

Interés de conservación de los humedales Ramsar de España peninsular a través de sus comunidades de coleópteros acuáticos



Autores: Simone Guareschi, Josefa Velasco, David Sánchez-Fernández, Félix Picazo, José Antonio Carbonell, Daniel Bruno, Pedro Abellán y Andrés Millán

Dirección científica: Andrés Millán y Josefa Velasco

Departamento de Ecología e Hidrología

Universidad de Murcia

Como citar la obra

La obra debe citarse de la siguiente forma: Guareschi, S.; Velasco, J.; Sánchez-Fernández, D.; Picazo, F.; Carbonell, JA.; Bruno, D.; Abellán, P. y Millán, A. 2015. Interés de conservación de los humedales Ramsar de España peninsular a través de sus comunidades de coleópteros acuáticos. Monografías electrónica SEA. Sociedad Entomológica Aragonesa. Zaragoza. 232 páginas. Accesible on line en: <http://www.sea-entomologia.org/monoelec.html>

Monografías electrónicas SEA: ISSN: 2386-5318

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias al proyecto “Atlas de los Coleópteros Acuáticos de España Peninsular” (2010-2014, Investigador Principal: Andrés Millán, Grupo: Ecología Acuática, Universidad de Murcia) financiado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (Gobierno de España). Muchas gracias a María Sánchez-Montoya por los útiles comentarios para establecer los umbrales de las clases del índice ICC. Queremos mostrar nuestro más sincero agradecimiento a todos los miembros de la guardería por su inestimable ayuda en los muestreos de los humedales.

Origen de las fotos

Todas las imágenes, a excepción de las que se relacionan más abajo, han sido realizadas por miembros del grupo de investigación “Ecología Acuática” del Departamento de Ecología e Hidrología de la Universidad de Murcia y hacen referencia al periodo 2010-2013. Las fotos de espacios Ramsar que aquí se listan y ordenan según su código, han sido extraídas de las siguientes páginas web:

- 10 Lagunas de Villafáfila: www.magrama.gob.es; www.elpais.com
- 11 Complejo intermareal Umia-Grove, la Lanzada, Punta Carreirón y Lago Bodeira: www.magrama.gob.es; www.webrednatura.org
- 13 Albufera de Valencia: www.magrama.gob.es; www.cma.gva.es
- 15 Salinas de La Mata-Torreveja: www.igme.es
- 16 Salinas de Santa Pola: www.eltiempo.es; www.cma.gva.es
- 24 Complejo de las playas, dunas y lagunas de Corrubedo: www.parquesnaturales.consumer.es; www.conocergalicia.com
- 26 Ría de Mundaka-Guernika: www.igme.es
- 28 Salada de Chiprana: www.magrama.gob.es; www.chiprana.info
- 30 Paraje Natural Embalse de Cordobilla y Paraje Natural Embalse de Malpasillo: www.andaluciarustica.com
- 31 Albufera de Adra: www.juntadeandalucia.es; www.porlibre.com/Andalucia/adra.htm
- 36 Lagunas de Laguardia (Carralagroño, Carravalseca, Prao de la Paul y Musco): www.chebro.es; www.vitoria-gasteiz.org
- 37 Embalse de las Cañas: www.lagunadeviana.es
- 38 Laguna de Pitillas: www.magrama.gob.es; www.lagunadepitillas.org
- 39 Txingudi: www.magrama.gob.es; www.pueblos-espana.org
- 40 Salburua: ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/adaptation/; www.magrama.gob.es
- 41 Colas del Embalse de Ullibarri: www.magrama.gob.es; www.magrama.gob.es
- 44 Laguna de la Nava de Fuentes: www.magrama.gob.es; www.fundacionglobalnature.org
- 46 Lago de Banyoles: www.magrama.gob.es; www.banyoles.cat
- 48 Lagunas de Puebla de Beleña: www.magrama.gob.es; www.turismosiguenza.es
- 52 Humedales de la Sierra de Urbión: www.ramsar.rgis.ch; www.lasviniegras.es
- 53 Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar: www.magrama.gob.es; www.eltiempo.es
- 66 Paraje Natural Laguna Grande: www.ramsar.org; www.magrama.gob.es
- 69 Ría de Villaviciosa: www.magrama.gob.es
- 72 Saladas de Sástago-Bujaraloz: www.magrama.gob.es; www.sastago.com
- 74 Lagunas de Ruideras: www.magrama.gob.es; www.igme.es

En el caso de dos fuentes fotográficas diferentes para una ficha, la primera hace siempre referencia a la foto de la izquierda y la segunda a la foto de la derecha. Foto de portada (*Colymbetes fuscus*, arriba; *Agabus conspersus*, abajo): Jesús Arribas.

Interés de conservación de los humedales Ramsar de España peninsular a través de sus comunidades de coleópteros acuáticos



Autores: Simone Guareschi, Josefa Velasco, David Sánchez-Fernández, Félix Picazo, José Antonio Carbonell, Daniel Bruno, Pedro Abellán y Andrés Millán

Dirección científica: Andrés Millán y Josefa Velasco

Departamento de Ecología e Hidrología

Universidad de Murcia

Tabla de contenidos

	página
1. Introducción	1
2. Métodos	4
3. Fichas de los Humedales Ramsar de España peninsular	13
Andalucía (14), Aragón (77), Cantabria (88), Castilla La Mancha (92), Castilla-León (112), Cataluña (119), Comunidad de Madrid (133), Comunidad Foral de Navarra (137), Comunidad Valenciana (143), Extremadura (157), Galicia (164), La Rioja (177), País Vasco (180), Principado de Asturias (194), Región de Murcia (197)	
4. Resultados y Discusión	207
5. Bibliografía	215
6. Anexos	220
Anexo 1. (220) Listado coleópteros acuáticos (especies) en los humedales Ramsar de España peninsular	
Anexo 2a. (227) Información faunística complementaria: macroinvertebrados (familias/ rango superior) de los humedales Ramsar de España peninsular	
Anexo 2b. (228) Información faunística complementaria: lista de hemípteros acuáticos encontrados en los humedales Ramsar de España peninsular	
Anexo 3. (229) Listado de las cuadrículas UTM 10x10Km para cada humedal protegido Ramsar de España peninsular con su porcentaje de solapamiento	

1. Introducción

La “Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas”, es un tratado intergubernamental que se firmó en la ciudad de Ramsar (Irán) en 1971 y que entró en vigor en 1975 (Finlayson & Spiers, 1999). También conocido como Convenio de Ramsar, es el único tratado a escala global relativo al medio ambiente que se ocupa de un tipo de ecosistema en particular. Este convenio emplea una definición amplia de humedal, que incluye pantanos, marismas, lagos, ríos, pastizales húmedos, turberas, oasis, estuarios, deltas, bajos de marea, zonas marinas próximas a las costas, manglares, arrecifes de coral, así como sitios artificiales como antiguas depuradoras por lagunaje, estanques piscícolas, arrozales, embalses y salinas. Su principal objetivo es “crear y mantener una red internacional de humedales que revistan importancia para la conservación de la diversidad biológica mundial y para el sustento de la vida humana a través del mantenimiento de los componentes, procesos y beneficios/servicios de sus ecosistemas”. Para ello, los países firmantes del convenio contraen una serie de compromisos sobre conservación y uso racional de sus humedales, y además tienen la obligación de designar una serie de humedales que formaran parte de la Lista Ramsar de Humedales de Importancia Internacional (también conocidos como Humedales Ramsar). Así, el convenio Ramsar trata de preservar las características ecológicas de estos humedales (especialmente para conservar los hábitats de aves acuáticas), así como de proyectar un uso sostenible de los recursos del entorno (Finlayson & Spiers, 1999).

Hasta mayo de 2015 un total de 168 países son firmantes de la convención, habiendo sido designados 2197 humedales de Importancia Internacional con lo que se protegen 208.860.134,57 hectáreas en todo el mundo. España ratificó la Convención en 1982 e incluyó entonces las dos primeras zonas húmedas en la Lista de Humedales de Importancia Internacional: Doñana y Tablas de Daimiel. En la actualidad, España ha designado 74 Humedales Ramsar, de los cuales 71 se encuentran en España peninsular, 2 en Baleares y 1 en Canarias. La Comunidad Autónoma con mayor número de humedales Ramsar es Andalucía, con 25, seguida de Castilla la Mancha (7), Comunidad Valenciana (6) y País Vasco (6). Cabe destacar que los humedales mediterráneos (y los humedales ibéricos no son una excepción) se encuentran entre los más amenazados por los procesos de cambio global y las intensas presiones agrícolas y urbanas a las que están sometidos en las últimas décadas (Ortega et al., 2004; Čížková et al., 2013).

Por otro lado, a pesar de que los humedales Ramsar cumplen un papel fundamental para la conservación de las aves acuáticas, no se conoce hasta qué punto son útiles o efectivos para la conservación de otros componentes importantes de la biodiversidad, como por ejemplo la comunidad de macroinvertebrados acuáticos. Esta cuestión no es trivial, ya que la mayoría de las aproximadamente 126.000 especies descritas de agua dulce son invertebrados, de los que, aproximadamente el 60% son insectos y el 10% crustáceos (Bailan et al., 2008). Los invertebrados acuáticos representan el principal componente faunístico de los humedales en términos de

riqueza de especies, densidad de individuos y biomasa, siendo un recurso esencial para las aves y otros vertebrados (Murkin & Batt, 1987; Frederic & Ogden, 2001). Así, los invertebrados son componentes vitales de las redes tróficas (Covich et al., 1999) y, por tanto, esenciales para el funcionamiento y mantenimiento de la salud de los ecosistemas, presentando, además, mayor riesgo de extinción comparado con otros grupos terrestres (Ricciardi & Rasmussen, 1999; Darwall et al., 2009). Sin embargo, los programas de inventario, monitoreo y gestión en humedales generalmente se concentran en los grupos más carismáticos de vertebrados (principalmente aves y peces). En este contexto, Serrano Giné (2012) hizo hincapié en las limitaciones que podría presentar el actual listado Ramsar de España al estar basado exclusivamente en criterios ornitológicos. Análogamente, Guareschi et al. (2015a) estudiando los humedales Ramsar de Andalucía, demuestran como los patrones de diversidad de aves acuáticas difieren de los de macroinvertebrados acuáticos ya que responden a factores ambientales que operan a diferentes escalas.

Los macroinvertebrados acuáticos han sido ampliamente utilizados para valorar el estado ecológico de los ecosistemas acuáticos (Rosenberg & Resh, 1993; Bonada et al., 2006; Menetrey et al., 2011), ya que pueden funcionar como sensores del medio capaces de experimentar cambios en sus comunidades como respuesta a diferentes impactos. También han sido utilizados como indicadores de biodiversidad para evaluar prioridades de conservación (Briers & Biggs, 2003; Bilton et al., 2006; Sánchez-Fernández et al., 2006; Bilbao & Garrido, 2009; Ormerod et al., 2010), siendo la riqueza de taxones una de las métricas más empleadas para describir la diversidad de una comunidad (Gaston, 1996).

Dentro de los insectos acuáticos, los órdenes de dípteros, odonatos, coleópteros y hemípteros son los principales pobladores de los medios leníticos, aunque a nivel taxonómico, los tres últimos grupos están mucho mejor conocidos en este tipo de medios en el ámbito ibérico (Moreno et al., 1997; Millán et al., 2002; Millán et al., 2014; ver www.odonatos.com). Por otro lado, tanto coleópteros como hemípteros son los únicos órdenes que en su gran mayoría presentan el estadio adulto acuático, por lo que es más fácil asociar su presencia a un tipo de hábitat determinado. Los coleópteros acuáticos, además, constituyen sin duda uno de los grupos más diversos en cuanto al número de especies (Ribera, 2000; Jäch & Balke, 2008), siendo capaces de colonizar ecosistemas de muy diferente naturaleza. Presentan una taxonomía e historia natural bien conocida (Ribera et al., 1998; Millán et al., 2014), poblaciones de fácil observación y manipulación, especie con una amplia distribución pero también otras con una alta especificidad de hábitat y distribuciones muy restringidas, y patrones de biodiversidad que reflejan a los de otros grupos taxonómicos (Sánchez-Fernández et al., 2006; Picazo et al., 2010; Menetrey et al., 2011; Guareschi et al., 2012). Estas características hacen que se hayan utilizado en diferentes ocasiones para identificar vacíos en la selección de espacios protegidos (Abellán et al., 2007; Sánchez-Fernández et al., 2013; Guareschi et al., 2015b). Los hemípteros, pese a su menor diversidad, representan una fracción muy importante de biomasa de los humedales, por lo que son elementos claves en las redes tróficas de estos ecosistemas (Green & Sánchez, 2003).

Por lo tanto, una de las tareas claves es elaborar inventarios precisos sobre las comunidades acuáticas que habitan estos humedales y, a partir de aquí, hacer un seguimiento temporal de las mismas. Así, la detección de variaciones en la composición y riqueza de sus comunidades se puede considerar como un indicador temprano de procesos de alteración que pueden comprometer la salud del ecosistema.

En este trabajo se pretende i) inventariar las comunidades de coleópteros acuáticos de los humedales Ramsar de España peninsular y ii) evaluar el interés de conservación de dichos humedales utilizando a los coleópteros. Esta información resulta fundamental para proponer medidas tanto para la gestión integral del humedal, como para la conservación de especies concretas.

2. Métodos

El presente estudio abarca 71 de los 74 humedales Ramsar designados por España (Figura 1) y ubicados en el territorio peninsular. En la Tabla 1 se desglosa para cada humedal la fuente de la información o la fecha de muestreo específico. La mayoría de espacios Ramsar gozan, además, de otras figuras de protección tanto a nivel nacional (Red de Espacios Naturales Protegidos) como europeo (Red Natura 2000).

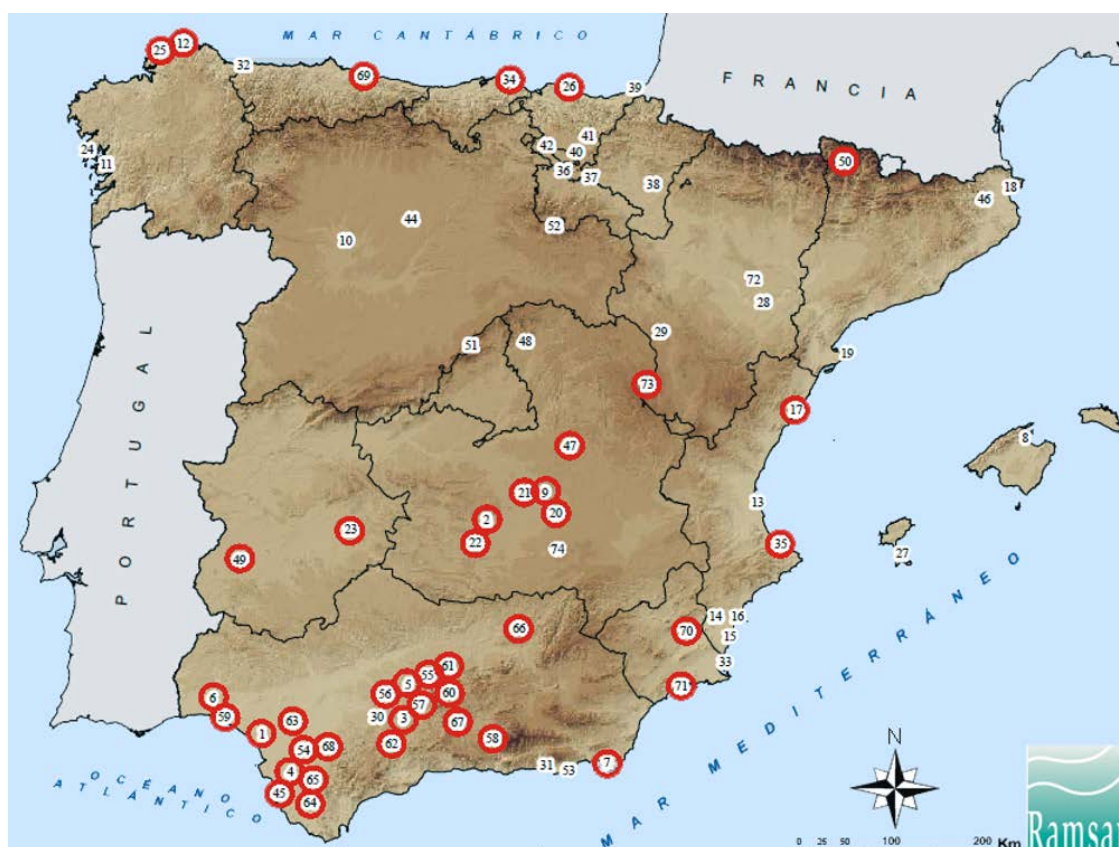


Figura 1: Localización de los humedales Ramsar en España (modificado de www.magrama.gob.es). En rojo se señalan los humedales muestreados directamente por los autores de este estudio durante el periodo 2002-2013.

Tabla 1: Listado completo de humedales Ramsar de España peninsular con indicación del año de visita y muestreo en su caso. ESACIB: información extraída de la base de datos de EScarabajos ACuáticos IBéricos.

Comunidad	Provincia	Nº Ramsar	Nombre humedal	Fechas de muestreo
Andalucía	Almería	7	Salinas del Cabo de Gata	2004-2005
		31	Albufera de Adra	ESACIB
		53	Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	ESACIB
	Cádiz	4	Lagunas de Cádiz: Laguna de Medina y Laguna Salada	2011
		45	Bahía de Cádiz	2011
		54	Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera	2011
		64	Reserva Natural Complejo Endorreico de Chiclana	2011
		65	Reserva Natural Complejo Endorreico de Puerto Real	2011
	Córdoba	5	Lagunas del Sur de Córdoba: Zóñar, Rincón y Amarga	2011
		55	Reserva Natural Laguna del Conde o El Salobral	2011
		56	Reserva Natural Laguna de Tíscar	2011
		57	Reserva Natural Laguna de los Jarales	2011
	Granada	58	Humedales y Turberas de Padul	2011
	Huelva	6	Marismas del Odiel	2011
		59	Paraje Natural Lagunas de Palos y las Madres	2011
	Huelva/Sevilla/Cádiz	1	Doñana	2002
	Jaén	60	Reserva Natural Laguna Honda	2011
		61	Reserva Natural Laguna del Chinche	2011
		66	Paraje Natural Laguna Grande	2011
	Málaga	3	Laguna de Fuente de Piedra	2011
		62	Reserva Natural Lagunas de Campillos	2011
		67	Reserva Natural Lagunas de Archidona	2011
	Sevilla	63	Paraje Natural Brazo del Este	2011
		68	Reserva Natural Complejo Endorreico Lebrija-Las Cabezas	2011
	Sevilla/Córdoba	30	Embalses de Cordobilla y Malpasillo	ESACIB
Aragón	Zaragoza	28	Salada de Chiprana	ESACIB
		72	Saladas de Sástago-Bujaraloz	ESACIB
	Zaragoza/Teruel	29	Laguna de Gallocanta	ESACIB
	Teruel	73	Tremedales de Orihuela	2011
Cantabria	Santander	34	Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	2011

Comunidad	Provincia	Nº Ramsar	Nombre humedal	Fechas de muestreo
Castilla-La Mancha	Ciudad Real	2	Parque Nacional Tablas de Daimiel	2008-2011
		9	Laguna de la Vega o del Pueblo	2011
		21	Lagunas de Alcázar de San Juan (Yeguas y Camino de Villafranca)	2011
		22	Laguna del Prado	2011
	Cuenca	20	Laguna de Manjavacas	2011
		47	Laguna de El Hito	2013
	Guadalajara	48	Lagunas de Puebla de Beleña	ESACIB
	Ciudad Real/ Albacete	74	Lagunas de Ruidera	ESACIB
Castilla-León	Zamora	10	Lagunas de Villafáfila	ESACIB
	Palencia	44	Laguna de la Nava de Fuentes	ESACIB
Cataluña	Gerona	18	Aiguamolls de l'Empordà	ESACIB
		46	Lago de Banyoles	ESACIB
	Tarragona	19	Delta del Ebro	ESACIB
	Lérida	50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	2008
Comunidad de Madrid	Madrid	51	Humedales del Macizo de Peñalara	ESACIB
Comunidad Foral de Navarra	Navarra	38	Laguna de Pitillas	ESACIB
		37	Embalse de las Cañas	ESACIB
Comunidad Valenciana	Alicante	14	Pantano del Hondo	ESACIB
		15	Salinas de La Mata-Torre Vieja	ESACIB
		16	Salinas de Santa Pola	ESACIB
	Castellón	17	Prat de Cabanes-Torreblanca	2011
	Valencia	13	Albufera de Valencia	ESACIB
	Valencia/Alicante	35	Marjal de Pego-Oliva	2011
Extremadura	Badajoz	23	Embalse de Orellana	2011
		49	Complejo Lagunar de la Albuera	2011
Galicia	La Coruña	12	Ría de Ortigueira y Ladrado	2011
		24	Complejo de las playas, dunas y lagunas de Corrubedo	ESACIB
		25	Laguna y arenal de Valdoviño	2011
	Pontevedra	11	Complejo intermareal Umia-Grove, la Lanzada, Punta Carreirón y Lago Bodeira	ESACIB
Galicia / Asturias	Lugo/Asturias	32	Ría del Eo o Ribadeo	2011
La Rioja	Logroño	52	Humedales de la Sierra de Urbión	ESACIB
País Vasco	Vizcaya	26	Ría de Mundaka-Guernica	2011
	Guipúzcoa	39	Txingudi	ESACIB

Comunidad	Provincia	Nº Ramsar	Nombre humedal	Fechas de muestreo
	Álava	36	Lagunas de Laguardia (Carralagroño, Carravalseca, Prao de la Paul y Musco)	ESACIB
		40	Salburua	ESACIB
		41	Colas del Embalse de Ullibarri	ESACIB
		42	Lago de Caicedo-Yuso y Salinas de Añana	ESACIB
Principado de Asturias	Asturias	69	Ría de Villaviciosa	2011
Región de Murcia	Murcia	33	Mar Menor	ESACIB
		70	Lagunas de Campotejar	2011
		71	Lagunas de las Moreras	2011-2013

2.1 Inventarios de macroinvertebrados acuáticos

La información sobre las comunidades de macroinvertebrados acuáticos de los humedales Ramsar se obtuvo a partir de una revisión bibliográfica exhaustiva y de muestreos de campo. En una primera fase, se realizó una recopilación detallada de registros bibliográficos y datos de campo no publicados sobre coleópteros acuáticos. Gran parte de esta información se obtuvo a partir de la base de datos ESACIB (EScarabajos ACuáticos IBéricos, Millán *et al.*, 2014; Sánchez-Fernández *et al.*, 2015), que recoge más de 62.000 registros sobre la presencia de especies de este grupo de insectos en cuadrículas de 10 x 10 km. Esta etapa permitió compilar datos para 32 humedales Ramsar, incluidos Doñana (2002), Salinas de Cabo de Gata (2004-2005) y Aigüestortes i Stany de Sant Maurici (2008), directamente muestreados por los autores de este trabajo.

En una segunda fase, para aquellos humedales de los que no se disponía de información sobre la fauna de coleópteros acuáticos, se realizaron muestreos de campo específicos. En total se muestrearon 39 humedales peninsulares (Figura 1, Tabla 1), durante el periodo comprendido entre 2011 y 2013, aunque el mayor esfuerzo de muestreo se realizó en 2011 durante la primavera y verano al tratarse del periodo del año de mayor actividad de los organismos. Sólo la Ría del Eo o Ribadeo (Ramsar nº32), con fauna principalmente de origen marino, no aportó datos de fauna de origen continental.

De este modo se pudo completar los inventarios para los humedales Ramsar de España peninsular. El resto de información complementaria, de tipo biológico y ambiental que aparece para cada humedal se obtuvo a partir de la revisión de datos procedentes del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) y de las declaraciones de dichos espacios Ramsar que aparecen en el BOE.

En aquellos humedales donde se muestreó la fauna de macroinvertebrados, se llevó a cabo mediante mangas entomológicas en forma de “D”, con una red de 30 cm de longitud y 500 μ m de luz de malla. Se hizo de forma sectorizada en los diferentes micro-hábitats litorales presentes en el humedal (entre macrófitos acuáticos, sobre el sustrato, entre la vegetación emergente, bajo piedras, etc.) aplicando un esfuerzo de muestreo proporcional al tamaño del cuerpo de agua, con un máximo de 3 sitios de muestreo en las lagunas más extensas. El material, así capturado, se vertió en una batea y se procedió a su recogida con pinzas y fijación en alcohol al 96%. Posteriormente, en el laboratorio, se procedió a la identificación bajo lupa binocular y microscopio, a través de la morfología externa y/o disección de la genitalia. Se identificaron a nivel de especie los ejemplares de coleópteros y hemípteros y a nivel de familia el resto de macroinvertebrados. Por lo tanto, para los humedales muestreados durante el periodo 2011/2013 se dispone de información adicional, ya que, al inventario completo de coleópteros acuáticos (recopilado para todos los humedales), se incorpora un listado de especies de hemípteros y otro de familias de macroinvertebrados acuáticos.

2.2. Datos ambientales e Índice ECELS

En los 39 humedales recientemente muestreados se midió la conductividad y pH del agua *in situ*, se recogió numerosa documentación fotográfica, se observaron las presiones humanas a las que están sometidos y, en 36 de ellos, además fue posible completar correctamente las hojas de campo con la información necesaria para el cálculo del Índice ECELS (*Estat de conservació dels ecosistemes lenítics soms*; Agència Catalana de l'Aigua, 2006). Este índice contempla una valoración global del humedal y su entorno y ya se ha aplicado con éxito para los humedales de Cataluña (Sala *et al.*, 2004). En concreto, el índice presenta 5 bloques independientes que analizan diferentes aspectos de los humedales relacionados con su hidromorfología, actividad humana, transparencia y olor del agua, vegetación emergente y vegetación hidrofítica. Cada bloque tiene una puntuación máxima 20 y la suma de los valores de todos los bloques permite obtener la puntuación final que varía entre 0 y 100, y que se pueden agrupar en 5 clases o categorías que reflejan su estado de conservación (Tabla 2). En el caso de un complejo de humedales (humedales Ramsar que presentan más de una laguna o sistema acuático), el valor de ECELS asignado para el espacio Ramsar es el valor medio obtenido entre los valores obtenidos para cada sistema acuático muestreado.

Tabla 2: Clases de estado de conservación del humedal establecidas según el valor del índice ECELS.

Índice ECELS	
Muy Bueno	$\geq 90 - \leq 100$
Bueno	$\geq 70 - < 90$
Moderado	$\geq 50 - < 70$
Deficiente	$\geq 30 - < 50$
Malo	< 30

2.3. Diseño y aplicación del Índice de Interés de Conservación basado en coleópteros (ICC)

En este trabajo se ha diseñado un índice para evaluar el interés de conservación de cada humedal Ramsar basado en sus comunidades de coleópteros acuáticos (ICC), y más concretamente en criterios de riqueza, rareza, vulnerabilidad y valor indicador de las especies. El índice propuesto tiene en cuenta la riqueza total de especies y familias, el número de especies endémicas, de especies vulnerables y de especies indicadoras de naturalidad, mediante la siguiente fórmula:

Índice de Interés de Conservación basado en Coleópteros (ICC) = (nº especies + nº familias) + 2 * [nº especies (EI, V y/o INA)]

donde “EI” hace referencia a endemismos ibéricos, “V” a las especies consideradas con un grado de vulnerabilidad alto según Millán et al. (2014), e “INA” a especies indicadoras de naturalidad (ambiente no alterado) siguiendo el criterio de panel de expertos. Así, especies que, en general, presentan especificidad por determinados tipos de ambientes bien conservados han sido catalogadas como especies indicadoras de naturalidad. Sin embargo, en unos pocos casos, se ha observado a estas especies fuera de su hábitat típico (colonizaciones a través de vuelos erráticos en masa pueden hacer que aparezca en ambientes que no les son propicios), no contabilizándose como especie INA para dichos humedales.

Los criterios “EI” y “V” e “INA” son aditivos, de manera que una especie endémica, vulnerable e indicadora de naturalidad se cuenta como tres especies. La primera componente del índice recoge la riqueza de especies y familias, mientras que la segunda componente del mismo, valorada el doble, representa la parte relacionada con la singularidad de las especies (las especies endémicas y la mayoría de vulnerables suelen ser raras geográfica o demográficamente, ver Sánchez-Fernández 2008) y la naturalidad de sus hábitats.

Cada humedal Ramsar constituye una unidad de trabajo, independientemente del número y tipo de cuerpos de agua que presente, al cual se le ha asignado un valor de ICC. Para la determinación del valor de conservación de cada sitio Ramsar se ha procedido a caracterizar los humedales en 3 tipologías a partir de la conductividad de sus aguas y/o según los valores medios históricos de conductividad recogidos. El grado de mineralización es un reconocido factor generador de estrés en los ambientes acuáticos continentales (Millán et al., 2011), lo que provoca una importante reducción de la riqueza de especies (Gutiérrez-Cánovas et al., 2013). De esta manera se han diferenciado humedales Ramsar de tipo *salino* (valores de conductividad generalmente por encima de 5000 µS/cm), *dulce* (< 5000 µS/cm) o *mixto* (incluye tanto humedales dulces como salinos). Posteriormente, para cada tipo se establecieron los umbrales de las clases de interés de conservación según el valor del índice ICC (ver apartado 2.4).

En los humedales donde se recurrió solo a la información de la base de datos ESACIB, los valores de riqueza obtenidos fueron ponderados (dividiendo por 2, 3 o 4 según

los registros existentes y extensión del humedal Ramsar) para equiparar el esfuerzo de muestreo al realizado en los humedales muestreados durante el periodo 2011/2013, de manera que los datos de riqueza fueran comparables.

El área protegida considerada oficialmente para diversos humedales Ramsar (Gallicantá, Saladas de Sástago-Bujaraloz, Mirismas de Santoña Lagunas de Urbión, entre otras), no solo incluye la cubeta de la laguna, sino también los arroyos que la drenan y otros cuerpos de agua diferentes asociados. Esto genera un complejo de ambientes, lótico-lenítico, en algunos casos incorporando también un amplio gradiente de salinidad, que origina una importante heterogeneidad al espacio y, por tanto, una más que probable elevada riqueza de la comunidad acuática en comparación con otros humedales más homogéneos.

2.4. Definición de las clases de interés de conservación

Para definir las clases con interés de conservación en cada humedal Ramsar se procedió a dividir el valor continuo de ICC en 5 clases de interés de conservación análogamente a otras clasificaciones biológicas (por ejemplo: WFD 2000/60/CE) (Tabla 3). Este proceso de clasificación en rangos según distintos puntos de corte nunca está exento de cierto grado de subjetividad, de manera que para minimizarlo, nos apoyamos en los valores del índice del estado de conservación (ECELS) obtenido en los humedales visitados. Los humedales Ramsar con mejor estado de conservación según el índice ECELS (> 70 , clases *bueno* y *muy bueno*) fueron seleccionados como referencia del buen estado y a partir de sus valores de ICC se determinaron los diferentes umbrales para delimitar las diferentes categorías de interés de conservación, tanto para la tipología humedal *salino* como la de humedal *dulce*.

El percentil 50 (mediana) de los valores de ICC de estos humedales de referencia se fijó como límite entre las clases de interés de conservación *Alto* y *Muy Alto* tanto para humedales de tipo *dulce* como *salino*. El uso de un percentil mayor del 25 ha sido previamente aplicado por Mondy *et al.* (2012) cuando resulta difícil identificar condiciones estrictas de referencia como ocurre en nuestro caso. Esta propuesta, además, resulta más rigurosa y conservativa, exigiendo mayores valores de ICC para otorgar a los humedales un interés de conservación *Alto* o *Muy Alto*. La amplitud de las cuatro clases siguientes se determinó de manera uniforme sobre el intervalo restante a partir de los valores por debajo del percentil 50. Para los humedales incluidos dentro del tipo *mixto* el valor de corte entre *Alto* y *Muy Alto* fue el valor medio obtenido entre los valores alcanzados para la tipología *dulce* y la tipología *salino*.

Tabla 3: Umbrales para la definición de las clases de interés de conservación de los humedales protegidos Ramsar (según su tipología dulce, salino o mixto) en base a la comunidad de coleópteros acuáticos presente.

Interés de Conservación	ICC	ICC	ICC
	salino	dulce	mixto
Muy Alto	>16	>37	>27
Alto	16 - 13	37 - 29	27 - 21
Moderado	12 - 9	28 - 20	20 - 14
Bajo	8 - 5	19 - 11	13 - 7
Muy Bajo	≤ 4	≤ 10	≤ 6

2.5. Estructura de las fichas

Se ha elaborado una ficha para cada uno de los humedales Ramsar de España peninsular, en la que se recoge una breve descripción física del medio, los hábitats y especies de interés de conservación que presenta, fotografías aéreas y de detalle (si las hubiera) de los ambientes acuáticos, y el inventario de las especies de coleópteros acuáticos que los habitan. En la lista faunística de coleópteros se señalan las especies endémicas de la península ibérica (EI), así como las de mayor grado de amenaza o vulnerabilidad (V). Por último, se destacan también aquellas especies que pueden ser consideradas como indicadoras de naturalidad (INA- especies típicas de los ambientes muestreados, que aparecen en ellos cuando sus condiciones naturales no han sido alteradas) y que puedan servir como bioindicadores para controlar los cambios en el humedal. Además, se indica el número total de especies de coleópteros acuáticos, y de familias representadas. Por último, y sólo para los 38 humedales Ramsar muestreados entre 2011 y 2013, se incluye un listado con las especies de hemípteros y otro con las familias de todos los macroinvertebrados acuáticos (ver Anexo 2).

Cada ficha se completa con una tabla donde se recoge información sobre las principales presiones (agricultura, pesca, caza, ganadería, turismo, infraestructuras, especies exóticas, etc.) observadas en el espacio protegido. Dichas fichas aparecen ordenadas alfabéticamente por Comunidades Autónomas.



3. Fichas de los Humedales Ramsar de España peninsular

Andalucía



N° Ramsar 7 (BOE n° 110 8/5/90)
Coordenadas 36° 46' 10" N / 2° 13' 21" W

Municipio Almería

Provincia Almería

Superficie espacio Ramsar: 426,64 ha

Profundidad: < 1 m

Septiembre 2005

pH: 8,0 – 8,6

Conductividad: 95 – 205 mS/cm



Descripción general

Las Salinas del Cabo de Gata constituyen una de las zonas húmedas más relevantes de Andalucía Occidental. Se extienden paralelas al litoral, estando separadas de la playa por una barrera de dunas. Su situación litoral, en una cota inferior a la del mar, es la característica hidrográfica más relevante, permitiendo la entrada directa de agua marina, por gravedad y dirigida por los vientos dominantes de poniente.

Hábitats y especies de interés de conservación

Las Salinas poseen gran importancia para las aves como punto de escala en la ruta europeo-africana, así como área de reproducción y para la invernada. Este espacio ofrece especial interés por la presencia como reproductor de Gaviota picofina (*Larus genei*). Igualmente es de gran importancia como lugar de paso por la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y la presencia de Aguja colinegra (*Limosa limosa*) y flamencos (*Phoenicopterus roseus*). Se han descrito dos taxones vegetales endémicos del sureste peninsular: *Salsola papillosa* y *Linaria nigricans*. Además se distinguen las comunidades de halófilas localizadas en las zonas de salinas *sensu stricto*, conformadas por densos matorrales de vegetación fruticosa y succulenta donde predomina *Sarcocornia fruticosa* y *Arthrocnemum macrostachyum* y otras especies asociadas como *Limonium cymuliferum* y *Inula crithmoides*.

Fotos



Panorámica de las Salinas de Cabo de Gata



Detalle de la vegetación halófila

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Nebrioporus ceresyi (INA)

Hydrophilidae

Berosus fulvus (INA)

Berosus hispanicus

Colymbetes fuscus

Enochrus bicolor (INA)

Eretes griseus (INA)

Herophydrus musicus

Laccophilus minutus

Paracymus aeneus (INA)

Rhantus suturalis

Hydraenidae

Ochthebius auropallens (INA)

Ochthebius bifoveolatus (INA)

Ochthebius corrugatus (INA)

Ochthebius delgadoi (INA, EI, V)

Riqueza de especie: 14

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	39	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Cultivos de cereal de secano y hortícolas de regadío
Infraestructuras	media	Salinas en explotación, tendidos eléctricos, senderos y observatorio de aves
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza

Nº Ramsar 31 (BOE nº 273 15/11/94)
Coordenadas 36° 45' 16" N / 2° 57' 0" W

Municipio Adra

Provincia Almería

Superficie espacio Ramsar: 131,5 ha

Profundidad: 2,7 m (Albufera Honda); 3,7 m (Albufera Nueva)

pH: 8,7 – 9*

Conductividad: 2380* µS/cm (Albufera Honda);

6400* µS/cm (Albufera Nueva)

* datos: Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía



Descripción general

La Reserva Natural Albufera de Adra está compuesta principalmente por dos lagunas litorales (Honda y Nueva) formadas en el antiguo delta del Río Adra, además de otros retazos de vegetación palustre que quedaron aislados de las mismas por procesos de fragmentación del hábitat. Presentan un importante grado de eutrofización debido a la actividad agrícola (cultivos intensivos bajo plástico) que se desarrolla en su entorno.

Hábitats y especies de interés de conservación

Sustenta una comunidad íctica con presencia del endemismo ibérico Fartet (*Aphanius iberus*), en peligro de extinción. Representa un cuartel de invernada, cría o zona de paso para distintas aves acuáticas y palustres. Destaca la Malvasia cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) como invernante y nidificante, la presencia de Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), Porrón pardo (*Aythya nyroca*) y la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) como especies de paso y las citas ocasionales de *Fulica cristata* (Focha moruna). Entre la vegetación hidrófila se encuentran: *Najas marina*, *Chara canescens*, *Chara fragilis*, *Chara hispida*, *Chara vulgaris* y *Zannichellia contorta*. Destaca la existencia de dos hábitat considerados como prioritarios por la Directiva 92/43/CEE: Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies de *Caricion davallianae* y Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Panorámica de la Albufera de Adra



Detalle de la Albufera de Adra

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Cybister vulneratus (V, extinguida)

Hydroglyphus geminus

Methles cribatellus (INA, extinguida)

Hydrophilidae

Berosus hispanicus

Enochrus politus

Hydrophilus pistaceus

Noteridae

Canthydrus diophthalmus (extinguida)

Riqueza de especies: 4

Riqueza de Familias: 2

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	6	Bajo

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Invernaderos
Vertidos	media-alta	Aportes artificiales de la Acequia Real de Adra y excedentes de riego
Infraestructuras	media	Infraestructuras relacionada con la agricultura
Usos recreativos	media	Observación de aves

Observaciones

Ribera et al. (1996) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

N° Ramsar 53 (BOE n° 47 24/2/06)
Coordenadas 36° 42' 09" N / 02° 41' 04" W

Municipio Almería

Provincia Almería

Superficie espacio Ramsar: 1948,23 ha

Profundidad: 1 – 1,7 m

pH: Sin datos

Conductividad: > 30 mS/cm (Salinidad: 39* g/l)

* datos: Ortega et al. 2004



Descripción general

Este humedal, enclavado en el sureste árido peninsular, está constituido por una zona húmeda endorreica, dentro de la cual existe un área de salinas tradicionales abandonadas, de régimen hidrológico permanente, y de ecosistemas subáridos mediterráneos de estepas, playas arenosas y sistemas de dunas estabilizadas por matorral mediterráneo, destacando el conjunto por la combinación de biotopos costeros y terrestres. El humedal constituye un lugar de gran importancia en la migración de las aves entre África y Europa, sobre todo limícolas.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca el grupo de las aves en el que hay que resaltar la presencia de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), Espátula (*Platalea leucorodia*) y Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). Cuenta con la presencia del Pejerrey (*Atherina boyeri*), del Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y del Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Resultan especialmente llamativas sus comunidades halófitas y psammófilas de los sistemas dunares con notables comunidades endémicas exclusivas del sureste peninsular. Se detecta la existencia de 4 hábitat considerados como prioritarios según la Directiva 92/43/CEE: Lagunas costeras, Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*), Dunas litorales con *Juniperus spp.*, Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Panorámica del humedal



Panorámica aérea de la zona litoral

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Herophydrus musicus

Hydroporus limbatus (INA)

Nebrioporus baeticus (INA, EI, V)

Nebrioporus ceresyi (INA)

Hydraenidae

Ochthebius subpictus (INA)

Hydrophilidae

Berosus hispanicus

Enochrus bicolor (INA)

Paracymus aeneus (INA)

Riqueza de especie: 8

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	27	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Invernaderos de cultivos hortícolas
Pastoreo	baja	Vías pecuarias
Infraestructuras	media	Antiguas salinas, pistas forestales
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza
Especies exóticas	alta	Gambusia (<i>Gambusia holbrooki</i>), Galápago de Florida (<i>Trachemys scripta elegans</i>), Malvasía canela (<i>Oxyura jamaicensis</i>), Cotorra de Kramer (<i>Pssitacula krameri</i>). Especies vegetales: <i>Amaranthus blitoides</i> , <i>Amaranthus muricatus</i> , <i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Heliotropus curasavicum</i> , <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> , <i>Nicotiana glauca</i> , <i>Opuntia máxima</i> , <i>Oxalis pes-caprae</i>

Nº Ramsar	4 (BOE nº110 8/05/1990)
Coordenadas	Laguna Medina: 36° 36' 58" N/ 6° 2' 47" W Laguna Salada: 36° 38' 45" N/ 6° 14' 05" W
Municipio	Jerez de la Frontera, El Puerto de Santa María
Provincia	Cádiz

Superficie espacio Ramsar: 389,18 ha
(Medina 353,6 ha; Salada 35,5 ha)
Profundidad: variable, hasta secarse en L. Salada

Abril 2011

pH: 8,1 – 8,3

Conductividad: 3,40 mS/cm (L. Medina); 3,47 mS/cm (charca en L. Salada); 39,6* mS/cm (L. Salada)

* datos: Instituto Geológico y Minero



Descripción general

El sitio Ramsar está compuesto por dos lagunas: laguna de Medina y laguna Salada, que distan entre ellas 16 Km. La laguna Medina se localiza en una posición interfluvial entre el río Guadalete y los drenajes meridionales de la Bahía de Cádiz, mientras la Laguna Salada representa un enclave endorreico con aguas de carácter salino, debido a la existencia dentro de la cuenca de materiales evaporíticos. Esta última presenta un régimen de encharcamiento fluctuante, secándose muchos veranos.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las especies de aves destacan la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), la Focha cornuda (*Fulica cristata*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y el Carricerín cejudo (*Acrocephalus paulicola*). Se citan también el Galápago europeo (*Emy orbicularis*) y la Nutria (*Lutra lutra*). Presentan una formación arbustiva perimetral de carácter xerotérmico donde predominan el lentisco (*Pistacia lentiscus*) y el palmito (*Chamaerops humilis*), mientras en áreas abiertas encharcadas ocasionalmente se encuentran comunidades halófilas.

Fotos



Panorámica de la Laguna Medina



Paisaje adyacente a la Laguna Salada

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dytiscidae

Agabus conspersus

Agabus nebulosus

Hydroporus discretus

Hydroporus lucasi (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphidrus aubei

Hygrotus confluens

Hygrotus lagari

Laccophilus minutus

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Helophoridae

Helophorus occidentalis

Hydraenidae

Aulacohthebius exaratus (INA)

Ochthebius aeneus (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius punctatus (INA)

Ochthebius serratus (INA)

Ochthebius viridescens (INA)

Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Berosus guttalis (INA)

Berosus signaticollis

Enochrus halophilus (INA)

Hydrobius fuscipes

Helochares lividus

Laccobius atrocephalus

Laccobius ytenensis

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 28

Riqueza de Familias: 7

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	55	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Secano
Infraestructuras	baja	Observatorio de aves en la Laguna Medina
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza en Laguna Medina
Especies exóticas	media	<i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa panzeri

Corixa sp.

Micronecta scholtzi

Sigara lateralis

Sigara stagnalis

Trichocorixa verticalis verticalis

Gerridae

Gerris thoracicus

Naucoridae

Naucoris maculatus

Notonectidae

Anisops crinitus

Notonecta glauca glauca

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae	Hydraenidae
Aranei	Hydrophilidae
Baetidae	Lestidae
Ceratopogonidae	Libellulidae
Chironomidae	Naucoridae
Corixidae	Noteridae
Culicidae	Notonectidae
Dixidae	Oligochaeta
Dryopidae	Ostracoda
Dytiscidae	Physidae
Gerridae	Pleidae
Gyrinidae	Veliidae
Helophoridae	

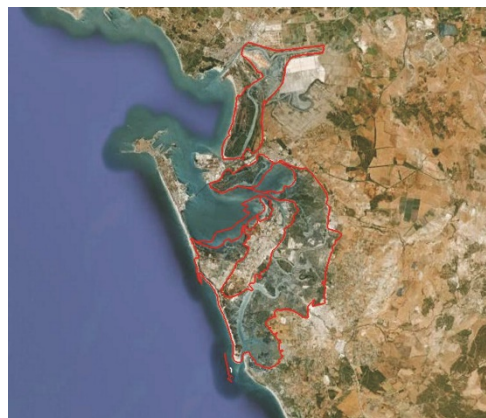
Nº Ramsar	45 (BOE nº 278 20/11/02)
Coordenadas	36° 29' 3" N / 6° 11' 31" W
Municipio	Cádiz, San Fernando, Chiclana, Puerto Real y Puerto de Santa María
Provincia	Cádiz

Superficie espacio Ramsar: 10579 ha
Profundidad: muy variable, < 1 m

Abril 2011

pH: 8,2

Conductividad: 28,3- 32,5 mS/cm



Descripción general

Marismas en parte transformadas en salinas desde antaño. Actualmente muchas de estas salinas se hallan abandonadas y otras se han transformado en granjas para el cultivo de peces. Se conservan algunas zonas de marisma natural, playas con sistemas dunares e islotes rocosos. Constituye un hábitat fundamental de reposo, alimentación y cría para numerosas aves acuáticas tanto en invernada como en sus rutas migratorias. Además representa un lugar fundamental de reproducción y alevinaje de peces e invertebrados.

Hábitats y especies de interés de conservación

El Parque Natural Bahía de Cádiz alberga de manera regular poblaciones superiores a 20.000 individuos de alrededor de 70 especies de aves acuáticas como el Aguila pescadora (*Pandion haliaetus*), la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y el Zarapito real (*Numenius arquata*). También destaca la presencia de la fanerógama *Zostera nolti*, el Fartet de Andalucía (*Aphanius baeticus*) y la Tortuga boba (*Caretta caretta*), especies de gran interés de conservación. Está presente un hábitat considerado como prioritario: Dunas con bosques *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster* (Directiva 92/43/CEE).

Fotos



Charca en Bahía de Cádiz



Charca en Bahía de Cádiz

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus conspersus

Hydaticus leander

Hydroporus limbatus (INA)

Hygrotus confluens

Hydrophilidae

Paracymus aeneus (INA)

Berosus guttalis (INA)

Berosus hispanicus

Enochrus bicolor (INA)

Hydraenidae

Ochthebius auropallens (INA)

Ochthebius corrugatus (INA)

Ochthebius dentifer (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius meridionalis

Ochthebius punctatus (INA)

Ochthebius serratus (INA)

Ochthebius subpictus (INA)

Ochthebius viridescens (INA)

Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Riqueza de especies: 18

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	45	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Infraestructuras	alta	Actividad salinera tradicional, acuicultura, tendidos eléctricos, observatorios de aves, carreteras
Usos recreativos	medio-alta	Turismo de playa
Vertidos	media	Presencia de escombreras y vertederos incontrolados
Especies exóticas	media	<i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Sigara selecta

Trichocorixa verticalis verticalis

Listado de familias de macroinvertebrados

Corixidae

Culicidae

Dytiscidae

Gammaridae

Hydraenidae

Hydrophilidae

Palaemonidae

Nº Ramsar 54 (BOE nº 47 24/2/06 y nº 253 23/10/06)

Coordenadas 36° 52' 00" N / 5° 51' 40" W

Municipio Espera

Provincia Cádiz

Superficie espacio Ramsar: 514,8 ha

Profundidad: 0,9 m (Hondilla), 1 m (Salada de Zorrilla) y 1,5 m (Dulce de Zorrilla)

Abril 2011

pH: 8,2 – 8,3

Conductividad: 1636 µS/cm (Hondilla); 3350 µS/cm (Salada de Zorrilla)



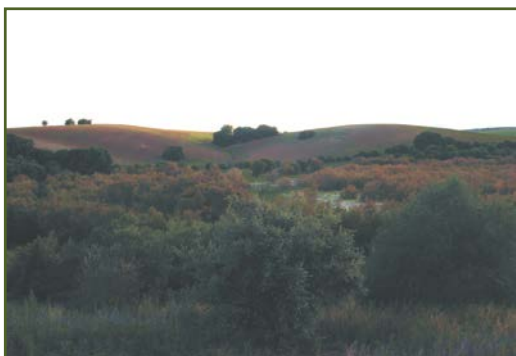
Descripción general

Este complejo está formado por una laguna permanente (Dulce de Zorrilla), otra semipermanente (Salada de Zorrilla) y otra temporal (Hondilla), de origen y morfología esteparia y carácter endorreico. El nivel de sus aguas, someras y ligeramente salobres, depende mayormente del balance entre pluviometría e insolación, aunque también disponen de aportes freáticos. Su valor paisajístico está realzado por el contraste que suponen estas zonas naturalizadas con el entorno transformado por la agricultura.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca el grupo de las aves, sobresaliendo la presencia de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Porrón pardo (*Aythya nyroca*) y Focha moruna (*Fulica cristata*). Entre los reptiles destaca la presencia de Galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y entre los anfibios la Ranita meridional (*Hyla meridionalis*), el Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y el Gallipato (*Pleurodeles waltl*). Existe una gran diversidad de macrófitos acuáticos, como *Chara aspera* y *Chara connivens*, *Ricciocarpus natans*, *Ceratophyllum demersum*, *Najas marina*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Potamogeton pectinatus*, *Ruppia drepanensis* y *Zanichellia obtusifolia*. Entre los helófitos hay que destacar la presencia de la especie endémica *Nigella papillosa* (Laguna Dulce de Zorrilla). Presencia de un hábitat considerado como prioritario por la Directiva 92/43/CEE: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Detalle del paisaje y vegetación



Charca en el Complejo lagunar de la Espera

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dytiscidae

Colymbetes fuscus

Cybister sp.

Hydaticus leander

Hydroporus discretus

Hydroporus lucasi (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Hydrovatus cuspidatus

Laccophilus minutus

Metaporus meridionalis

Yola bicarinata

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Haliplidae

Halipus andalusicus (INA)

Hydraenidae

Aulacochthebius exaratus (INA)

Ochthebius aeneus (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Enochrus politus

Hydrobius fuscipes

Helochares lividus

Laccobius atrocephalus

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 25

Riqueza de Familias: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	47	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Secano (cereales y girasol)
Pastoreo	baja	Vías pecuarias
Infraestructuras	media	Tendidos eléctricos
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza, caza menor
Especies exóticas	media	<i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>). Especies vegetales: <i>Eucalyptus</i> spp., <i>Eleagnus angustifolia</i> , <i>Nicotiana glauca</i> , <i>Xanthium strumarium</i> , <i>Xanthium spinosum</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis

Corixa panzeri

Micronecta scholtzi

Sigara stagnalis

Trichocorixa verticalis verticalis

Gerridae

Gerris lateralis

Hydrometridae

Hydrometra stagnorum

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae*Anisops crinitus**Anisops sp.**Notonecta glauca glauca**Notonecta maculata***Pleidae***Plea minutissima***Veliidae***Microvelia pygmaea***Listado de familias de macroinvertebrados**

Aeschnidae

Aranei

Baetidae

Caenidae

Ceratopogonidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Dixidae

Dytiscidae

Gerridae

Gyrinidae

Haliplidae

Hydraenidae

Hydrometridae

Hydrophilidae

Hygrobiiidae

Libellulidae

Mesoveliidae

Naucoridae

Nepidae

Noteridae

Notonectidae

Ostracoda

Physidae

Planorbidae

Pleidae

Veliidae

Nº Ramsar 64 (BOE nº 202 21/8/09)
Coordenadas 36° 26' 59" N / 6° 04' 32" W

Municipio Chiclana de la Frontera, Medina
Sidonia

Provincia Cádiz

Superficie espacio Ramsar: 793 ha
Profundidad: 3 m (L. Montellano); 2 m (L. Jeli)

Mayo 2011

pH: 8,2 (Montellano, Jeli)

Conductividad: 2161 µS/cm (Jeli); 1858 µS/cm (Montellano)



Descripción general

El humedal Reserva Natural Complejo Endorreico de Chiclana está formado por dos lagunas: la Laguna de Jeli y la Laguna de Montellano. La Laguna de Jeli es de carácter semipermanente y alimentación mixta, recibiendo una parte del agua por escorrentía superficial y por precipitaciones directas, y otra parte de un acuífero ocluido a través de los terrenos permeables aluviales-coluviales que conforman parte de su cubeta. La Laguna de Montellano (más pequeña) es de carácter temporal y alimentación epigénica, debido a la impermeabilidad de su base arcillosa.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca el grupo de las aves, sobresaliendo la presencia de la Malvasia cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), el Porrón pardo (*Aythya nyroca*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), la Focha moruna (*Fulica cristata*) y la Espátula (*Platalea leucorodia*). Está citada la presencia de algunas especies contempladas en el Anexo IV de la Directiva Hábitat, como la Ranita meridional (*Hyla meridionalis*) y el Sapo corredor (*Epidalea calamita*). También son bastante frecuentes el Gallipato (*Pleurodeles waltl*) y el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Algunos taxones vegetales acuáticos destacables son el briófito *Riella helycophylla* así como varias especies de carófitos (*Chara connivens*, *Chara aspera* y *Chara galioides*). Existen dos hábitat considerados prioritarios: Estepas salinas mediterráneas y Estanques temporales mediterráneos (Directiva 92/43/CEE).

Fotos



Laguna de Jeli



Laguna de Montellano

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dytiscidae

Hydroporus lucasi (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Hygrotus confluens

Hygrotus lagari

Laccophilus hyalinus

Nebrioporus baeticus (INA, EI, V)

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Haliplidae

Halplus lineatocollis

Hydraenidae

Ochthebius cuprescens

Ochthebius dilatatus

Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Anacaena limbata

Berosus affinis

Berosus guttalis (INA)

Berosus hispanicus

Enochrus halophilus (INA)

Enochrus salomonis (INA)

Hydrochara flavipes (INA)

Helochaeres lividus

Laccobius atrocephalus

Laccobius ytenensis

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 25

Riqueza de Familias: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	55	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Secano (cereales y girasol)
Pastoreo	baja	Vía pecuaria
Infraestructuras	baja	Aerogeneradores
Usos recreativos	baja	Caza menor
Especies exóticas	media	<i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae) en Laguna Montellano

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Micronecta scholtzi

Sigara nigrolineata

Sigara scripta

Trichocorixa verticalis

Gerridae

Gerris lateralis

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops crinitus

Anisops sardeus

Notonecta sp.

Pelidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae
Baetidae
Caenidae
Ceratopogonidae
Chironomidae
Corixidae
Dryopidae
Dytiscidae
Ephydriidae
Gerridae
Gyrinidae
Haliplidae
Hydraenidae
Hydrophilidae

Hygrobiidae
Libellulidae
Naucoridae
Nepidae
Noteridae
Notonectidae
Oligochaeta
Ostracoda
Physidae
Pleidae
Stratiomyidae
Tipulidae
Veliidae

Nº Ramsar 65 (BOE nº 202 21/8/09)
Coordenadas 36° 31' 45" N / 6° 02' 20" W

Municipio Puerto Real, Medina Sidonia

Provincia Cádiz

Superficie espacio Ramsar: 863 ha
Profundidad: 0,5 m (San Antonio); 1,5 m (Comisario);
2m (Taraje)

Abril 2011

pH: 8,25

Conductividad: 2,99 mS/cm (Laguna Taraje)



Descripción general

El complejo endorreico de Puerto Real está formado por tres lagunas: la Laguna del Taraje, la de San Antonio y la de Comisario. La Laguna del Taraje es la más permanente con una superficie media inundada de aproximadamente 19 ha. Este complejo endorreico se ubica en un área de campiña donde se entremezclan cultivos de secano con pastizales para el ganado extensivo, con algunos retazos de matorral mediterráneo. Las tres lagunas presentan aguas subsalinas y un régimen hidrológico de carácter epigénico.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca la presencia de Fartet atlántico (*Aphanius baeticus*), endemismo eurihalino de Andalucía occidental y del Galápagos leproso (*Mauremys leprosa*). Está citada la presencia de Ranita meridional (*Hyla meridionalis*), Sapillo pintojo (*Discoglossus jeanneae*), Sapillo moteado (*Pelodytes ibericus*), Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y Gallipato (*Pleurodeles waltl*). En el grupo de las aves destacan la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y Focha moruna (*Fulica cristata*). Varias especies de carófitos y fanerógamas acuáticas se citan en la laguna del Comisario (la única que mantiene su régimen original temporal).

Fotos



Panorámica de la Laguna del Taraje



Charca temporal cerca de la Laguna del Taraje

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Hydroporus discretus
Hydroporus lucasi (INA)
Hydroglyphus geminus
Hygrotus lagari
Lioporus atriceps (INA)

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Helophoridae

Helophorus occidentalis

Hydraenidae

Aulacochthebius exaratus (INA)
Ochthebius aeneus (INA)
Ochthebius auropallens (INA)
Ochthebius dilatatus
Ochthebius quadrifossulatus (INA)
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Hydrobius fuscipes

Riqueza de especies: 16

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	35	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Secano (cereales y olivar)
Pastoreo	baja	Vías pecuarias
Vertidos	media	Aguas de depuradora se vierten en la Laguna de San Antonio
Infraestructuras	baja	Canalizaciones y vallas
Usos recreativos	media	Turismo ocasional de naturaleza y caza menor
Especies exóticas	media	<i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Sigara lateralis
Trichocorixa verticalis verticalis

Notonectidae

Notonecta glauca glauca

Listado de familias de macroinvertebrados

Cambaridae
Corixidae
Dixidae
Dytiscidae
Gyrinidae

Helophoridae
Hydraenidae
Hydrophilidae
Notonectidae
Oligochaeta

Nº Ramsar	5 (BOE nº110 8/05/1990)
Coordenadas	Laguna Amarga: 37° 18' 55" N/ 4° 36' 49" W Laguna del Rincón: 37° 27' 40" N/ 4° 37' 37" W Laguna de Zóñar: 37° 28' 58" N/ 4° 41' 27" W
Municipio	Aguilar de la Frontera y Lucena
Provincia	Córdoba

Superficie espacio Ramsar: 793 ha
(Amarga 258 ha; Rincón 149 ha; Zóñar 385 ha)
Profundidad: 16 m (máxima en Zóñar)

Mayo 2011

pH: 8,7 (Amarga); 8,3 – 8,8 (Zóñar); 8,2 (Rincón)

Conductividad: 1350 µS/cm (Amarga); 1100 - 1240 µS/cm (Zóñar); 1550 µS/cm (Rincón)



Descripción general

Las Lagunas del Sur de Córdoba incluyen 3 lagunas de aguas permanentes (Zóñar, Rincón, Amarga). La distancia mayor se encuentra entre la laguna de Zóñar y la laguna Amarga que se encuentran a 20 Km. Presentan aportes por precipitación directa, escorrentía superficial y aguas subterráneas. En concreto en la laguna de Zóñar descargan tres manantiales a través de arroyos.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca la presencia de las aves Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), Pato colorado (*Netta rufina*), Fumarel común (*Chlidonias niger*) y Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) entre otras. Se citan también el Galápagos leproso (*Mauremys leprosa*), el Gallipato (*Pleurodeles waltl*) y con respecto a la ictiofauna el Pejerrey (*Atherina boyeri*). Con relación a la vegetación subacuática se pueden destacar diversas especies de los géneros *Chladophora*, *Chara* y *Spirogira*. Dentro del espacio protegido se citan los hábitats prioritarios según la Directiva 92/43/CEE: Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*) y Lagunas costeras.

Fotos



Panorámica de la Laguna de Zóñar



Panorámica de la Laguna Amarga

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus biguttatus
Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Deronectes moestus (INA)
Graptodytes sp.
Hydroporus lucasi (INA)
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Laccophilus hyalinus
Laccophilus minutus
Nebrioporus clarkii
Yola bicarinata

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis
Coelostoma hispanicum
Helochares lividus
Laccobius atrocephalus

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Riqueza de especies: 19

Riqueza de Familias: 4

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	31	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de olivar y vid en las cuencas de drenaje
Infraestructuras	media	Línea de ferrocarril en las cercanías de la laguna de Zoñar, vallas, observatorios de aves
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza
Especies exóticas	media	Carpa (<i>Ciprinus carpio</i>), Gambusia (<i>Gambusia affinis</i>), Malvasía canela (<i>Oxyura jamaicensis</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis
Micronecta scholtzi
Sigara stagnalis

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops sp.
Notonecta sp.

Pleidae

Plea minutissima

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae
 Baetidae
 Caenidae
 Cambaridae

Ceratopogonidae
 Chironomidae
 Coenagrionidae
 Corixidae

Culicidae
Dixidae
Dytiscidae
Ephydriidae
Gammaridae
Hydracarina
Hydraenidae
Hydrophilidae
Hygrobiidae
Lestidae
Libellulidae
Mesoveliidae

Naucoridae
Nepidae
Notonectidae
Oligochaeta
Ostracoda
Physidae
Pleidae
Simuliidae
Stratiomyidae
Tabanidae
Tipulidae

Nº Ramsar 55 (BOE nº47 24/02/2006)
Coordenadas 37° 34' 39" N / 4° 12' 18" W

Municipio Luque

Provincia Córdoba

Superficie espacio Ramsar: 345,4 ha

Profundidad: 0,7 m

Mayo 2011

pH: 9,2

Conductividad: 1377-1532 µS/cm



Descripción general

Laguna estacional, de origen y morfología esteparia y endorreica, representa un enclave natural en un entorno intensamente transformado por la agricultura. Durante la época estival, cuando se seca la laguna, pueden aparecer afloramientos salinos. Los aportes de agua son a través de la precipitación directa, la escorrentía superficial, las aguas subterráneas y una pequeña red hidrográfica local de escasa entidad.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca el valor faunístico determinado por la comunidad de aves acuáticas y especialmente por la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) que tuvo en la zona, durante unos años, el último reducto de su población europea. Además se señalan la presencia de Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), Cerceta común (*Anas crecca*), Pato colorado (*Netta rufina*) y Fumarel común (*Chlidonias niger*). Entre los anfibios que frecuentan esta laguna destaca el Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y entre los reptiles el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). En la comunidad de carófitos destacan especies como *Chara galioides* y el briófito *Riella helicophylla*. Cuenta con la presencia del hábitat considerado como prioritario por la Directiva 92/43/CEE: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Panorámica de la Laguna del Conde



Detalle de la orilla

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Hydroporus lucasi (INA)
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Laccophilus minutus
Rhantus suturalis

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Halipidae

Halipus andalusicus (INA)

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus guttalis (INA)
Helochaeres lividus

Riqueza de especies: 13

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	26	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Cultivo mono-específico de olivares de secano
Pastoreo	baja	Vías pecuarias
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza
Especies exóticas	media	Malvasía canela (<i>Oxyura jamaicensis</i>). Especies vegetales: <i>Nicotiana glauca</i> , <i>Tamarix parviflora</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa panzeri
Cymatia rogenhoferi

Gerridae

Gerris sp.

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Notonecta sp.

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae

Baetidae

Caenidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Dytiscidae

Gerridae

Gyrinidae

Haliphilidae

Hydracarina

Hydraenidae

Hydrophilidae

Lestidae

Libellulidae

Mesoveliidae

Naucoridae

Nepidae

Notonectidae

Ostracoda

Pleidae

Psychodidae

Veliidae

N° Ramsar 56 (BOE nº47 24/02/2006)
Coordenadas 37° 25' 47" N / 4° 49' 6" W

Municipio Puente Genil

Provincia Córdoba

Superficie espacio Ramsar: 185,2 ha
Profundidad: 0,3 -0,5 m

Mayo 2011

pH: 9,2

Conductividad: 6,8 mS/cm



Descripción general

Laguna estacional, de origen y morfología esteparia y endorreica. El nivel somero de sus aguas salobres depende fundamentalmente del balance entre pluviometría e insolación.

Presenta un anillo de vegetación riparia bien desarrollado. Su valor paisajístico destaca por el contraste que supone con el entorno intensamente transformado por la agricultura.

Hábitats y especies de interés de conservación

Su valor faunístico está determinado por la comunidad de aves acuáticas y especialmente por la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), que tuvo en la zona, durante unos años, el último reducto de su población europea. Además están presentes el Pato colorado (*Netta rufina*), la Cerceta común (*Anas crecca*) y el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*). Entre otros vertebrados que frecuentan esta laguna destacan el Sapo corredor (*Epidalea calamita*), el Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), el Sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*), el Gallipato (*Pleurodeles waltl*) y el Galápagos leproso (*Mauremys leprosa*). En la comunidad de macrófitos acuáticos destacan especies como *Chara galioides*, el raro briófito amenazado *Riella helicophylla*, *Althenia orientalis*, *Potamogeton pectinatus*, *Zanichellia obtusifolia* y *Ruppia drepanensis*.

Presencia de un hábitat considerado como prioritario: Estanques temporales mediterráneos (Directiva 92/43/CE).

Fotos



Panorámica de la Laguna de Tíscar



Detalle de la vegetación en la orilla

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dytiscidae

Agabus conspersus

Colymbetes schilcknechti (INA)

Hydroporus lucasi (INA)

Hygrotus confluens

Hydrovatus cuspidatus

Laccophilus minutus

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Halplidae

Halplus andalusicus (INA)

Hydraenidae

Ochthebius tacapasensis baeticus (INA, EI, V)

Ochthebius viridescens (INA)

Ochthebius viridis fallaciosus

Hydrophilidae

Berosus hispanicum

Coelostoma hispanicum

Enochrus politus

Helochares lividus

Laccobius atrocephalus

Riqueza de especies: 17

Riqueza de Familias: 6

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	39	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Secano
Infraestructuras	baja	Sendas, observatorio en punto panorámico, caminos rurales
Usos recreativos	medio	Turismo naturalista
Especies exóticas	media	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Malvasía canela (<i>Oxyura jamaicensis</i>). Especies vegetales: <i>Nicotiana glauca</i> , <i>Tamarix parviflora</i> , <i>Eucalyptus spp.</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis

Sigara stagnalis

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops crinitus

Notonecta sp.

Pleidae

Plea minutissima

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae

Asellidae

Baetidae

Caenidae

Chironomidae

Corixidae

Dixidae

Dryopidae

Dytiscidae

Ephydriidae

Gyrinidae

Halplidae

Hydraenidae
Hydrophilidae
Lestidae
Naucoridae
Nepidae
Notonectidae
Oligochaeta

Ostracoda
Physidae
Pleidae
Psychodidae
Stratiomyidae
Tipulidae

Nº Ramsar 57 (BOE nº47 24/02/2006)
Coordenadas 37° 18' 21" N / 04° 34' 38" W

Municipio Lucena

Provincia Córdoba

Superficie espacio Ramsar: 147,2 ha

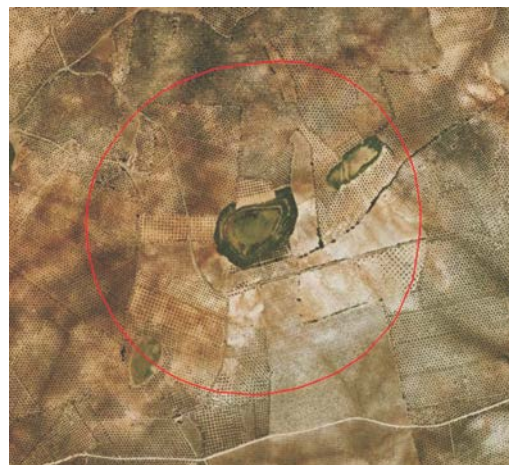
Profundidad: 0,5 – 1,5 m

Mayo 2011

pH: 8,7

Conductividad: 10 – 30* mS/cm

* datos: Consejería de Medioambiente, Junta de Andalucía (2004)



Descripción general

Laguna esteparia y endorreica, de carácter temporal aunque en ciclos con mayores reservas hídricas se mantiene inundada durante todo el año. El grado de mineralización de las aguas está estrechamente relacionado con la secuencia de llenado-evaporación típico de lagunas endorreicas o de drenaje cerrado, alcanzando los 19 g/l en condiciones previas a la desecación de la cubeta. Su valor paisajístico destaca por el contraste que supone con el entorno intensamente transformado por la agricultura.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca la presencia de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) y Pato colorado (*Netta rufina*) entre las aves, y el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*), Sapo corredor (*Epidalea calamita*), Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), Sapillo moteado ibérico (*Pelodytes ibericus*) y Gallipato (*Pleurodeles waltl*) entre los reptiles y anfibios.

En la comunidad de macrófitos destacan especies como *Chara galioides*, *Althenia orientali* y *Riella helicophylla*, briófito raro y amenazado. Presencia del hábitat considerado como prioritario por la Directiva 92/43/CEE: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Laguna de los Jarales rodeada de olivares



Laguna de los Jarales recién inundada

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Hygrotus confluens

Laccophilus minutus

Hydraenidae

Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Berosus guttalis (INA)

Helochares lividus

Laccobius atrocephalus (INA)

Riqueza de especies: 9

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	18*	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Cultivo mono-específico de olivares de secano
Infraestructuras	baja	Tendido eléctrico atraviesa la Zona de Protección
Especies exóticas	media	Malvasía canela (<i>Oxyura jamaicensis</i>). Especies vegetales: <i>Nicotiana glauca</i> , <i>Tamarix parviflora</i> , <i>Eucalyptus spp.</i>

Observaciones

* Durante el muestreo realizado (primavera 2011) se observaron evidentes muestras de los efectos de lluvias torrenciales recientes (p. ej. la conductividad bajó a valores de 0,6 - 0,7 mS/cm) que pudieron afectar el número/tipo de taxones encontrados.

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis

Micronecta scholtzi

Sigara lateralis

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops crinitus

Anisops sardeus

Pleidae

Plea minutissima

Listado de familias de macroinvertebrados

Baetidae

Caenidae

Ceratopogonidae

Chironomidae

Corixidae

Dytiscidae

Hydracarina

Hydraenidae

Hydrophilidae

Libellulidae

Mesovellidae

Nepidae

Notonectidae

Ostracoda

Physidae

Pleidae

Syrphidae

Tipulidae

N° Ramsar 58 (BOE n°47 24/02/2006)
Coordenadas 37° 00' N / 03° 36' W

Municipio El Padul

Provincia Granada

Superficie espacio Ramsar: 327,4 ha
Profundidad: 1,5 m

Mayo 2011

pH: 8,2-8,5

Conductividad: 368-664 µS/cm



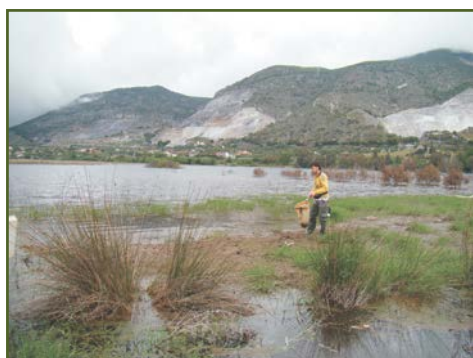
Descripción general

Los Humedales y Turberas de Padul son los restos de un sistema fluvial de inundación situado en el Valle de Lecrín. Constituye la única zona húmeda de origen endorreico presente en la provincia de Granada, y es una de las mayores turberas de la Europa meridional. Numerosos manantiales circundan la depresión, además de un diseminado grupo de pozos artesianos. Estos humedales se encuentran incluidos en el Parque Natural de Sierra Nevada.

Hábitats y especies de interés de conservación

Su importancia natural estriba, principalmente, en la gran cantidad de aves que las frecuentan, sobre todo acuáticas, pero también tiene un gran interés palinológico, como registro de los cambios climáticos producidos en el sur de la península ibérica durante los últimos milenios. Destaca la presencia de Galápago leproso (*Mauremys leprosa*), Ranita meridional (*Hyla meridionalis*) y la existencia del hábitat prioritario según la Directiva 92/43/CEE: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Orilla de la Laguna de Padul



Detalle de las pasarelas y área recreativa

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algiricus (INA)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus

Agabus conspersus

Colymbetes fuscus

Graptodytes sp.

Hydroporus marginatus (INA)

Hydroglyphus geminus

Hygrotus sp.

Rhantus suturalis

Helophoridae

Helophorus brevipalpis

Helophorus occidentalis

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus

Hydrophilidae

Enochrus halophilus (INA)

Helochaeres lividus

Riqueza de especies: 14

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	25	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Secano y de regadío (cultivos hortícolas)
Vertidos	media	Aguas residuales procedentes de El Padul y contaminación difusa procedentes de cultivos y purines ganaderos
Infraestructuras	media	Explotaciones de turba en activo
Usos recreativos	baja	Turismo de naturaleza, observación de aves
Especies exóticas	media-alta	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>). Especies vegetales: <i>Eucalyptus</i> spp., <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Tilia</i> spp., <i>Nicotiana glauca</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis

Paracorixa concinna

Notonectidae

Anisops sardeus

Notonecta sp.

Listado de familias de macroinvertebrados

Aranei

Chironomidae

Corixidae

Dixidae

Dryopidae

Dytiscidae

Elmidae

Gammaridae

Helophoridae

Hydraenidae

Hydrobiidae

Hydrophilidae

Hydropsychidae

Limnephilidae

Lymnaeidae

Notonectidae

Oligochaeta

Physidae

Planariidae

Planorbidae

Valvatidae

Nº Ramsar	1 (BOE nº 199 (20/8/82) nº 47 (24/2/06))
Coordenadas	37° 01' N / 6° 25' W
Municipio	Almonte, Hinojos, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera, Aznalcázar, Isla Mayor, Pilas, Puebla del Río, Villamanrique de la Condesa, Sanlúcar de Barrameda
Provincia	Huelva, Sevilla y Cádiz



Superficie espacio Ramsar: 111 645,8 ha

Profundidad: variable

pH: 7,1 (Laguna Dulce); 7,35* (Laguna de la Algaidilla); 7,08* (Arroyo de la Rocina)

Conductividad: 565 µS/cm (L. Dulce); 2340* µS/cm (Laguna de la Algaidilla); 539* µS/cm (Arroyo de la Rocina)

*datos: Junta de Andalucía e Instituto Geológico y Minero de España

Descripción general

El humedal Ramsar Doñana, ejemplo de excelencia único en el ámbito europeo y mundialmente reconocido, se caracteriza por la gran diversidad de ecosistemas que incluye en un excelente estado de conservación, como por la espectacular concentración de aves acuáticas que alberga durante algunas épocas del año (muchas de ellas especies amenazadas). Destacan los ecosistemas forestales, el matorral mediterráneo, los complejos dunares, las playas, los sistemas lagunares y, sobre todo, la marisma, llanura arcillosa de influencia fluvial y limitada influencia marina, resultado del relleno del antiguo sistema estuarino de la desembocadura de los ríos Guadalquivir y Guadamar.

Hábitats y especies de interés de conservación

El área constituye una extraordinaria zona de invernada, migración y cría para numerosas especies de aves como: Avetoro (*Botaurus stellaris*), Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), Morito (*Plegadis falcinellus*), Espátula (*Platalea leucorodia*) Pato colorado (*Neta rufina*) Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*). Entre los peces destacar las citas de: Esturión (*Acipenser sturio*), Fartet (*Aphanius baeticus*), Lamprea marina (*Petromyzon marinus*), Pardilla (*Chondrostoma lemmingii*) y, entre los reptiles, destaca la presencia de Tortuga mora (*Testudo graeca*), Tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), Tortuga boba (*Caretta caretta*), Galápago europeo (*Emys orbicularis*) y Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Muy importante citar la presencia de dos especies emblemáticas amenazadas como son el Lince ibérico (*Lynx pardinus*) y el Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), que tienen en este espacio uno de sus últimos reductos a nivel mundial. Entre las especies de flora podemos subrayar la presencia de *Riella helicophylla*, *Linaria tursica*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Armeria velutina*, *Marsilea strigosa*, *Gaudinia hispanica*, *Silene mariana*, *Micropyropsis tuberosa*, *Vulpia fontqueriana*, *Loeflingia baetica*, *Corema album*, *Isoetes velata* y *Cytisus grandiflorus* subsp. *cabezudo*. Destaca la existencia de 10 hábitat comunitarios considerados como prioritarios: Lagunas costeras, Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises), Dunas fijas descalcificadas atlánticas (*Calluno-Ulicetea*), Dunas litorales con *Juniperus* spp., Dunas con

bosques de *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster*, Estanques temporales mediterráneos, Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *E. Tetralix*, Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea, Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*.

Fotos



Panorámica zona húmeda (Lucío de la Fao)



Panorámica zona húmeda (Veta la Palma)

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Acilius duvergeri (INA)
Agabus bipustulatus
Agabus brunneus (INA)
Agabus conspersus
Agabus didymus
Agabus nebulosus
Bidessus goudotii (INA)
Colymbetes fuscus
Colymbetes schilcknechti (INA)
Cybister lateralimarginalis (INA)
Cybister tripunctatus africanus (INA)
Dytiscus circumflexus (INA)
Eretes griseus (INA)
Graptodytes flavipes
Graptodytes ignotus
Hydaticus leander
Hydroglyphus geminus
Hydroporus gyllenhalii (INA)
Hydroporus limbatus (INA)
Hydroporus lucasi (INA)
Hydroporus normandi normandi (INA)
Hydroporus pubescens
Hydrovatus clypealis
Hygrotus confluens
Hygrotus inaequalis (INA)
Hygrotus lagari
Hygrotus pallidulus (INA)
Hyphydrus aubei
Ilybius montanus
Laccophilus minutus

Liopterus atriceps (INA)

Rhantus hispanicus

Rhantus suturalis

Dryopidae

Dryops algiricus (INA)

Dryops doderoi (INA)

Dryops luridus (INA)

Dryops striatellus (INA)

Gyrinidae

Gyrinus caspius

Gyrinus dejeani

Halipidae

Halipus andalusicus (INA)

Halipus guttatus

Halipus lineatocollis

Peltodytes caesus

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Helophoridae

Helophorus alternans

Helophorus asturiensis

Helophorus flavipes

Helophorus fulgidicollis (INA)

Helophorus longitarsis

Helophorus minutus

Helophorus occidentalis

Helophorus porculus

Helophorus rufipes

Helophorus seidlitzii (EI)

Hydraenidae

Aulacohthebius exaratus (INA)
Hydraena corrugis (INA)
Hydraena rugosa (INA)
Limnebius furcatus (INA)
Ochthebius aeneus (INA)
Ochthebius auropallens (INA)
Ochthebius bifoveolatus (INA)
Ochthebius dilatatus
Ochthebius meridionalis (INA)
Ochthebius punctatus (INA)
Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Hydrochidae

Hydrochus angustatus
Hydrochus flavipennis

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata
Anacaena globulus
Anacaena lutescens
Berosus affinis
Berosus hispanicus
Berosus guttalis (INA)
Berosus signaticollis
Chaetarthria similis
Chaetarthria simillima

Coelostoma hispanicum
Cymbiodyta marginella
Enochrus ater
Enochrus bicolor (INA)
Enochrus fuscipennis (INA)
Enochrus halophilus (INA)
Enochrus melanocephalus
Enochrus natalensis (INA)
Enochrus politus (INA)
Helochaeres lividus
Hydrobius convexus
Hydrobius fuscipes
Hydrochara flavipes (INA)
Hydrophilus pistaceus
Laccobius revelieri (INA)
Limnoxenus niger
Paracymus phalacroides (INA)
Paracymus scutellaris (INA)

Noteridae

Noterus laevis
Canthydrus diophthalmus (INA)

Riqueza de especies: 96**Riqueza de Familias: 10****Resumen de la evaluación del Interés de Conservación**

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	115	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Regadío, arrozal, pastizal
Pastoreo	media	Ganado
Vertidos	media	Destaca el accidente minero de Aznalcóllar (1998)
Infraestructuras	media	Explotaciones acuícolas, salinas activas, minas
Usos recreativos	media	Uso cinegético y piscícola, actividades turísticas
Especies exóticas	alta	Numerosas especies exóticas de peces. Galápagos de Florida (<i>Trachemys scripta</i>). Invertebrados: Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), <i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae), <i>Potamopyrgus antipodarum</i> , Hormiga argentina (<i>Linepithema humile</i>)

Observaciones

Estaciones muestreadas (ver Millán et al., 2005 para detalles):

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Caño Martinazo | 7. Lucio del Palacio |
| 2. Laguna de Las Pajas | 8. Casa de Brenes (charcas) |
| 3. Navazo del Toro | 9. Salina de San Rafael I |
| 4. Laguna Dulce | 10. Salina de San Rafael II |
| 5. Arroyo de la Rocina I | 11. Algaida de Bernabe |
| 6. Laguna de Las Pajas (tendido eléctrico) | 12. Arroyo de la Rocina II |

Garrido et al. (1996, 1997), Castro et al. (2003) y Millán et al. (2005) llevaron a cabo estudios específicos previos sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

Nº Ramsar 6 (BOE nº 110 (8/5/90)
Coordenadas 37° 14' 38" N / 6° 58' 12" W
Municipio Huelva, Gibraleón, Aljaraque y
Punta Umbría
Provincia Huelva

Superficie espacio Ramsar: 6824,8 ha
Profundidad: muy variable, 0 - 3,5 m

Mayo 2011

pH: 8,3 – 8,4

Conductividad: 23,2 – 56,8 mS/cm



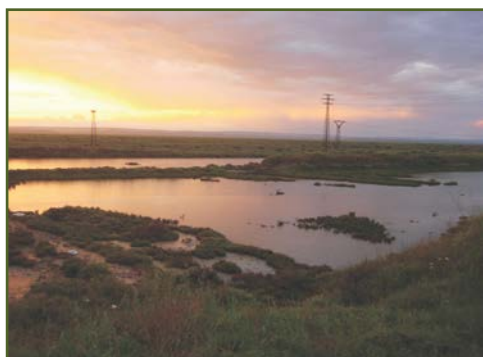
Descripción general

Las Marismas del Odiel pertenecen al grupo de las “marismas mareales”, con una clara influencia y dependencia del régimen de oscilación del mar. Se trata de marismas de relleno del estuario formado en la desembocadura de los cursos fluviales del Odiel y del Tinto, favorecido por la dinámica litoral, muy activa en este sector.

Hábitats y especies de interés de conservación

La avifauna representa un grupo muy importante por el número de especies presentes y los núcleos reproductores de algunas, como la Espátula común (*Platalea leucorodia*), Garza Imperial (*Ardea purpurea*), Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), Lagunero occidental (*Circus aeruginosus*) y Curruca Cabecinegra (*Sylvia melanocephala*). Destacar también la presencia de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y el Águila pescadora (*Pandion haliaetus*). Hay que mencionar la presencia del Lince ibérico (*Lynx pardinus*) en el entorno del humedal así como la del Galápagos europeo (*Emys orbicularis*). Se citan los siguientes hábitat de interés comunitario (Directiva 92/43/CEE) considerados como prioritarios: Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*), Dunas litorales con *Juniperus spp.*, Dunas con bosques de *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster*, Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) y Lagunas costeras.

Fotos



Panorámica de las Marismas de Odiel



Charca temporal en Marismas de Odiel

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hydroporus limbatus (INA)

Hyphydrus aubei

Hydrovatus cuspidatus

Nebrioporus ceresyi (INA)

Hydraenidae

Ochthebius corrugatus (INA)

Ochthebius dentifer (INA)

Ochthebius notabilis (INA)

Hydrophilidae

Enochrus bicolor (INA)

Enochrus politus

Helochares lividus

Riqueza de especies: 10

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	25	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Cultivos forestales de pinos y eucaliptos, pastizales
Pesca	media	Marisqueo, cebo y pesca deportiva
Vertidos	media	Aguas residuales de las estaciones de depuración de distintos municipios en diferentes puntos del espacio
Infraestructuras	alta	Tendidos eléctricos, salinas industriales y artesanales. Uso portuario industria pesada en las zonas circundantes
Usos recreativos	media	Pesca deportiva durante todo el año y turismo de playa estival
Especies exóticas	media	<i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae). Especies vegetales: <i>Eucalyptus</i> spp.

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Sigara selecta

Sigara stagnalis

Trichocorixa verticalis verticalis

Gerridae

Gerris sp.

Notonectidae

Anisops sardeus

Listado de familias de macroinvertebrados

Aranei

Asellidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Culicidae

Dytiscidae

Ephydriidae

Gerridae

Hydraenidae

Hydrophilidae

Notonectidae

Ostracoda

Palaemonidae

Nº Ramsar 59 (BOE nº 47 24/2/06)
Coordenadas 37° 09' 21" N / 06° 52' 04" W

Municipio Palos de la Frontera, Moguer

Provincia Huelva

Superficie espacio Ramsar: 635 ha

Profundidad: 3 m

Abril 2011

pH: 8,4

Conductividad: 339 – 429 µS/cm



Descripción general

El conjunto de las lagunas (Primera de Palos, La Jara, La Mujer y Las Madres) y las zonas encharcadizas adyacentes se configuran como el humedal más meridional de Europa. Se localizan paralelas al litoral y se han formado por taponamiento de los cauces por un antiguo frente eólico dunar y por hallarse cercano el manto freático.

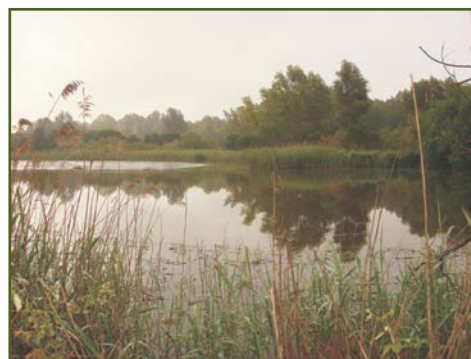
Hábitats y especies de interés de conservación

Está citada la presencia de especies vegetales asociadas a ambientes húmedos con un alto grado de amenaza, como *Rhynchospora modesti-lucennoi* y *Genista ancistrocarpa*. Destaca el grupo de las aves con *Oxyura leucocephala*, *Fulica cristata* y *Ardeola ralloides*. En cuanto a otros vertebrados se citan o han citado: Anguila (*Anguilla anguilla*), *Cobitis paludica*, Galápago europeo (*Emys orbicularis*), Galápago leproso (*Mauremys leprosa*), Camaleón común (*Chamaeleo chamaeleon*), el Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), el Sapillo pintojo (*Discoglossus pictus*), el Sapo corredor (*Epidalea calamita*), Rana meridional (*Hyla meridionalis*) y Nutria paleártica (*Lutra lutra*). Destaca la existencia de 6 hábitat de interés comunitario considerados como prioritarios (Directiva 92/43/CEE): Lagunas costeras, Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises), Enebrales y sabinares costeros (*Juniperion lyciae*), Dunas con bosques paraclimácicos, fruticedas riparias, pinares naturales de introducción antigua (*Quercetea*, *Pistacio-Rhamnetalia*, *Prunetalia*), Estanques temporales mediterráneos y Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*.

Fotos



Lagunas de Palos y las Madres



Lagunas de Palos y las Madres

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dytiscidae

Laccophilus minutus

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus

Hydrophilidae

Anacaena lutescens

Coelostoma hispanicum

Helochaeres lividus

Paracymus scutellaris (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 8

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	17	Bajo

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Invernaderos (fresón, frutales, cultivos ornamentales)
Pastoreo	media	Ganado
Infraestructuras	media	Complejo petroquímico al oeste del sitio, urbanizaciones
Usos recreativos	media	Turismo
Especies exóticas	alta	<i>Gambusia</i> (<i>Gambusia holbrooki</i>), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Black-bass (<i>Micropterus salmoides</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Galápagos de Florida (<i>Trachemys scripta elegans</i>) y Cotorra de Kramer (<i>Psittacula krameri</i>). <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>Eucalyptus globulus</i> y numerosas plantas ornamentales (<i>Acacia</i> sp., <i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Datura stramonium</i> , <i>Nicotiana glauca</i> , <i>Ricinus communis</i> , <i>Xanthium spinosum</i> , <i>Xanthium strumarium</i> , <i>Cyperus difformis</i> , <i>Cyperus eragrostis</i> , <i>Digitaria sanguinalis</i> , <i>Diplachne fascicularis</i> , <i>Echinochloa colonum</i> , <i>Echinochloa cruz-galli</i> , <i>Echinochloa oryzoides</i> , <i>Eclipta prostrata</i> , <i>Spartina densiflora</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis

Micronecta scholtzi

Sigara stagnalis

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops sardeus

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aranei	Nepidae
Cambaridae	Noteridae
Chironomidae	Notonectidae
Corixidae	Oligochaeta
Dryopidae	Physidae
Dytiscidae	Planorbidae
Hydraenidae	Pleidae
Hydrophilidae	Valvatidae
Libellulidae	Veliidae
Naucoridae	

N° Ramsar 60 (BOE n° 47 24/2/06)
Coordenadas 37° 35' 57" N / 04° 08' 31" W

Municipio Alcaudete

Provincia Jaén

Superficie espacio Ramsar: 367,69 ha
Profundidad: 2,5 m

Junio 2011

pH: 8,1

Conductividad: 7,33 mS/cm



Descripción general

La Laguna Honda, de tipología esteparia y endorreica, constituye, junto a la Laguna del Chinche, uno de los complejos palustres mejor conservados de la provincia de Jaén.

Es una laguna alimentada por escorrentía superficial, un pequeño arroyo y un aporte extra de aguas subterráneas, fuertemente mineralizadas. Presenta un régimen hídrico estacional, sufriendo un período de fuerte estiaje, variable según la pluviometría de cada año, llegando a secarse totalmente en periodos de persistente sequía.

Su importancia ecológica radica en la singularidad de sus comunidades florísticas y faunísticas asociadas, así como en su localización estratégica para las comunidades de aves.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca la gran variedad de especies de aves entre las que sobresalen la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), el Pato colorado (*Netta rufina*), la Cerceta común (*Anas crecca*), el Ánade rabudo (*Anas acuta*), el Archibebe común (*Tringa totanus*) y la presencia de Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y también del Gallipato (*Pleurodeles waltl*). En la comunidad de carófitos destacan especies como *Chara galioides* y *Chara connivens*, característicos de aguas subsalinas. Entre los macrófitos acuáticos dominan especies enraizadas y sumergidas como *Najas marina*, *Zannichellia obtusifolia*, *Potamogeton pectinatus* y *Ruppia drepanensis*. Presenta un hábitat de interés comunitario (Directiva 92/43/CEE) considerado como prioritario: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Panorámica de la Laguna Honda



Detalle de la Laguna Honda

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus conspersus
Hydroporus lucasi (INA)
Hyphydrus aubei
Laccophilus hyalinus

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Helochaeres lividus

Riqueza de especies: 7

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	14	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Cultivo mono-específico de olivares en secano
Pastoreo	baja	Pastoreo de cabaña ovina, caprina y equina
Vertidos	baja	Abandono de residuos sólidos
Infraestructuras	media	Captación de agua para riego y Vía verde
Uso recreativos	baja	Turismo de naturaleza
Especies exóticas	baja	Eucalipto (<i>Eucalyptus</i> spp.)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Cymatia rogenhoferi
Micronecta scholtzi
Sigara stagnalis

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops debilis perplexus

Anisops sardeus

Notonecta maculata

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae

Baetidae

Ceratopogonidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Dytiscidae

Hydracarina

Hydraenidae

Hydrophilidae

Libellulidae

Limoniidae

Mesoveliidae

Nepidae

Notonectidae

Ostracoda

Pleidae

Veliidae

N° Ramsar 61 (BOE nº 47 24/2/06)
Coordenadas 37° 36' 53" N / 04° 09' 13" W

Municipio Alcaudete

Provincia Jaén

Superficie espacio Ramsar: 220,9 ha
Profundidad: 0,6 m

Mayo-Junio 2011

pH: 8

Conductividad: 1068-1689 µS/cm



Descripción general

Laguna semipermanente-temporal de tipología esteparia y endorreica. Representa una zona de paso para la avifauna entre los importantes complejos palustres de Doñana y los humedales manchegos. Esta laguna se encuentra protegida bajo la figura de Reserva Natural.

Hábitats y especies de interés de conservación

Sobresale especialmente la presencia de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Gallipato (*Pleurodeles waltl*) y Sapo corredor (*Epidalea calamita*). En la comunidad de carófitos destacan las praderas de *Chara galioides* y *Chara connivens*. Presencia del hábitat considerado prioritario por la Directiva 92/43/CEE: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Panorámica de Laguna del Chinche



Panorámica de Laguna del Chinche

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus
Agabus nebulosus
Colymbete schildknehti (INA)
Cybister sp.
Hydroporus lucasi (INA)
Hydroglyphus geminus
Hyphydrus aubei
Laccophilus minutus
Rhantus suturalis

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus
Ochthebius viridescens (INA)
Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Hydrophilidae

Enochrus politus
Berosus signaticollis
Hydrobius fuscipes
Hydrochara flavipes (INA)
Helochares lividus
Hydrophilus pistaceus
Laccobius atrocephalus

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 21

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	36	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Cultivo mono-especifico de secano (olivares)
Pastoreo	media	
Infraestructuras	media	Canales de drenajes, caminos rurales, cantera de yeso
Especies exóticas	baja	Eucalipto (<i>Eucalyptus</i> spp.)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis
Sigara scripta

Gerridae

Gerris sp.
Gerris thoracicus

Hydrometridae

Hydrometra stagnorum

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops crinitus

Anisops sardeus

Anisops sp.

Notonecta glauca glauca

Notonecta glauca meridionalis

Notonecta viridis viridis

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Velia sp.

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae

Baetidae

Caenidae

Ceratopogonidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae
Culicidae
Dytiscidae
Gerridae
Gyrinidae
Hydraenidae
Hydrometridae
Hydrophilidae
Lestidae

Libellulidae
Nepidae
Noteridae
Notonectidae
Ostracoda
Pleidae
Stratiomyidae
Syrphidae
Veliidae

N° Ramsar 66 (BOE n° 202 21/8/09)
Coordenadas 37° 56' 04" N / 3° 33' 31" W

Municipio Baeza

Provincia Jaén

Superficie espacio Ramsar: 367,7 ha
Profundidad: 2-4 m (Laguna Grande)

Mayo 2011

pH: 8,3

Conductividad: 752 µS/cm



Descripción general

El Paraje Natural Laguna Grande incluye dos lagunas de carácter estepario y endorreico, denominadas laguna Grande y laguna Chica, de régimen hídrico natural estacional.

La laguna Grande ha sido modificada hidromorfológicamente por el hombre para aumentar su capacidad de embalse de agua para regadío. Presenta un contorno de geometría bastante regular configurado por muros que cierran la cubeta principal de la laguna y una balsa de regulación adyacente. Actualmente la laguna se alimenta principalmente del río Torres a través de acequias o conducciones y por escorrentía superficial, presentando aguas dulces, semipermanentes, con un máximo de 4 m de profundidad y marcadas oscilaciones estacionales.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca la presencia del Pato colorado (*Netta rufina*), Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Cerceta común (*Anas crecca*), Ánade rabudo (*Anas acuta*) y Archibebe común (*Tringa totanus*). Además se citan el Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y el Gallipato (*Pleurodeles waltl*). Entre la flora acuática destacan varias especies de carófitos (*Chara connivens*, *Chara galioides*). Entre los tipos de hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de un hábitat considerado prioritario: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Panorámica de la Laguna Grande



Laguna Grande

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus conspersus
Laccophilus minutus
Rhantus suturalis

Hydraenidae

Ochthebius aeneus (INA)
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Helochares lividus

Riqueza de especies: 6

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	13	Bajo

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	medio	Cultivo mono-especifico de olivares de regadío
Pastoreo	baja	Vías pecuarias
Vertidos	baja	Puntuales al canal del río Torres, contaminación difusa de origen agrario
Infraestructuras	media	Muro perimetral de mampostería de unos cuatro metros y pista perimetral
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza, caza menor
Especies exóticas	media	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Galápago de Florida (<i>Trachemys scripta</i>), Eucalipto (<i>Eucalyptus spp.</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Helicorisa vermiculata
Micronecta scholtzi
Sigara lateralis

Gerridae

Gerris sp.

Gerris thoracicus

Notonectidae

Anisops sardeus
Notonecta viridis viridis

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae
 Baetidae
 Caenidae
 Chironomidae
 Coenagrionidae
 Corixidae
 Dytiscidae
 Ephydriidae

Gerridae
 Hydraenidae
 Hydrophilidae
 Libellulidae
 Notonectidae
 Physidae
 Veliidae

Nº Ramsar 3 (BOE nº 59 8/3/96)
Coordenadas 37° 06' 43" N / 4° 46' 04" W

Municipio Fuente de Piedra

Provincia Málaga

Superficie espacio Ramsar: 1475,67 ha

Profundidad: 0,5- 1 m

Mayo 2011

pH: 8,8 – 9,0

Conductividad: 29,2 – 31,5 mS/cm



Descripción general

La Laguna de Fuente de Piedra es la más grande de Andalucía y la segunda en extensión del interior peninsular. Es una laguna somera, salina y temporal de gran singularidad geomorfológica e hidroquímica. La alimentación de este humedal se produce fundamentalmente por precipitación directa de lluvia, por escorrentía superficial y por descarga subterránea.

Hábitats y especies de interés de conservación

Es posible observar a la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y al Carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*), todos ellos incluidos en el Libro Rojo de la UICN. Constituye un hábitat fundamental para la reproducción de las poblaciones de Flamenco (*Phoenicopterus roseus*) de todo el área del Mediterráneo occidental (19.000 parejas presentes; censo 2004). En las charcas laterales y arroyos de aguas dulce se citan el Gallipato (*Pleurodeles waltl*), muy escaso, el Sapillo pintojo (*Discoglossus pictus*), el Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), el Sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), el Sapo común (*Bufo bufo*), el Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y la Ranita meridional (*Hyla meridionalis*). La vegetación halófila es la más característica, destacando especies del género *Salicornia*. Se encuentran dos tipos de hábitat prioritarios según la Directiva 92/43/CE: Lagunas costeras y Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).

Fotos



Panorámica de la Laguna de Fuente de Piedra



Detalle de la vegetación halófila

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hygrotus pallidulus (INA)

Nebrioporus baeticus (INA, EI, V)

Haliplidae

Haliphus andalusicus (INA)

Hydraenidae

Ochthebius dentifer (INA, V)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius quadrifossulatus (INA)

Ochthebius tacapasensis baeticus (INA, EI, V)

Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus guttalis

Berosus hispanicus

Enochrus bicolor (INA)

Enochrus fuscipennis (INA)

Enochrus politus

Riqueza de especies: 13

Riqueza de Familias: 4

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	45	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cereales y olivar, mayormente de secano
Vertidos	baja	Abundantes en el pasado
Infraestructuras	baja	Camping
Usos recreativos	medio-alta	Turismo de naturaleza, embarcaciones

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Sigara selecta

Listado de familias de macroinvertebrados

Chironomidae

Corixidae

Dytiscidae

Haliplidae

Hydraenidae

Hydrophilidae

Ostracoda

Nº Ramsar 62 (BOE nº 47 24/2/06)
Coordenadas 37° 03'02" N / 04° 49' 56" W

Municipio Campillos

Provincia Málaga

Superficie espacio Ramsar: 1341 ha

Profundidad: 0,5 - 1,3 m

Mayo 2011

pH: 8,6 (Dulce); 7,5 - 9 (Salada); 9,5 (Cerero)

Conductividad: 2,27 mS/cm (Dulce);
11,5 – 16,4 mS/cm (Salada); 6,7 mS/cm (Cerero)



Descripción general

Este humedal está integrado por cinco lagunas temporales (Dulce, Cerero, Salada, Camuñas y Capacete), de origen y morfología esteparias y de carácter endorreico. El nivel somero de sus aguas, generalmente salobres, depende fundamentalmente del balance entre pluviometría e evaporación. Su valor paisajístico está realzado por el contraste que suponen estas zonas relativamente naturalizadas con el entorno intensamente transformado por la agricultura.

Hábitats y especies de interés de conservación

Gran variedad de taxones entre los que sobresale la presencia de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y Focha moruna (*Fulica cristata*), incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como “En peligro de extinción”. Además está citada la presencia de Sapo corredor (*Epidalea calamita*), Gallipato (*Pleurodeles waltl*) y el Sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*). Entre los macrófitos acuáticos, hay que resaltar la presencia de la fanerógama acuática *Althenia orientalis*, el briófito acuático *Riella helicophylla* y diversas especies de *Chara*. Entre los tipos de hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de uno considerado como prioritario: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Laguna Dulce



Laguna Salada

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Hydroporus discretus
Hydroporus lucasi (INA)
Hydroglyphus geminus
Hydroglyphus signatellus (INA)
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Hygrotus pallidulus (INA)
Laccophilus minutus
Rhantus suturalis

Haliplidae

Halipus andalusicus (INA)

Hydraenidae

Ochthebius aeneus (INA)
Ochthebius dentifer (INA, V)
Ochthebius dilatatus
Ochthebius quadrifossulatus (INA)
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis
Berosus guttalis (INA)
Berosus hispanicus
Enochrus bicolor (INA)
Enochrus politus
Hydrobius fuscipes
Helochares lividus
Laccobius atrocephalus

Riqueza de especies: 25

Riqueza de Familias: 4

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	51	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Secano (cereal, olivar) y regadío (girasol)
Pastoreo	baja	Vías pecuarias
Infraestructuras	baja	Observatorio de avifauna junto a la laguna Dulce, caminos
Usos recreativos	media	Caza menor, observación de aves
Especies exóticas	baja	Especies vegetales: <i>Eucalyptus camaldulensis</i> y <i>Nicotiana glauca</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa panzeri
Micronecta scholtzi
Sigara stagnalis

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Notonectidae

Notonecta sp.

Pleidae

Plea minutissima

Listado de familias de macroinvertebrados

Baetidae	Ephydriidae	Mesoveliidae
Caenidae	Haliplidae	Notonectidae
Chironomidae	Hydracarina	Oligochaeta
Coenagrionidae	Hydraenidae	Ostracoda
Corixidae	Hydrophilidae	Pleidae
Dytiscidae	Libellulidae	Psychodidae

Nº Ramsar 67 (BOE nº 202 21/8/09)
Coordenadas 37° 06' 13" N / 4° 18' 30" W

Municipio Archidona

Provincia Málaga

Superficie espacio Ramsar: 203,8 ha

Profundidad: 8-13 m

Mayo 2011

pH: 7,9 – 8

Conductividad: 2090 µS/cm (L. Grande); 2950 µS/cm (L. Chica)



Descripción general

La Reserva Natural Lagunas de Archidona es un complejo formado por dos lagunas: la Laguna Grande y la Laguna Chica, separadas entre sí alrededor de 1 Km. La Laguna Grande es de carácter permanente y alimentación hipogénica (recibe la mayor parte del agua de un acuífero kárstico de yesos). La Laguna Chica presenta un régimen hidrológico semipermanente, mayoritariamente hipogénico, aunque con mayores fluctuaciones (puede llegar a secarse en verano). Ambas lagunas están generadas por el colapso de diferentes dolinas.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre los vertebrados destaca la presencia de la Focha moruna (*Fulica cristata*), el Porrón pardo (*Aythya nyroca*) y del Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). El manantial del Molino de los Aguilera presenta formaciones vegetales muy particulares entre las que destacan especies como *Chara vulgaris vulgaris* y *Zannichelia contorta*. Los hábitat prioritarios del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE presentes en este enclave son: Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*), Estepas salinas mediterráneas, Estanques temporales mediterráneos, Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea.

Fotos



Laguna Grande



Laguna Chica

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Hydroporus lucasi (INA)
Hydroporus marginatus (INA)
Hydroglyphus geminus
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Laccophilus minutus

Gyrinidae

Gyrinus dejeani
Gyrinus distinctus

Haliplidae

Haliplus andalusicus (INA)

Helophoridae

Helophorus alternans

Hydraenidae

Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis
Enochrus politus
Helochaeres lividus
Laccobius atrocephalus

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 19

Riqueza de Familias: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	37	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Olivares
Pastoreo	media	
Infraestructuras	baja	Molino de agua en ruinas
Usos recreativos	media	Caza menor

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa panzeri
Cymatia rogenhoferi
Heliocoris vermiculata

Gerridae

Gerris sp.

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops sp.
Notonecta viridis viridis

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae
Asellidae
Baetidae
Caenidae

Chironomidae
Coenagrionidae
Corixidae
Dytiscidae

Gerridae
Gyrinidae
Haliplidae
Helophoridae
Hydraenidae
Hydrophilidae
Hygrobiidae
Libellulidae
Mesoveliidae

Naucoridae
Nepidae
Notonectidae
Noteridae
Oligochaeta
Pleidae
Tipulidae
Veliidae

Nº Ramsar	30 (BOE nº 273 15/11/94)
Coordenadas	Embalse de la Cordobilla: 37° 21' 7" N / 4° 42' 0" W Embalse de la Malpasillo: 37° 17' 16" N / 4° 40' 14" W
Municipio	Puente Genil, Lucena, Badolatosa
Provincia	Sevilla/Córdoba

Superficie espacio Ramsar: 1988,5 ha

Profundidad: 0,5 - 10 m

pH: Sin datos

Conductividad: Sin datos

Descripción general

Los Parajes Naturales Embalse de Cordobilla y Embalse de Malpasillo son dos embalses artificiales que están situados en el río Genil y reciben el agua procedente del deshielo de Sierra Nevada (donde nace este río) y de los afluentes que encuentra a su paso hasta llegar a dichos embalses. El Embalse de Malpasillo ocupa una extensión de 87 ha y el de Cordobilla 313 ha. Las funciones fundamentales de estos embalses son la producción de energía hidroeléctrica y el abastecimiento de agua a toda la zona regable Genil-Cabra.

Hábitats y especies de interés de conservación

En este espacio se ha citado la Boga del Guadiana (*Chondrostoma willkommii*), pez endémico de la península ibérica. También se ha citado el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Se citan como reproductoras numerosas especies de aves amenazadas: Garza imperial (*Ardea purpurea*), Avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), y en paso o invernando otras aves de interés como la Espátula (*Platalea leucorodia*) y el Zarapito real (*Numenius arquata*). En los últimos años, el Flamenco (*Phoenicopterus roseus*) ha sido una de las especies invernantes más llamativas de estos humedales. Entre la vegetación son destacables los tarajales de *Tamarix gallica* y la presencia en sus orillas de mimbres (*Salix* sp.), chopos (*Populus* sp.) y olmos (*Ulmus minor*), aunque menos abundantes.

Fotos



Embalse de Cordobilla



Embalse de Malpasillo

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus nebulosus

Hydroporus lucasi (INA)

Hyphydrus aubei

Laccophilus hyalinus

Laccophilus minutus

Yola bicarinata

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus

Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Helochaeres lividus

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Riqueza de especies: 11

Riqueza de Familias: 4

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	21	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de olivar y de cereales
Vertidos	media	Sedimentos y materiales del Río Genil
Infraestructuras	alta	Presas, generación hidroeléctrica
Especies exóticas	media	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Black-bass (<i>Micropterus salmoides</i>). Especies vegetales: <i>Eucalyptus</i> spp.

Nº Ramsar 63 (BOE nº 47 24/2/06)
Coordenadas 37° 09' 01" N / 06° 02' 25" W

Municipio Coria del Río, Dos Hermanas, La
Puebla del Río y Utrera

Provincia Sevilla

Superficie espacio Ramsar: 1362 ha

Profundidad: 1-2 m

Mayo 2011

pH: 8,2

Conductividad: 1534 - 2230 µS/cm



Descripción general

Representa el antiguo cauce del río Guadalquivir que en el siglo XX sufrió obras de canalización y de transformación agraria que alteraron profundamente sus ecosistemas y paisajes. El lugar es ahora un mosaico de cultivos y otros usos humanos, con retazos de zonas húmedas desconectadas del régimen mareal. Su interés reside como hábitat alternativo para las aves de Doñana y migratorias en la época estival, al estar inundado por los desagües de los arrozales.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca la presencia de la Anguila (*Anguilla anguilla*), Barbo gitano (*Barbus sclateri*) y el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Además en el brazo está citada la presencia de Nutria paleártica (*Lutra lutra*). Constituye un núcleo reproductor muy importante para especies en peligro crítico de extinción como la Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), el Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), la Canastera común (*Glareola pranticola*), el Avetoro (*Botaurus stellaris*) y otras vulnerables como el Avetorillo común (*Ixobrychus minutus*) y el Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*). Entre los macrófitos se citan numerosas especies de *Chara* y *Ruppia* además de *Zanichellia obtusifolia*. Presencia de un hábitat considerado como prioritario por la Directiva 92/43/CEE: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Canal en Brazo del Este



Canal en Brazo del Este

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hydroglyphus geminus

Hygrotus lagari

Rhantus suturalis

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Helophoridae

Helophorus fulgidicollis (INA)

Hydraenidae

Ochthebius auropallens (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius viridescens (INA)

Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Hydrophilidae

Enochrus halophilus (INA)

Enochrus natalensis (INA)

Hydrobius fuscipes

Helochaeres lividus

Riqueza de especies: 13

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	30	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Secano (girasol, cereales) y regadío (arroz)
Pastoreo	baja	
Vertidos	alta	Aguas sobrantes de los arrozales
Infraestructuras	alta	Compuertas y canalizaciones
Especies exóticas	alta	<i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Gambusia (<i>Gambusia holbrooki</i>), aves (<i>Estrilda troglodytes</i> , <i>Ploceus capitalis</i> , <i>Euplectes afra</i> y <i>Quelea quelea</i>). Especies vegetales: <i>Abutilon theophrasti</i> , <i>Ammannia robusta</i> , <i>Azolla filiculoides</i> , <i>Begia capensis</i> , <i>Cyperus difformis</i> , <i>Datura stramonium</i> , <i>Digitaria sanguinalis</i> , <i>Echinochloa colonum</i> , <i>Echinochloa cruz-galli</i> , <i>Echinochloa oryzoides</i> , <i>Eclipta prostrata</i> , <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>Eucalyptus globulus</i> , <i>Nicotiana glauca</i> , <i>Ricinus communis</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Sigara lateralis

Trichocorixa verticalis verticalis

Gerridae

Gerris thoracicus

Listado de familias de macroinvertebrados

Cambaridae
Chironomidae
Corixidae
Dytiscidae
Ephydriidae
Gerridae
Gyrinidae

Helophoridae
Hydraenidae
Hydrophilidae
Ostracoda
Physidae
Syrphidae

Nº Ramsar 68 (BOE nº 202 21/8/09)
Coordenadas 36° 54' 53" N / 5° 53' 50" W

Municipio Lebrija y Las Cabezas de San Juan

Provincia Sevilla

Superficie espacio Ramsar: 897,3 ha
Profundidad: variable (0,5 – 3 m)

Abril 2011

pH: 8,2

Conductividad: 1036 µS/cm (Pilón); 3780 µS/cm (Charroao)



Descripción general

El humedal complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas está formado por seis lagunas: Charrodo (Charroao), Taraje, Pilón, Cigarrera, Galiana y Peña. La Laguna de Taraje es de carácter semipermanente, mientras que el resto son de carácter estacional. Este complejo endorreico y estepario se ubica en un área de campiña donde se entremezclan cultivos de secano con pastizales para el ganado extensivo, con algunos retazos de matorral mediterráneo.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca la presencia, en algunos de los arroyos que discurren por el complejo endorreico, de la especie piscícola *Aphanius baeticus*, endemismo eurialino de Andalucía occidental. Entre las aves destaca la presencia de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y la Focha moruna (*Fulica cristata*), y entre los reptiles el Galápagos leproso (*Mauremys leprosa*). Entre los anfibios se citan la Ranita meridional (*Hyla meridionalis*), el Sapillo pintojo meridional (*Discoglossus jeanneae*) y el Sapo corredor (*Epidalea calamita*). Algunos taxones acuáticos destacables por su interés biogeográfico son los carófitos *Chara frugifera*, *Nitella hyalina* y *Nitella mucronata*, los macrófitos *Potamogeton lucens*, *Zanichellia obtusifolia* y *Ruppia drepanensis* y el raro helófito *Lavatera maroccana*. Se encuentra un hábitat considerado como prioritario (Directiva 92/43/CEE): Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).

Fotos



Laguna Pilón



Laguna Galiana

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dytiscidae

Graptodytes sp.

Hydroporus discretus

Hydroporus lucasi (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Hygrotus confluens

Hygrotus lagari

Laccophilus minutus

Yola bicarinata

Nebrioporus baeticus (INA, EI, V)

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Helophoridae

Helophorus occidentalis

Hydraenidae

Aulacohthebius exaratus (INA)

Ochthebius aeneus (INA)

Ochthebius auropallens

Ochthebius dilatatus

Ochthebius quadrifossulatus

Ochthebius viridescens (INA)

Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Berosus guttalis (INA)

Berosus hispanicus

Helochaeres lividus

Laccobius atrocephalus

Laccobius neapolitanus

Paracymus aeneus (INA)

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Riqueza de especies: 28

Riqueza de Familias: 7

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	58	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Secano (cereales)
Pastoreo	media	Vías pecuarias
Usos recreativos	media	Caza menor, turismo
Especies exóticas	media	<i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Corixidae), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>). Especies vegetales: <i>Nicotiana glauca</i> y <i>Eucalyptus camaldulensis</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa sp.

Micronecta scholtzi

Parasigara sp.

Trichocorixa verticalis verticalis

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops sp.

Notonecta sp.

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Caenidae
Ceratopogonidae
Chironomidae
Corixidae
Dryopidae
Dytiscidae
Gyrinidae
Helophoridae
Hydracarina
Hydraenidae
Hydrophilidae

Hygrobiidae
Libellulidae
Lumbricidae
Naucoridae
Nepidae
Notonectidae
Ostracoda
Physidae
Pleidae
Tipulidae
Veliidae

Aragón



Nº Ramsar 73 (BOE nº 30 4/2/2011)
Coordenadas 40° 31' 48" N / 01° 39' 00" W

Municipio Orihuela del Tremedal

Provincia Teruel

Superficie espacio Ramsar: 1844,8 ha

Profundidad: 0,5 m

Julio 2011

pH: 6,0

Conductividad: 88 µS/cm



Descripción general

Se trata de un sitio de alta montaña (entre 1400 y 1935 msnm) caracterizado por la presencia de numerosas pequeñas turberas (hasta 1.000 dentro del sitio Ramsar), también llamadas tremedales en la zona, distribuidas de forma dispersa por toda la superficie de la Sierra del Tremedal. Este sitio también se caracteriza por la presencia entre las turberas de una forma de modelado periglaciario característica, los conocidos “ríos de piedras” (ríos de bloques), que se constituyen como uno de los mejores ejemplos a nivel mundial.

Hábitats y especies de interés de conservación

En el sitio Ramsar está citada la presencia como nidificantes de Becada (*Scolopax rusticola*), que tiene en esta zona su límite meridional de área de cría en la península ibérica, así como de las amenazadas Águila real (*Aquila chrysaetos*) y Alimoche (*Neophron percnopterus*). Entre las mariposas destacan especies como el endemismo ibérico Mariposa isabelina (*Graellsia isabelae*), la Mariposa apolo (*Parnassius apollo*), así como la Mariposa hormiguera de lunares (*Maculinea arion*). También hay que señalar la cita en la zona de *Coenagrion mercuriale*, odonato de distribución restringida, y algunas especies de coleópteros de interés y amenazadas como el Ciervo volante (*Lucanus cervus*) y el Capricornio de la encina (*Cerambyx cerdo*). Entre los crustáceos es destacable la presencia, al menos en el río Gallo (zona noreste del sitio Ramsar), del raro Cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*). En la zona existe una elevada diversidad de anuros, con presencia de especies como el Sapillo pintojo meridional (*Pelodytes punctatus*), endemismo ibérico, y la Ranita de San Antonio (*Hyla molleri*), el Sapo partero (*Alytes obstetricans*), el Sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), el Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y el Sapo común (*Bufo bufo*). En el grupo de los reptiles cabe destacar en especial la presencia de Eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*), de Culebra lisa europea (*Coronella austriaca*), de Culebra lisa meridional (*Coronella girondica*) y de Víbora hocicuda (*Vipera latastei*).

La riqueza florística de la Sierra de Albarracín es notable, pudiéndose encontrar aproximadamente 600 especies de flora dentro del sitio Ramsar. En general, dominan las grandes extensiones de Pino albar (*Pinus sylvestris*), que en algunos sectores se combina con pastizales densos, entre los que se localiza la mayoría de las turberas sobre sustratos ácidos. En zonas de laderas más bajas, y también sobre sustratos ácidos, aparecen algunos rodales de Melojo (*Quercus pirenaica*) con Jara (*Cistus laurifolius*), que son sustituidos en suelos básicos por Quejigo y Sabina albar (*Quercus faginea* y *Juniperus thurifera*, respectivamente). Los tremedales o turberas de este sitio Ramsar se configuran en general como pastos higroturbosos ricos en ciperáceas y briófitos, caracterizados por la presencia de almohadillas de Esfagnos (*Sphagnum* sp.). La singularidad de las turberas de esta zona radica en su emplazamiento (región biogeográfica

mediterránea), que determina que en sus comunidades vegetales domine el componente florístico mediterráneo, lo que las diferencia claramente de las del resto de Europa. De hecho, en el sitio está confirmada la presencia de hasta 10 endemismos de flora asociados a ambientes húmedos. Destaca la existencia de tres hábitats prioritarios (Directiva 92/43/CEE): Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas, Turberas altas activas y Turberas de cobertor (activas).

Fotos



Charca en Tremedales de Orihuela



Arroyo en Tremedales de Orihuela

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus biguttatus
Agabus bipustulatus
Agabus heydeni (INA)
Agabus paludosus (INA)
Hydroporus nevadensis (INA)
Hydroporus nigrita (INA)
Hydroporus planus (INA)
Hydroporus pubescens
Hydroporus tessellatus
Ilybius chalconatus (INA)
Ilybius albarracinensis (INA)

Helophoridae

Helophorus brevipalpis
Helophorus obscurus (INA)

Hydraenidae

Hydraena corrugis (INA)
Limnebius truncatellus (INA)
Ochthebius aeneus (INA)

Hydrochidae

Hydrochus sp.

Hydrophilidae

Anacaena globulus
Hydrobius fuscipes

Riqueza de especies: 19

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	46	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Minifundismo
Pastoreo	media	Ganado en régimen extensivo
Infraestructuras	media	Pistas forestales, áreas recreativas, infraestructuras para captación de aguas
Usos recreativos	media	Caza, uso forestal, turismo de naturaleza, recolección micológica

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Gerridae

Gerris gibbifer

Notonectidae

Notonecta glauca glauca

Notonecta viridis viridis

Veliidae

Velia caprai

Velia sp.

Listado de familias de macroinvertebrados

Baetidae

Ceratopogonidae

Chironomidae

Cordulegasteridae

Dixidae

Dytiscidae

Gerridae

Gordiidae

Helophoridae

Heptageniidae

Hydraenidae

Hydrobiidae

Hydrochidae

Hydrophilidae

Leptophlebiidae

Leuctridae

Libellulidae

Limnephilidae

Limoniidae

Nemouridae

Notonectidae

Oligochaeta

Philopotamidae

Planariidae

Polycentropodidae

Ptychopteridae

Rhagionidae

Sericostomatidae

Sialidae

Simuliidae

Sphaeriidae

Tabanidae

Tipulidae

Veliidae

Nº Ramsar 28 (BOE nº 135 7/6/94)

Coordenadas 41° 14' N / 00° 10' W

Municipio Chiprana

Provincia Zaragoza

Superficie espacio Ramsar: 155,42 ha

Profundidad: 0,5 - 5,6 m



pH: Sin datos

Conductividad: 27 – 51* mS/cm

* datos: Gobierno de Aragón

Descripción general

El complejo lagunar de las Saladas de Chiprana constituye un conjunto de depresiones endorreicas con presencia de aguas salinas: la Salada de Chiprana, sus satélites occidentales (Prado del Farol y Salada de Rocés) y otras tres pequeñas subcuencas. Dos cubetas tienen lámina de agua permanente: la Salada de Rocés y la Salada de Chiprana; mientras las otras sólo tienen agua de forma esporádica dependiendo de las escorrentías superficiales y de la pluviometría.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las aves acuáticas suelen nidificar el Tarro blanco (*Tadorna tadorna*), el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), Zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*), Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*) y el Pato colorado (*Netta rufina*). Se citan 9 especies de reptiles en el área de estudio, siendo la Lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*) la más abundante halladas en la zona. Es común la presencia del crustáceo *Artemia salina*. Un elemento muy singular del humedal es la presencia de *Ruppia maritima* ya que la Salada de Chiprana es la única laguna continental de este hidrófito. Asimismo, destaca la única cita europea de la crucífera *Clypeola cyclodonte*, taxón ibero-norteafricano. En la orilla de las lagunas *Salicornia ramosissima* ocupa una banda de hasta varios metros. Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca el hábitat prioritario: Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*).

Fotos



Panorámica de la cubeta salina



Panorámica de la cubeta salina

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus conspersus

Bidessus minutissimus

Bidessus pumilus

Hydaticus leander

Hygrotus lagari

Hydrovatus cuspidatus

Laccophilus minutus

Laccophilus poecilus

Rhantus suturalis

Gyrinidae

Gyrinus caspius

Hydrophilidae

Enochrus ater

Enochrus bicolor (INA)

Limnoxenus niger

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus

Ochthebius irenae (INA, EI, V)

Helophoridae

Helophorus brevipalpis

Noteridae

Noterus clavicornis (INA)

Noterus laevis

Riqueza de especies: 18

Riqueza de Familias: 6

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	34	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Regadío y secano
Pastoreo	media	Rebaños en régimen extensivo
Infraestructuras	baja	Líneas eléctricas aéreas, estación meteorológica
Usos recreativos	baja	Turismo de naturaleza

Nº Ramsar	29 (BOE nº 135 7/6/94)
Coordenadas	40° 58' N / 01° 30' W
Municipio	Santed, Gallocanta, Berrueco, Las Cuerlas, Tornos y Bello
Provincia	Zaragoza y Teruel

Superficie espacio Ramsar: 6555,75 ha
Profundidad: 2,5 m

pH: 8,8*

Conductividad: 87* mS/cm

* datos: CH Ebro



Descripción general

La laguna de Gallocanta representa una zona húmeda endorreica de aguas salinas. Los aportes de aguas proceden de precipitaciones, escorrentía superficial y surgencias de aguas subterráneas. El nivel de agua de la laguna y sus características físico-químicas dependen de la variabilidad anual del balance hídrico. La laguna es, junto con la de Fuentepiedra, la mayor laguna salada continental de Europa. La cuenca de Gallocanta representa un gran altiplano, rodeada de relieves muy erosionados y de escasa prominencia topográfica. Climáticamente y paisajísticamente domina el ambiente mediterráneo de tendencia subesteparia.

Hábitats y especies de interés de conservación

Se han citado más de 220 especies de aves diferentes, de las que 100 nidifican de modo más o menos regular y el resto están presentes sólo en el transcurso de sus migraciones o en el periodo invernal. La zona representa la localidad más importante del Paleártico Occidental en el transcurso de la migración e internada de la Grulla común (*Grus grus*), mientras entre las aves esteparias destaca el avutarda (*Otis tarda*). En condiciones óptimas de nivel de agua se registran concentraciones invernales de más de 100.000 aves, siendo el Porrón común (*Aythya ferina*), el Pato colorado (*Netta rufina*) y la Focha común (*Fulica atra*) las principales. Debido a la elevada salinidad, los anfibios y los peces son escasos, y entre los reptiles se cita la Lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*). Destaca la presencia de dos hábitat considerados prioritarios (Directiva 92/43/CEE): Estanques temporales mediterráneos, Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea.

Fotos



Panorámica Laguna de Gallocanta



Detalle de zonas limítrofes con Grulla Común

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus biguttatus
Agabus bipustulatus
Agabus brunneus (INA)
Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Agabus paludosus
Bidessus goudotii (INA)
Bidessus minutissimus
Bidessus pumilus
Colymbetes fuscus
Cybister lateralimarginalis (INA)
Dytiscus circumflexus (INA)
Dytiscus semisulcatus (INA)
Graptodytes flavipes (INA)
Graptodytes ignotus
Graptodytes varius
Hydroporus discretus
Hydroporus marginatus (INA)
Hydroporus normandi normandi (INA)
Hydroporus obsoletus (INA)
Hydroporus pubescens
Hydroporus vagepictus (INA)
Hydroglyphus geminus
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Hygrotus impressopunctatus (INA)
Hygrotus inaequalis (INA)
Hygrotus lagari
Hygrotus pallidulus (INA)
Hydrovatus clypealis
Ilybius chalconatus
Ilybius meridionalis
Laccophilus hyalinus
Laccophilus minutus
Rhantus suturalis
Scarodytes halensis
Stictonectes optatus
Yola bicarinata

Dryopidae

Dryops algericus (INA)
Dryops gracilis
Dryops luridus (INA)

Elmidae

Oulimnius rivularis (INA)

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata
Anacaena globulus
Anacaena limbata
Berosus affinis
Enochrus bicolor (INA)
Enochrus halophilus (INA)
Enochrus salomonis (INA)
Hydrobius fuscipes
Helochaeres lividus
Hydrophilus pistaceus
Laccobius bipunctatus (INA)
Laccobius sinuatus (INA)

Hydraenidae

Aulacothebius exaratus (INA)
Hydraena atrata (INA)
Hydraena testacea (INA)
Limnebius furcatus (INA)
Limnebius gerhardti (INA, EI)
Limnebius maurus (INA)
Ochthebius marinus
Ochthebius nanus (INA)
Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Haliplidae

Haliplus heydeni (INA)
Haliplus lineatocollis
Haliplus mucronatus
Haliplus obliquus (INA)
Peltodytes caesus

Helophoridae

Helophorus asturiensis
Helophorus brevipalpis
Helophorus fulgidicollis (INA)
Helophorus longitarsis
Helophorus maritimus
Helophorus minutus
Helophorus nubilus

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Hydrochidae

Hydrochus flavipennis (INA)
Hydrochus smaragdineus (INA)

Notoridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 79

Riqueza de Familias: 10

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	94	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Parcelas agrícolas con cereales y girasol
Pastoreo	media	Ganado
Infraestructuras	media	Infraestructuras para observación de aves
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza

Nº Ramsar 72 (BOE Nº 30 4/2/2011)
Coordenadas 41° 23' 59" N / 00° 12' 36" W

Municipio Sástago y Bujaraloz

Provincia Zaragoza

Superficie espacio Ramsar: 8144,8 ha
Profundidad: 0,4 -0,5 m

pH: Sin datos

Conductividad: 50 -100* mS/cm

* datos: Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza



Descripción general

El humedal de las Saladas de Sástago-Bujaraloz es un complejo lagunar de carácter endorreico ubicado en una estepa salina, cuyos límites incluyen 26 cubetas lagunares. La mayoría de estas depresiones corresponden a lagunas de elevada salinidad y de carácter temporal efímero, que sólo mantienen agua tras episodios de fuertes precipitaciones, reteniéndola durante cortos periodos de tiempo hasta que se termina de evaporar, dejando en el fondo de las cubetas las típicas costras salinas. Este conjunto de lagunas endorreicas, temporales y salinas, está considerado como el más importante de Europa, siendo un caso único por sus particularidades geomorfológicas, geoquímicas, hidrológicas, ecológicas y paisajísticas en el contexto de Europa occidental.

Hábitats y especies de interés de conservación

Respecto a la fauna de vertebrados, en la zona de Monegros se han inventariado 238 especies, muchas de ellas de interés en el contexto europeo como la Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erithurus*) o aves esteparias como la Avutarda (*Otis tarda*), el Sisón (*Tetrax tetrax*), la Ganga común (*Pterocles alchata*), la Ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y la Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*), o rapaces como el Cernícalo primilla (*Falco naumanni*), Águililla calzada (*Hieraaetus pennatus*) y la Culebrera europea (*Circaetus gallicus*). Es también destacable la fauna invertebrada que se desarrolla en las saladas en los breves periodos en los que mantienen agua, con especies como el crustáceo acuático endémico *Candelacypris aragonica*, y otras raras como el anostráceo *Branchinecta media* o el ostrácodo *Heterocypris barbara*.

Este sitio presenta también una peculiar riqueza florística. Cabe destacarse la presencia de hasta 31 endemismos ibéricos de flora vascular, entre los que destacan *Limonium stenophyllum*, *L. catalaunicum*, así como la presencia de algunos taxones muy amenazados, como *Microcnemum coralloides coralloides* y *Halopeplis amplexicaulis*. También es reseñable la presencia de musgos y hepáticas adaptados a este tipo de ambientes salinos, como es el caso de *Pterygoneurum sampaiunum*, *Riella helycophylla* o *Riccia crustata*. Finalmente se destaca la existencia de los hábitats prioritarios (Directiva 92/43/CEE): Estepas salinas mediterráneas (*Limonetalia*), Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*), Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea.

Fotos



Panorámica de las cubetas lagunares



Humedal de las Saladas de Sástago-Bujaraloz

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hydroporus limbatus (INA)

Hydroglyphus geminus

Hygrotus confluens

Hygrotus pallidulus (INA)

Laccophilus minutus

Helophoridae

Helophorus brevipalpis

Hydraenidae

Ochthebius meridionalis (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Berosus fulvus (INA)

Berosus guttalis (INA)

Berosus hispanicus

Hydrochara flavipes (INA)

Noteridae

Noterus clavicornis (INA)

Riqueza de especies: 13

Riqueza de Familias: 4

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	31	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cereales de invierno, especialmente cebada
Pastoreo	media	Ganado (fundamentalmente ovino) de manera extensiva
Vertidos	baja	Acumulación de materiales sólidos (piedras)
Infraestructuras	baja	Antigua explotación salinera, observatorio de aves, explotaciones mineras en zonas circundantes
Usos recreativos	baja	Turismo de naturaleza

Cantabria



Nº Ramsar 34 (BOE nº 273 15/11/94)

Coordenadas 43° 26' N/ 03° 28' W

Municipio Santoña, Ladero y Coimbres

Provincia Santander

Superficie espacio Ramsar: 6679 ha

Profundidad: variable (amplitud marea > 1m)

Octubre 2011

pH: 7,9 (Río Clarín); 7,4* (marisma Santoña)

Conductividad: 359 µS/cm (Río Clarín); 19586* µS/cm (marisma Santoña)

* datos: Instituto Geológico y Minero de España



Descripción general

Está constituido por tres humedales costeros: las marismas de Santoña, localizadas en la zona más oriental del espacio, un típico estuario en cuyo borde se sitúa un encinar (Monte Buciero), las marismas de Victoria, en la parte central, y las marismas de Joyel en la zona más oriental. El resto del espacio está integrado principalmente por prados, playas, dunas, acantilados, encinares de *Quercus ilex*, plantaciones pequeñas de eucaliptos (*Eucalyptus globulus*) y de pino de Monterrey (*Pinus radiata*). Los aportes de agua dulce en las marismas de Santoña se realizan principalmente a través de los ríos Asón, Clarín y Clarón, mientras que a las marismas de Joyel y Victoria se realizan por descarga del acuífero. En los canales y zonas que permanecen sumergidas aún en bajamar (submareales) se desarrollan praderas de *Zostera marina*, y por encima de éstas se encuentran praderas monoespecíficas de *Zostera noltii*. En un estrato superior se localizan formaciones de *Spartina maritima*. En el límite superior, donde la influencia de la marea es escasa y se hace patente la presencia del agua dulce, aparecen los cañaverales de *Scirpus maritimus* y las junqueras de *Juncus maritimus*, y en las zonas de predominio del agua dulce están presentes los carrizales y eneales de *Phragmites* sp. y *Typha* sp., respectivamente.

Hábitats y especies de interés de conservación

Constituye la zona húmeda más importante del norte peninsular para las aves acuáticas, tanto en número de especies como de individuos, incluyendo a 12 especies de aves amenazadas. Es especialmente relevante para la invernada del Zarapito real (*Numenius arquata*) y como área de reposo y alimentación en las rutas migratorias de la población europea de Espátula (*Platalea leucorodia*). Se trata de un enclave de tránsito hacia las zonas de desove fundamental en las rutas migratorias del Salmón atlántico (*Salmo salar*) y zona de refugio para las fases juveniles de Anguila (*Anguilla anguilla*). Destaca también la presencia de dos especies de flora amenazadas (*Culcita macrocarpa* y *Trichomanes speciosum*) y del odonato *Coenagrion mercuriale*. La vegetación marismeña presenta un conjunto de comunidades halófilas distribuidas en varios niveles dependiendo de la marea. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de 5 hábitat prioritarios: Dunas fijas con vegetación herbácea (dunas grises), Brezales secos costeros de *Erica vagans* y *Ulex maritimus*, Turberas calcáreas con *Cladium mariscus* y Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*.

Fotos



Panorámica de la marisma de Santoña



Panorámica de la marisma de Santoña

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops luridus (INA)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus

Laccophilus hyalinus

Elmidae

Elmis perezi (INA)

Limnius volckmari (INA)

Oulimnius tuberculatus tuberculatus (INA)

Riolus cupreus (INA)

Haliplidae

Haliphus lineatocollis

Helophoridae

Helophorus seidlitzii (EI)

Hydraenidae

Limnebius gerhardti (INA, EI)

Hydrophilidae

Anacaena lutescens

Riqueza de especies: 11

Riqueza de Familias: 7

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	34	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos forestales (pino, eucalipto) y prados
Pesca	alta	60 barcos de pesca comercial, pesca de anguilas y salmones, marisqueo de moluscos, acuicultura de almeja fina
Pastoreo	media	Ganadería bovina
Infraestructuras	alta	Diques y rellenos en el estuario, industria de conserva de pescado, industria del metal, urbanizaciones
Vertidos	media	De las poblaciones ribereñas
Usos recreativos	baja	Observación de aves, senderismo, parapente, remo, cicloturismo y turismo ecuestre
Especies exóticas	media	Especies vegetales: <i>Eucalyptus</i> spp., acacias, plumero de la pampa (<i>Cortaderia seollana</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Gerridae

Aquarius najas

Hydrometridae

Hydrometra stagnorum

Nepidae

Nepa cinerea

Listado de familias de macroinvertebrados

Athericidae

Baetidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Dixidae

Dryopidae

Dytiscidae

Elmidae

Ephemeridae

Ephemerellidae

Gammaridae

Gerridae

Haliplidae

Helophoridae

Hydraenidae

Hydrobiidae

Hydrometridae

Hydrophilidae

Nepidae

Neritidae

Odontoceridae

Physidae

Rhyacophilidae

Sialidae

Simuliidae

Castilla – La Mancha



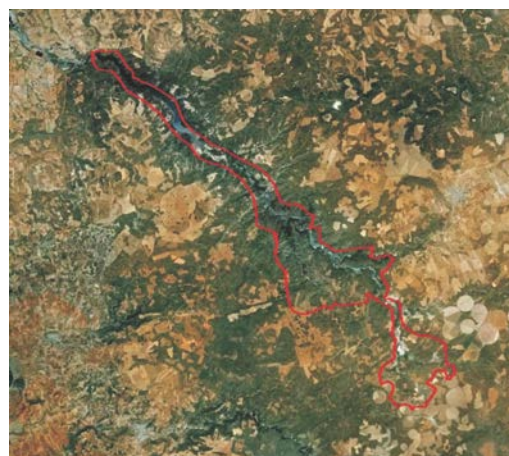
Nº Ramsar	74 (BOE nº 226 4/11/11)
Coordenadas	38° 56' 23" N / 02° 51' 35" W
Municipio	Ruidera, Alhambra, Argamasilla de Alba, Villahermosa y Ossa de Montiel
Provincia	Albacete, Ciudad Real

Superficie espacio Ramsar: 6639,39 ha
Profundidad: variable

pH: 7,6 – 8,1*

Conductividad: Sin datos (salinidad: 0,5-0,8 g/l)*

* datos: Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, C-LM



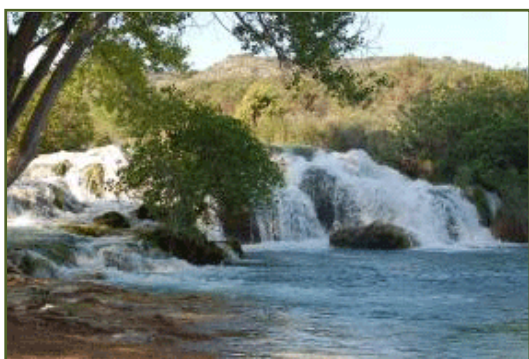
Descripción general

Se trata de un sistema fluviolacustre de insólita belleza paisajística conformado por una sucesión encadenada de represamientos de agua que con cascadas y flujos constantes se instalan en el curso superior del Alto Guadiana. El conjunto del sistema tiene unos de 25 Km de recorrido, en los que en un desnivel de aproximadamente 120 m se van situando 15 lagunas interconectadas. Presentan típicas formaciones karsticas acompañadas por las muy poco comunes formaciones de travertinos (tobas) cuyo conjunto es responsable de la serie de sucesivas represas naturales.

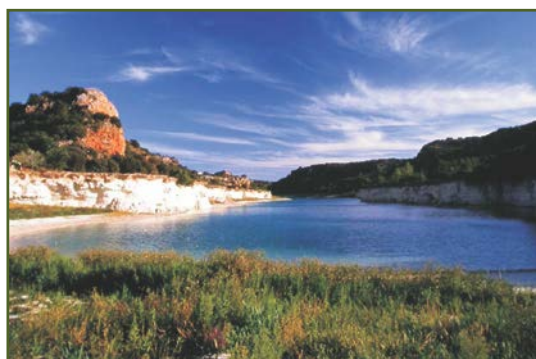
Hábitats y especies de interés de conservación

Entre los vertebrados presentes en la zona destaca especialmente el grupo de los peces: la fauna piscícola de este humedal es de gran importancia, tanto por el número de taxones que incluye (hasta 17 especies diferentes), como por la proporción de especies autóctonas presentes. Presencia de 8 taxones de peces endémicos de la Península Ibérica de distribución muy restringida y alto grado de amenaza (*Cobitis paludica*, *Luciobarbus comizo*, *Luciobarbus microcephalus*, *Luciobarbus guiraonis*, *Iberochondrostoma lemmingii*, *Squalius alburnoides*, *Squalius pyrenaicus* y *Pseudochondrostoma willkommii*), así como de 1 taxon endémico del Mediterráneo occidental también muy amenazado (*Salarias fluviatilis*). Con respecto a las aves acuáticas destaca la presencia de Porron moñudo y común (*Aythya fuligula*, *A. ferina*), Somormujo lavanco y Zampullin cuellinegro (*Podiceps cristatus*, *P. nigricollis*), Pato colorado (*Netta rufina*), Azulón (*Anas platyrhynchos*), Rascón (*Rallus aquaticus*) y Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*), así como individuos aislados de Avetorillo (*Ixobrychus minutus*) y Calamón (*Porphyrio porphyrio*). También son destacables las poblaciones de murciélagos, con la presencia de especies tan amenazadas como el Murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*), el Murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) o el Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*). Entre los reptiles se cita Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Entre la fauna acuática invertebrada destaca la presencia de varias especies de bivalvos amenazadas (*Unio tumidiformis*, *Potomida littoralis*). En cuanto a las comunidades florísticas presentes en este espacio hay que destacar la dominancia de los carófitos, que tapizan los fondos de muchas de las cubetas lagunares, así como la existencia de algunas especies de flora con un alto grado de amenaza (*Lythrum baeticum*). Entre los tipos de hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE están presentes tres considerados como prioritarios: Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*, Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*).

Fotos



Típicas cascadas entre lagunas



Panorámica del sistema fluviolacustre

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus biguttatus
Agabus bipustulatus
Agabus brunneus (INA)
Agabus didymus
Agabus nebulosus
Agabus paludosus (INA)
Agabus ramblae (INA)
Bidessus coxalis
Bidessus minutissimus
Colymbetes fuscus
Deronectes moestus inconspetus
Graptodytes flavipes
Graptodytes ignotus
Herophydrus musicus
Hydaticus leander
Hydroglyphus geminus
Hydroporus decipiens
Hydroporus discretus
Hydroporus lucasi (INA)
Hydroporus normandi normandi (INA)
Hydroporus pubescens
Hydroporus tessellatus
Hygrotus confluens
Hygrotus impressopunctatus (INA)
Hygrotus lagari
Hyphydrus aubei
Ilybius meridionalis
Laccophilus hyalinus
Laccophilus minutus
Nebrioporus clarkii
Rhantus suturalis
Stictonectes optatus
Stictotarsus duodecimpustulatus (INA)
Yola bicarinata

Dryopidae

Dryops gracilis

Elmidae

Elmis maugetii maugetii

Gyrinidae

Aulonogyrus striatus
Gyrinus dejeani
Orectochilus villosus

Haliplidae

Haliphus lineatocollis
Haliphus mucronatus
Peltodytes rotundatus

Helophoridae

Helophorus alternans
Helophorus brevipalpis
Helophorus longitarsis
Helophorus occidentalis
Helophorus seidlitzii (EI)
Helophorus nubilus

Hydraenidae

Hydraena rufipennis (INA)
Limnebius gerhardti (INA)
Limnebius maurus (INA)
Ochthebius dilatatus
Ochthebius marinus
Ochthebius nanus (INA)

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata
Anacaena globulus
Anacaena limbata
Berosus affinis
Enochrus fuscipennis (INA)
Enochrus politus
Enochrus salomonis (INA)
Enochrus halophilus (INA)

Hydrobius convexus
Hydrobius fuscipes
Helochares lividus
Laccobius atratus
Laccobius bipunctatus
Laccobius gracillis
Laccobius hispanicus
Laccobius sinuatus
Laccobius ytenensis

Riqueza de especies: 71

Riqueza de Familias: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	51	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de cereales, plantas aromáticas, choperas, huertos, vid
Vertidos	media	Contaminación por fosas sépticas
Infraestructuras	alta	Zonas urbanizadas de uso turístico, centro de recepción de visitantes, senderos
Usos recreativos	alta	Actividades recreativas acuáticas

Observaciones

Millán et al. (2001) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

N° Ramsar	2 (BOE nº 199 20/8/82)
Coordenadas	39° 08' N / 03° 42' W
Municipio	Daimiel y Villarrubia de los Ojos
Provincia	Ciudad Real

Superficie espacio Ramsar: 2093,71 ha
Profundidad: variable

Julio 2011

pH: 7,6

Conductividad: 3077 µS/cm



Descripción general

El humedal conocido como Las Tablas de Daimiel fue declarado Parque Nacional en el año 1973 e incluido dentro del Convenio Ramsar en el año 1982. Es el último representante de un ecosistema denominado tablas fluviales, que se formaron por los desbordamientos de los ríos Guadiana y Gigüela en su confluencia, favorecidos por la escasez de pendiente en el terreno. Las aguas del Gigüela son salobres frente a las del Guadiana que suelen ser más dulces, mientras que los aportes subterráneos directos tienen una salinidad intermedia.

El Parque Nacional de las Tablas de Daimiel forma parte de la Mancha Húmeda. En el área se localizan numerosas lagunas de origen endorreico y áreas de inundación no permanente y de clara vocación palustre.

Hábitats y especies de interés de conservación

Muy diversificado el grupo de las aves, especialmente las acuáticas donde destaca la presencia de Avetoro (*Botaurus stellaris*), Pato colorado (*Netta rufina*), Porrón pardo (*Aythya nyroca*) y Cerceta carretona (*Anas querquedula*). La Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y la Avoceta (*Recurvirostra avosetta*) poseen colonias llamativas, mientras que entre las rapaces destacan por su abundancia el Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*) y el Cernícalo vulgar (*Falco tinunculus*). Dentro de la ictiofauna de este espacio destacan especies de interés como la Anguila (*Anguilla anguilla*) y el Barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*). Los anfibios más abundantes suelen ser el Sapo común (*Bufo bufo*), la Ranita de San Antonio (*Hyla molleri*) y la Rana común (*Pelophylax perezi*). Entre los reptiles se citan el Galápago europeo (*Emys orbicularis*) y Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). La vegetación acuática está compuesta, esencialmente, por *Zannichellia pedunculatus*, *Ceratophyllum submersum* y diferentes especies de *Chara*. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de dos hábitats prioritarios: Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*), Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y *Carex davalliana*.

Fotos



Panorámica de una zona húmeda “tabla”



Panorámica y detalle de la vegetación

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus
Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Bidessus pumilus (INA)
Colymbetes fuscus
Cybister lateralimarginalis (INA)
Graphoderus cinereus (INA)
Graptodytes flavipes (INA)
Herophydrus musicus
Hydroporus pubescens
Hydroglyphus geminus
Hydroglyphus signatellus (INA)
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Hygrotus fresnedai (INA, EI, V)
Hygrotus impressopunctatus (INA)
Hygrotus lagari
Hygrotus pallidulus (INA)
Hydrovatus clypealis (INA)
Hydrovatus cuspidatus
Ilybius meridionalis
Laccophilus minutus
Laccophilus poecilus
Rhantus hispanicus (INA)
Rhantus suturalis
Stictonectes optatus (INA)
Yola bicarinata

Elmidae

Oulimnius rivularis (INA)

Gyrinidae

Gyrinus distinctus

Haliplidae

Haliplus mucronatus

Helophoridae

Helophorus alternans
Helophorus seidlitzii (EI)

Hydraenidae

Aulacothebius exaratus (INA)
Limnebius furcatus (INA)
Limnebius truncatellus (INA)
Ochthebius aeneus (INA)
Ochthebius dentifer (INA)
Ochthebius dilatatus
Ochthebius marinus
Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Hydrochidae

Hydrochus flavipennis (INA)

Hydrophilidae

Anacaena lutescens
Berosus affinis
Berosus fulvus (INA)
Berosus hispanicus
Berosus signaticollis
Enochrus bicolor
Enochrus halophilus (INA)
Enochrus politus (INA)
Hydrobius fuscipes
Hydrochara flavipes (INA)
Helochares lividus
Laccobius ytenensis
Hygrobiiidae
Hygrobia hermanni (INA)
Noteridae
Noterus laevis

Riqueza de especies: 55

Riqueza de Familias: 10

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	70	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Agricultura de regadío en las zonas circundantes, sobreexplotación de acuíferos
Infraestructuras	media	Infraestructuras hidráulicas, observatorios de aves, tendidos eléctricos
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza
Especies exóticas	media	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Gambusia (<i>Gambusia affinis</i>), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis
Corixa panzeri
Corixa punctata
Cymatia rogenhoferi
Heliocorisa vermiculata
Hesperocorixa linnei
Hesperocorixa moesta
Micronecta scholtzi
Sigara lateralis
Sigara nigrolineata
Sigara stagnalis

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea

Notonectidae

Anisops crinitus
Anisops sardeus
Notonecta viridis viridis

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae	Haliplidae	Naucoridae
Baetidae	Helophoridae	Nepidae
Cambaridae	Hydracarina	Noteridae
Ceratopogonidae	Hydraenidae	Notonectidae
Chironomidae	Hydrobiidae	Ostracoda
Coenagrionidae	Hydrochidae	Physidae
Corixidae	Hydrophilidae	Planorbidae
Culicidae	Hygrobidae	Pleidae
Dytiscidae	Libellulidae	Psychodidae
Elmidae	Limoniidae	Stratiomyidae
Ephydriidae	Lymnaeidae	Tabanidae
Gyrinidae	Mesoveliidae	Veliidae

Observaciones

Millán et al. (2012) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

N° Ramsar 9 (BOE n° 110 8/5/90)
Coordenadas 39° 24' 45" N / 02° 56' 45" W

Municipio Pedro Muñoz

Provincia Ciudad Real

Superficie espacio Ramsar: 54 ha
Profundidad: 0,5 – 1 m

Julio 2011

pH: 9

Conductividad: 22 mS/cm



Descripción general

La laguna de la Vega o del Pueblo es una laguna esteparia de origen endorreico, incluida en la cuenca del Guadiana. Históricamente presentaba un régimen temporal, aunque en la actualidad su régimen hidrológico es permanente debido a los vertidos de aguas residuales del pueblo de Pedro Muñoz.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las aves destaca la presencia de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*). Además, entre las especies coloniales destacan el Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), el Pato colorado (*Netta rufina*), la Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), la Gaviota reidora (*Larus ridibundus*) y el Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*). Los macrófitos acuáticos se encuentran representados por *Chara galioides*, *Potamogeton pectinatus* y *Lamprothamnium papulosum*. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE destaca la existencia del hábitat prioritario: Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y *Carex devallian*).

Fotos



Detalle de la lámina de agua



Detalle de la vegetación

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hydroglyphus signatellus (INA)

Hygrotus impressopunctatus (INA)

Hygrotus lagari

Hygrotus pallidulus (INA)

Hydraenidae

Ochthebius marinus

Hydrophilidae

Berosus sp.

Enochrus bicolor (INA)

Enochrus halophilus (INA)

Riqueza de especies: 8

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	21	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos tradicionales de vid y cereal
Infraestructuras	media	Casco urbano muy próximo, valla perimetral
Vertidos	media	Aguas residuales de origen urbano

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa panzeri

Cymatia rogenhoferi

Sigara lateralis

Sigara stagnalis

Nepidae

Nepa cinerea

Pleidae

Plea minutissima

Listado de familias de macroinvertebrados

Baetidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Dytiscidae

Ephydriidae

Hydraenidae

Hydrophilidae

Libellulidae

Nepidae

Ostracoda

Pleidae

Syrphidae

Tabanidae

Nº Ramsar 21 (BOE nº 73 26/3/93)

Coordenadas 39° 24' N / 03° 15' W

Municipio Alcázar de San Juan

Provincia Ciudad Real

Superficie espacio Ramsar: 700,9 ha

Profundidad: <1 m

Julio 2011

pH: 9,5 (Camino de Villafranca y Veguilla)

Conductividad: 49 mS/cm (Camino de Villafranca);

4,1 mS/cm (Veguilla)



Descripción general

Las lagunas de Alcázar de San Juan representan lagunas de origen exógeno cuyos vasos están situados en una antigua difluencia fluvial. Son lagunas estacionales, con conductividad muy variable, llegando a veces a concentraciones de salmuera e hipertróficas. El complejo está compuesto por 3 lagunas principales: laguna de la Yeguas, del Camino de Villafranca y de la Veguilla, siendo la del Camino de Villafranca (185 ha) la de mayor extensión. Las lagunas del Camino de Villafranca y la Veguilla presentan un aporte de aguas residuales depuradas.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las aves, se pueden observar como estivales la Cigüeña común (*Ciconia ciconia*, también durante la invernada), Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*), Canastera (*Glareola pratincola*), Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*), Charrancito (*Sterna albifrons*) y Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*). Como invernantes destacan especies como el Tarro blanco (*Tadorna tadorna*), el Ánade silbón (*Anas penelope*), la Cerceta común (*A. crecca*), el Pato cuchara (*A. clypeata*), el Ánade rabudo (*A. acuta*), el Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), el Zarapito real (*Numenius arquata*) y el Andarríos grande (*Tringa ochropus*). Además en paso, se han citado el Flamenco (*Phoenicopterus roseus*), Ánade rabudo (*Anas acuta*), Cerceta carretona (*A. querquedula*), diversas especies de Correlimos (*Calidris canutus*, *C. minuta*, *C. ferruginea*), Aguja colinegra (*Limosa limosa*), Archibebes (*Tringa erythropus*, *T. totanus*, *T. nebularia*), Andarríos bastardo (*T. glareola*) y Fumarel común (*Chlidonias niger*).

Las especies más interesantes de vegetación son *Salicornia ramosissima*, *Salsola soda* L., *Suaeda spicata*, *Suaeda splendens* y diversos *Limonium* (*Limonium tournefortii*, *L. latebracteatum* y *L. supinum*). Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE presentes en este espacio, destaca la existencia de un hábitat prioritario: Estepas salinas (*Limonetalia*).

Fotos



Panorámica de la zona húmeda y vegetación



Detalle de la orilla

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hygrotus confluens

Hygrotus pallidulus (INA)

Metaporus meridionalis

Hydraenidae

Ochthebius marinus

Hydrophilidae

Berosus guttalis (INA)

Berosus hispanicus

Enochrus bicolor (INA)

Enochrus halophilus (INA)

Riqueza de especies: 8

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	19	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cereales, vid y olivo
Pastoreo	baja	
Vertidos	media	Actualmente vertido controlado de aguas depuradas (importantes valores de metales pesados debido a vertidos incontrolados en el pasado)
Infraestructuras	media	Observatorio aves, tendidos eléctricos, valla eléctrica
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis

Cymatia rogenhoferi

Paracorixa concinna

Sigara lateralis

Sigara selecta

Listado de familias de macroinvertebrados

Baetidae
Chironomidae
Coenagrionidae
Corixidae
Dytiscidae
Ephydriidae
Hydracarina

Hydraenidae
Hydrophilidae
Limoniidae
Stratiomyidae
Syrphidae
Tabanidae

N° Ramsar 22 (BOE n° 73 26/3/93)

Coordenadas 38° 55' N / 03° 49' W

Municipio Pozuelo de Calatrava

Provincia Ciudad Real

Superficie espacio Ramsar: 53,88 ha

Profundidad: 0,3 m

Julio 2011

pH: 7,9

Conductividad: 17,6 mS/cm



Descripción general

La laguna del Prado, también denominada laguna de Pozuelo o la Inesperada se localiza desde el punto de vista hidrográfico en la cuenca del río Guadiana. Es un humedal hiposalino, con aguas estacionales, someras, dependiente de la pluviosidad anual. Se trata de una depresión cerrada, formada por disolución cárstica limitada tanto al norte como al sureste por materiales volcánicos.

Hábitats y especies de interés de conservación

Acoge una importante comunidad de aves limícolas reproductoras y durante la invernada a un número relevante de anátidas de superficie. Además parte de su interés reside también en ser un lugar de tránsito durante las migraciones. Destacan el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), Agachadiza común (*Gallinago gallinago*) y Aguja colinegra (*Limosa limosa*).

Este humedal sustenta una valiosa vegetación, con formaciones bien conservadas de carófitos subacuáticos halófilos singulares, como *Althenia orientalis*, pastizales salinos continentales y mediterráneos. Entre la vegetación acuática se citan *Chara connivens* y *Ruppia drepanensis*.

Fotos



Detalle de la lámina de agua



Detalle de la orilla

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hygrotus pallidulus (INA)

Hydraenidae

Ochthebius marinus

Hydrophilidae

Berosus affinis

Enochrus bicolor (INA)

Riqueza de especies: 4

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	11	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Regadío y cultivo extensivo de cereales
Vertidos	media	Vertido de basuras, escombros, aguas residuales
Infraestructuras	media	Valla y urbanizaciones
Usos recreativos	baja	Turismo de naturaleza

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis

Corixa panzeri

Cymatia rogenhoferi

Sigara lateralis

Sigara stagnalis

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Notonectidae

Anisops crinitus

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Dytiscidae

Ephydriidae

Hydracarina

Hydraenidae

Hydrophilidae

Mesoveliidae

Notonectidae

Stratiomyidae

N° Ramsar 20 (BOE nº 73 26/3/93)
Coordenadas 39° 25' N / 02° 51' W

Municipio Mota del Cuervo

Provincia Cuenca

Superficie espacio Ramsar: 236,2 ha
Profundidad: 1-1,5 m

Julio 2011

pH: 8,8

Conductividad: 18,6 mS/cm



Descripción general

La laguna de Manjavacas está incluida en la cuenca alta del río Záncara, perteneciendo a su vez a la cuenca del alto Guadiana. Se trata de una laguna estacional, debiéndose su recarga a los aportes de aguas subterráneas, aportes de aguas superficiales y aportes pluviales. Otro tipo de aporte es el de aguas residuales procedentes de Mota del Cuervo. Su carácter fluctuante hace que la salinidad de sus aguas varíe de forma acusada dependiendo del volumen de agua presente.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las aves, durante la época invernal predominan las ánatas de superficie, mientras que durante la primavera, y hasta la completa desecación de la laguna, aparece una interesante comunidad de limícolas y larolimícolas reproductores, como la Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*), Canastera (*Glareola pratincola*), Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*). En los años en que la permanencia del agua lo permite se desarrollan praderas subacuáticas de carófitos constituidas por *Lamprothamnium papulosum* y *Chara galioides*. La vegetación cormofítica acuática está formada por densas masas de *Ruppia drepanensis* entre las que ocasionalmente puede encontrarse *Ranunculus peltatus* subsp. *peltatus*. Finalmente destaca la presencia de la rara *Riella helicophylla*. Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la presencia de un hábitat prioritario: Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).

Fotos



Panorámica da la zona húmeda



Detalle de la orilla

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hygrotus pallidulus (INA)

Hydraenidae

Ochthebius marinus

Hydrophilidae

Berosus guttalis (INA)

Enochrus bicolor (INA)

Riqueza de especies: 4

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	13	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de vid y de secano. Recientemente cultivos de regadío
Vertidos	media	Vertido de Mota del Cuervo a través de la Acequia Madre
Infraestructuras	media	Cerramiento perimetral, torres de observación

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa panzeri

Sigara lateralis

Sigara stagnalis

Sigara scripta

Pleidae

Plea minutissima

Listado de familias de macroinvertebrados

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Dytiscidae

Hydracarina

Hydraenidae

Hydrophilidae

Libellulidae

Ostracoda

Pleidae

Syrphidae

N° Ramsar 47 (BOE n° 14 16/1/03)
Coordenadas 39° 52' 08" N/ 02° 41' 24" W

Municipio El Hito, Montalbo

Provincia Cuenca

Superficie espacio Ramsar: 573,4 ha
Profundidad: 0,1 - 1 m

Mayo 2013

pH: 9

Conductividad: 6,92 mS/cm



Descripción general

La laguna de El Hito es un humedal estepario de carácter salino rodeado por un paisaje antropizado por cultivos agrícolas y aprovechamientos ganaderos.

Representa una laguna estacional que acumula agua en función de las precipitaciones con ciclos de encharcamiento y desecación normalmente anual que pueden extenderse a más de una temporada en periodos de sequía continuada. La laguna se caracteriza por su gran extensión, poca profundidad y la existencia de amplias zonas de pastizal en su cuenca que se encharcan más o menos en función de los niveles de agua.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre la comunidad de aves acuáticas destacan las concentraciones de Grulla común (*Grus grus*) en paso migratorio, especialmente en otoño. Además se citan Zarapito real (*Numenius arquata*), Pato colorado (*Netta rufina*) y Espátula común (*Platalea leucorodia*). Otras aves que aparecen asociadas al entorno y que están presentes todo el año son la Avutarda (*Otis tarda*), el Sisón (*Tetrax tetrax*), mientras que entre las rapaces son frecuentes el Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), Alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el Milano real (*Milvus milvus*). Respecto a las especies vegetales destacan *Chara galioides*, *Tolypella glomerata* y la presencia de especies de *Limonium* endémicas (*Limonium soboliferum*, *Limonium supinum*, *Limonium longebracteatum* entre otras).

Entre los invertebrados terrestres destaca la presencia de algunas especies de carábidos (Orden Coleoptera, familia Carabidae) de carácter halófilo. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia del hábitat prioritario: Estepas salinas (*Limonietalia*).

Fotos



Panorámica del humedal



Detalle de la vegetación

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hygrotus pallidulus (INA)

Hygrotus lagari

Hydrophilidae

Berosus hispanicus

Enochrus bicolor (INA)

Hydrochara flavipes (INA)

Riqueza de especies: 5

Riqueza de Familias: 2

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	13	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos herbáceos de secano (cereal, leguminosas y girasol)
Pastoreo	media	Ganado ovino y caprino
Infraestructuras	baja	Tendidos eléctricos, autovía cercana
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza, cotos de caza

Información faunística suplementaria

Listado de familias de macroinvertebrados

Chironomidae

Dytiscidae

Ephydriidae

Hydrophilidae

Libellulidae

Ostracoda

Stratiomyidae

N° Ramsar 48 (BOE nº 14 16/1/03)
Coordenadas 40° 53' 13" N/ 03° 15' 03" W

Municipio Puebla de Beleña

Provincia Guadalajara

Superficie espacio Ramsar: 192 ha
Profundidad: 0-8 – 1 m

pH: 8,2*

Conductividad: 207* µS/cm

* datos: Consejería de Medioambiente, C-LM



Descripción general

Las lagunas de Puebla de Beleña son un conjunto de dos lagunas endorreicas (Chica y Grande) de carácter temporal, sobre suelos silíceos, rodeados de pastizales estacionales y cultivos de secano. Las aguas son dulces y en años lluviosos pueden llegar a comunicarse las dos lagunas. Este enclave constituye un refugio de biodiversidad, jugando un papel importante en la diversificación del paisaje.

Hábitats y especies de interés de conservación

La variabilidad estacional e interanual de las precipitaciones y el nivel de encharcamiento condicionan el uso que hace la avifauna acuática de este complejo. Aun así representan un punto importante en la migración, sobre todo prenupcial, para la Grulla común (*Grus grus*). En invierno destacan la presencia ocasional de Porrón común (*Aythya ferina*), Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricolis*), Anser careto grande (*Anser albifrons*), Agachadiza común (*Gallinago gallinago*) y Zarapito real (*Numenius arquata*). Otras especies, que aparecen de forma ocasional y durante los pasos migratorios, son la Garza imperial (*Ardea purpurea*), Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), Espátula (*Platalea leucorodia*), Cerceta carretona (*Anas querquedula*) y Pato colorado (*Netta rufina*). En cuanto a los anfibios destacan el Gallipato (*Pleurodeles waltl*), el Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), el Sapo corredor (*Epidalea calamita*), Sapo partero común (*Alytes obstetricans*), Sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*) y la Ranita de San Antonio (*Hyla molleri*).

La vegetación acuática se corresponde con diversos tipos de carófitos, como *Nitella opaca*, *Tolypella glomerata* y *Chara connivens* y por miriofilidos, ninfeidos y batráchidos, esencialmente *Callitriche brutia*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Potamogeton gramineus* y *Ranunculus peltatus* subsp. *fucoides*. Entre la vegetación acuática destacan además especies de interés especial como *Marsilea strigosa* e *Isoetes* spp., mientras en los bordes de las lagunas se presentan *Elatine hexandra* y *Littorella uniflora*.

Fotos



Panorámica aérea de la zona húmeda



Detalle de la laguna

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algiricus (INA)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus

Agabus nebulosus

Bidessus goudotii (INA)

Boreonectes ibericus (INA)

Cybister lateralimarginalis (INA)

Dytiscus circumflexus (INA)

Graptodytes flavipes (INA)

Hydroporus decipiens

Hydroporus vagepictus (INA)

Hyphydrus aubei

Hygrotus lagari

Laccophilus minutus

Gyrinidae

Gyrinus dejeani

Haliplidae

Halipus guttatus (INA)

Halipus lineatocollis

Helophoridae

Helophorus alternans

Helophorus brevipalpis

Helophorus flavipes

Helophorus occidentalis

Hydraenidae

Aulacothebius exaratus (INA)

Hydrophilidae

Helochaetes lividus

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Riqueza de especies: 23

Riqueza de Familias: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	51	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivo principal de cereal de secano (trigo y avena)
Pastoreo	media	Ganado ovino
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza, cotos de caza próximos

Castilla y León



Nº Ramsar 44 (BOE nº 278 20/11/02)
Coordenadas 42° 04' 00" N / 04° 44' 57" W

Municipio Fuentes de Nava
Provincia Palencia

Superficie espacio Ramsar: 307,28 ha
Profundidad: 0 – 50 cm

pH: 7,5 – 9*

Conductividad: 304 – 831* µS/cm

* datos: Sección de Espacios Naturales y Especies Protegidas, Castilla y León



Descripción general

La Nava o “Mar de Campos” fue, en origen, una gran laguna natural de más de 2000 ha de superficie. Después de varios intentos de desecación, desapareció finalmente como humedal en 1968. En la actualidad representa un humedal estepario, somero, artificial y gestionado por la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno regional de Castilla y León.

La laguna posee una extensión de alrededor de 300 hectáreas, dividida en dos partes similares, separadas por la carretera que une Mazariegos con Fuentes de Nava y con distinto régimen de uso. Una de las mitades se destina exclusivamente a conservación y la otra se aprovecha conjuntamente por los ganaderos de la zona.

Debido al carácter artificial, el agua, procedente del canal de Castilla, es introducido todos los años en el mes de octubre con la intención de imitar dentro de lo posible, el ciclo natural de la laguna: inundación en otoño e invierno y desecación durante el verano.

Hábitats y especies de interés de conservación

En términos generales, la Laguna de Fuentes de Nava es un importante punto de concentración de fauna, sobre todo aves acuáticas. Destaca la presencia de: Carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*), Anser chico (*Anser erythropus*), Barnacla cuelliroja (*Branta ruficollis*), Malvasia cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Avetoro (*Botaurus stellaris*), Espátula común (*Platalea leucorodia*) y Cigüeña negra (*Ciconia nigra*). Dentro del importante inventario botánico de la laguna de la Nava es importante destacar la presencia de especies raras y amenazadas, como el carófito *Chara oedophylla* y otros macrófitos acuáticos como *Zannichellia obtusifolia*.

Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, destaca la existencia de dos hábitats prioritarios: Estepas salinas mediterráneas (*Limnolietalia*) y Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Panorámica del humedal



Detalle de la orilla y la vegetación

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus

Agabus conspersus

Agabus nebulosus

Bidessus goudotii (INA)

Colymbetes fuscus

Cybister lateralmarginalis (INA)

Dytiscus marginalis (INA)

Graptodytes bilineatus (INA)

Graptodytes flavipes (INA)

Hydroporus planus (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Hygrotus fresnedai (INA, EI, V)

Hygrotus impressopunctatus (INA)

Ilybius montanus

Laccophilus minutus

Rhantus hispanicus

Rhantus suturalis

Yola bicarinata

Haliplidae

Halipplusheydeni (INA)

Halipplus lineatocollis

Helophoridae

Helophorus alternans

Helophorus asturiensis

Helophorus bameuli (INA, EI)

Helophorus brevipalpis

Helophorus griseus (INA)

Helophorus lapponicus (INA)

Helophorus maritimus

Helophorus minutus

Hydraenidae

Aulacothebius exaratus (INA)

Limnebius furcatus (INA)

Ochthebius aeneus (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius marinus

Hydrochidae

Hydrochus flavipennis (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Berosus signaticollis

Enochrus fuscipennis (INA)

Enochrus nigrinus (INA)

Hydrobius fuscipes

Hydrochara flavipes (INA)

Helochaetes lividus

Helochaetes punctatus (INA)

Hydrophilus pistaceus

Limnoxenus niger

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus clavicornis (INA)

Noterus laevis

Riqueza de especies: 49

Riqueza de Familias: 9

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	71	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cereales de secano en zonas circundantes
Pastoreo	media	Ganado ovino
Infraestructuras	baja	Carretera, observatorio de aves, sendas
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza

Observaciones

Valladares et al. (1994) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

Nº Ramsar	10 (BOE nº 110 8/5/90)
Coordenadas	41° 49' N / 05° 35' W
Municipio	Villafáfila, Revellinos y Villarrín
Provincia	Zamora

Superficie espacio Ramsar: 2713,8 ha

Profundidad: 0,5 – 1 m

pH: 8,1 – 8,6* (Salina Grande)

Conductividad: 12780* µS/cm (Salina Grande)

* datos: Confederación hidrográfica del Duero



Descripción general

El complejo lagunar de Villafáfila constituye uno de los más importantes humedales de todo el norte peninsular y el más significado enclave para las aves acuáticas, esteparias y migratorias de Castilla y León. Está formado por tres lagunas principales: Salina Grande, Barillos y Salinas y otra serie de humedales más pequeños. Las aguas de las tres principales lagunas tienen altas concentraciones de cloruro sódico, estando los sulfatos y carbonatos en proporciones minoritarias. El núcleo central de la cuenca endorreica es el río Salado, que conecta las tres lagunas de más entidad.

Hábitats y especies de interés de conservación

Alrededor de las zonas encharcadas se localiza un territorio dominado por las tierras de cultivo y en el que se asientan numerosas aves esteparias, entre ellas la Avutarda (*Otis tarda*) con la mayor población a nivel mundial. Otras especies emblemáticas de las Lagunas son el Ánsar común (*Anser anser*), la Grulla (*Grus grus*), el Ánade rabudo (*Anas acuta*), el Cuchara común (*Anas clypeata*), el Chorlitejo grande (*Charadrius hiaticula*) y el Avefría (*Vanellus vanellus*). Otras especies de gran interés ligadas a la estepa son rapaces como el Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y el Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*). Entre los invertebrados acuáticos destaca el crustáceo *Brachinecta ferox* (Anostraca), siendo una de las pocas localidades de la Península Ibérica donde aparece. Entre la lámina de agua y los cultivos que conforman la pseudoestepa cerealista se dispone una banda de vegetación natural, sometida a las oscilaciones temporales del nivel de las aguas. En esta banda se desarrollan los pastizales propios de la estepa salina mediterránea, formando un intrincado mosaico con las praderas halófilas de juncas y los matorrales crasifolios halófilos de *Suaeda vera*. En el interior de las lagunas la especie más característica es la juncia o castañuela (*Scirpus* sp.), existiendo tres especies descritas.

Finalmente entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, destaca la existencia de un hábitat prioritario: Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*).

Fotos



Panorámica de la vegetación



Panorámica de la lámina de agua

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus nebulosus
Bidessus goudotii (INA)
Boreonectes ibericus (INA)
Colymbetes fuscus
Colymbetes schildknehti (INA)
Cybister lateralimarginalis (INA)
Dytiscus circumflexus (INA)
Dytiscus pisanus (INA)
Graptodytes flavipes (INA)
Hydroporus planus (INA)
Hydroporus pubescens
Hydroglyphus geminus
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Hygrotus lagari
Hygrotus pallidulus (INA)
Ilybius meridionalis
Ilybius montanus
Laccophilus minutus
Rhantus hispanicus
Rhantus suturalis
Stictonectes lepidus

Gyrinidae

Gyrinus caspius
Gyrinus dejeani
Gyrinus distinctus
Gyrinus substriatus

Hydraenidae

Ochthebius marinus

Haliplidae

Haliplus andalusicus (INA)
Haliplus guttatus (INA)
Haliplus lineatocollis
Haliplus variegatus (INA)
Peltodytes rotundatus

Helophoridae

Helophorus asturiensis
Helophorus flavipes
Helophorus fulgidicollis (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Hydrochidae

Hydrochus flavipennis (INA)

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 39

Riqueza de Familias: 9

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	54	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cereales y alfalfa de secano (dentro y en zonas circundantes)
Pastoreo	media	Ganado ovino
Infraestructuras	baja	Observatorios de aves y senderos
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza

Observaciones

Régil Cueto & Garrido González (1993) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

Cataluña



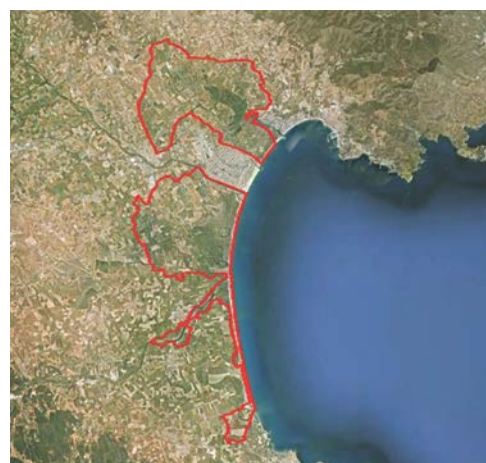
Nº Ramsar	18 (BOE nº 73 26/3/93)
Coordenadas	42° 14' N / 03° 06' E
Municipio	Castelló d'Empúries, Sant Pere Pescador, Palau-saverdera, Peralada, Pau, Pedret i Marzá, L'Escala, Roses y l'Armentera
Provincia	Girona

Superficie espacio Ramsar: 4730,95 ha
Profundidad: variable

pH: Sin datos

Conductividad: variable (0,7 – 149* mS/cm)

* datos: Universidad de Girona



Descripción general

El Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà (Parque Natural de las Zonas Húmedas del Empordà) representa un sistema de lagunas litorales con importante vegetación dunar. Representa un complejo de lagunas esencialmente de agua dulce, prados inundables y marismas litorales. Las zonas húmedas se encuentran situadas básicamente en el sector litoral comprendido entre la desembocadura de los ríos Fluviá y Muga. Su localización estratégica le da máxima relevancia en las principales vías de migración de aves.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las aves destacan las ardeidas (entre ellas el Avetoro *Botaurus stellaris*), el Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), Alcaudón chico (*Lanius minor*) y gran variedad de anátidas y limícolas. Entre los mamíferos se cita la presencia de Nutria paleártica (*Lutra lutra*), mientras entre los peces el Fartet (*Aphanius iberus*). Entre los reptiles destacan el Galápago leproso (*Mauremys caspica*) y la Lagartijas arenícolas (*Psammotriton hispanicus*). Existen especies vegetales poco comunes en Cataluña, algunas con un área de distribución muy restringida como *Thalictrum morisonii*, *Ceratophyllum submersum*, *Hidrocharis morsas-ranae*, *Melilotus messanensis*, *Euphorbia palustris*, *Suaeda splendens*, *Limonium ferulaceum*, *Stachis maritima*, *Plantago cornuti*, *Anthemis maritima*, *Butomus umbellatus* y *Hordeum secalinum*.

Fotos



Panorámica de la zona húmeda



Zona encharcada

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops gracilis

Dytiscidae

Agabus biguttatus

Agabus bipustulatus

Agabus brunneus (INA)

Agabus conspersus

Agabus didymus

Bidessus coxalis

Bidessus goudotii (INA)

Bidessus minutissimus

Bidessus pumilus

Colymbetes fuscus

Cybister lateralmarginalis

Deronectes hispanicus

Deronectes moestus (INA)

Deronectes opatrinus

Eretes griseus (INA)

Graphoderus cinereus (INA)

Graptodytes bilineatus

Graptodytes flavipes

Graptodytes ignotus

Graptodytes varius

Hydaticus leander

Hydaticus seminiger (INA)

Hydroporus normandi normandi (INA)

Hydroporus planus (INA)

Hydroporus pubescens

Hydroporus tessellatus (INA)

Hydroporus vagepictus (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Hygrotus confluens

Hygrotus impressopunctatus (INA)

Hygrotus inaequalis (INA)

Hygrotus parallelogrammus

Hydrovatus clypealis

Hydrovatus cuspidatus

Ilybius montanus

Laccophilus hyalinus

Laccophilus minutus

Laccophilus poecilus

Liopterus haemorrhoidalis (INA)

Meladema coriacea

Metaporus meridionalis

Nebrioporus canaliculatus (INA)

Rhantus suturalis

Stictonectes lepidus

Stictotarsus duodecimpustulatus (INA)

Yola bicarinata

Gyrinidae

Gyrinus caspius

Gyrinus dejeani

Gyrinus substriatus

Gyrinus urinator

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata

Anacaena globulus

Berosus affinis

Berosus hispanicus

Enochrus fuscipennis (INA)

Enochrus segmentinotatus (INA)

Helochaeres lividus

Hydrophilus piceus (INA)

Laccobius gracillis

Laccobius ytenensis

Limnoxenus niger

Hydraenidae

Aulacohthebius exaratus (INA)

Hydraena testacea (INA)

Ochthebius dentifer (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius nanus (INA)

Ochthebius punctatus (INA)

Ochthebius quadricollis

Ochthebius subpictus (INA)

Ochthebius viridescens (INA)

Haliplidae

Haliplus heydeni (INA)

Haliplus lineatocollis

Haliplus mucronatus

Haliplus variegatus (INA)

Peltodytes caesus

Peltodytes rotundatus

Helophoridae

Helophorus alternans

Helophorus fulgidicollis (INA)

Helophorus maritimus

Notoridae

Noterus clavicornis (INA)

Noterus laevis

Sphaeriidae

Sphaerius hispanicus (INA)

Riqueza de especies: 84

Riqueza de Familias: 9

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	83	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Sobreexplotación de los acuíferos
Pastoreo	media	Ganadería intensiva
Infraestructuras	media	Canales de riegos, infraestructuras viarias e industriales, senderos
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza
Especies exóticas	baja	<i>Ficopomatus enigmaticus</i> (Polychaeta: Serpulidae)

Observaciones

Martinoy et al. (2006) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

N° Ramsar 46 (BOE nº 14 16/1/03)
Coordenadas 42° 7' 36" N/ 2° 45' 22" W

Municipio Banyoles y Porqueres

Provincia Girona

Superficie espacio Ramsar: 1032,86 ha

Profundidad: 0 - 45 m

pH: 7 - 8,1*

Conductividad: 1400* µS/cm

* datos: Consorci de L'Estany



Descripción general

El Lago de Banyoles es el mayor lago de origen kárstico de la Península Ibérica, y el segundo lago natural más grande de la misma. Constituye el punto inferior de afloramiento de un sistema hidrogeológico de mayor extensión denominado de Banyoles-Besalú, y una de las mejores muestras de lagos kársticos ibérico. Las características físicas y químicas de sus aguas permiten la existencia de interesantes comunidades bacterianas ligadas a los ciclos del azufre, del hierro y del carbono. Las dos unidades territoriales (lago principal y laguna temporal de Espolla) aunque tienen su origen en un mismo sistema lacustre, pertenecen a dos cuencas fluviales diferentes: la del río Ter y la del río Fluvià.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre los vertebrados el grupo de las aves es el más numeroso y vistoso. Se destaca la presencia de: Martín pescador (*Alcedo atthis*), el Avetorillo (*Ixobrychus minutus*), el Pico menor (*Dendrocopos minor*), aparte de numerosas anátidas y ardeidas (*Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, etc.). Entre los anfibios se citan: Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), el Sapillo pintojo (*Discoglossus pictus*), el Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), el Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y la Ranita meridional (*Hyla meridionalis*). Considerando los invertebrados, cabe citar, por su relativa rareza, los odonatos *Coenagrion mercuriale*, *Aeshna viridis* y *Oxygastra curtisii* y los bivalvos de agua dulce endémicos de este humedal: *Psilunio subreniformis* y *Unio penchinatianus*. Otra especie de destacado interés ecológico es el crustáceo *Triops cancriformis*, presente en la laguna temporal de Espolla. Entre las especies piscícolas se citan el barbo de montaña (*Barbus meridionalis*), el bagre (*Leuciscus cephalus*) y el fraile (*Blennius fluviatilis*).

En algunas zonas puntuales se conservan aún buenas muestras del bosque de ribera original con fresnos (*Fraxinus angustifolia*), álamos (*Populus alba*), chopos (*Populus nigra*), sauces (*Salix alba*), olmos (*Ulmus minor*) y alisos (*Alnus glutinosa*). Por lo que se refiere a las especies de flora con más significación ecológica, cabe citar dos especies de helechos: *Thelypteris thelypteroides* y *Ophioglossum vulgatum*. Por lo que se refiere a la vegetación sumergida, tapizando el fondo del lago y las lagunas, hasta una profundidad de unos 3-4 metros, prospera la vegetación béntica de *Chara* sp., *Najas marina*, que se corresponde con el ambiente más extenso de todo el humedal. Presenta los siguientes hábitats prioritarios (Directiva 92/43/CEE): Carrizales turbosos dominados por masiega (*Cladium mariscus*) y alisedas (*Alno-Padion*), Vegetación anfibia mediterránea de estanques temporales.

Fotos



Panorámica del lago



Panorámica del lago

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus
Agabus brunneus (INA)
Agabus didymus
Agabus nebulosus
Colymbetes fuscus
Dytiscus circumflexus (INA)
Eretes griseus (INA)
Graptodytes bilineatus (INA)
Graptodytes ignotus
Graptodytes varius
Hydroporus planus (INA)
Hydroporus tessellatus (INA)
Hydroporus vagepictus (INA)
Hydroglyphus geminus
Hydrovatus cuspidatus
Laccophilus hyalinus
Laccophilus minutus
Liopterus haemorrhoidalis (INA)
Meladema coriacea
Metaporus meridionalis
Rhantus suturalis
Stictonectes epipleuricus
Stictonectes lepidus

Dryopidae

Dryops algiricus (INA)

Gyrinidae

Gyrinus substriatus
Gyrinus urinator

Haliplidae

Halplus lineatocollis

Helophoridae

Helophorus asturiensis
Helophorus brevipalpis
Helophorus griseus (INA)
Helophorus maritimus

Hydraenidae

Ochthebius dilatatus

Hydrophilidae

Anacaena lutescens
Berosus signaticollis
Chaetarthria simillima
Hydrobius fuscipes
Laccobius gracilis

Hydrochidae

Hydrochus flavipennis (INA)

Notoridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 39

Riqueza de Familias: 9

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	38	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Minifundismo, maíz
Pastoreo	baja	Pastoreo de ovejas
Infraestructuras	media	Acequias, cámping, carreteras
Usos recreativos	alta	Actividades de ocio y familiares, pesca, piragüismo
Especies exóticas	alta	Galápago de Florida (<i>Trachemys scripta</i>), Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Ictiofauna (<i>Micropterus salmoides</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Lepomis gibbosus</i> , <i>Rutilus rutilus</i> , <i>Stizostedion lucioperca</i> , <i>Ameiurus lucius</i> , <i>Perca fluviatilis</i>)

Nº Ramsar 50 (BOE nº 47 24/2/06)

Coordenadas 42° 34' N / 00° 56' E

Municipio Alt Àneu, Vall de Boí, Espot, Esterri d'Àneu, La Guingueta d'Àneu, Naut Aran, Sort, La Torre de Cabdella, Vielha e Mijaran, Vilaller

Provincia Lérida

Superficie espacio Ramsar: 39979,20 ha

Profundidad: muy variable



Agosto 2008

pH: 6,98 - 7,51*

Conductividad: 41 µS/cm (Estany de Llebreta); 36 µS/cm (Riu Escrita)

* datos: Centre Recerca Alta Muntanya (valores medios de los ambientes lacustres)

Descripción general

La zona Ramsar incluye tanto el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici como su Zona Periférica de Protección y se localiza en el centro de la cordillera pirenaica, en el extremo noroeste de Cataluña. Se trata de un espacio de alta montaña que incluye los típicos circos glaciares y valles en forma de "U", estando considerado como una de las mejores representaciones de la erosión glaciar del Cuaternario.

Aigüestortes se distingue por presentar una amplia diversidad de sistemas hídricos, tanto naturales (turberas, lagos y cursos de agua corriente), como artificiales (lagos represados). Destaca especialmente por los más de 200 lagos alpinos (localmente denominados "estany") que concentra dentro de sus límites. Algunos de estos lagos han sufrido un proceso de colmatación natural que ha provocado el desarrollo de turberas y de prados llanos y siempre húmedos, donde las aguas de los ríos se dividen en numerosos meandros localmente llamados "aigüestortes".

Hábitats y especies de interés de conservación

Las aves están representadas por especies tan interesantes como Chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*), Mochuelo boreal (*Aegolius funereus*), Milano real (*Milvus milvus*), Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), Águila real (*Aquila chrysaetos*), Perdiz nival (*Lagopus mutus*), Perdiz pardilla (*Perdix perdix*), Urogallo pirenaico (*Tetrao urogallus*). Entre los mamíferos se citan la Nutria paleártica (*Lutra lutra*), el Desmán del Pirineo (*Galemys pyrenaicus*), además del Gato montés (*Felis silvestres*), Oso pardo (*Ursus arctos*), Rebeco (*Rupicapra rupicapra*), Ratón leonado (*Apodemus flavicollis*), Armiño (*Mustela erminea*) y varias especies de quirópteros de elevada singularidad. Entre los reptiles, cabe citar la presencia de la Lagartija de turbera (*Lacerta vivipara*) y el Lagarto ágil (*Lacerta agilis*). Dentro del grupo de los anfibios, destaca la presencia del tritón endémico de los Pirineos *Calatrion asper*, la Rana bermeja (*Rana temporaria*) y la Rana común (*Pelophylax perezi*). Por último entre los invertebrados terrestres destaca *Rosalia alpina* (Coleoptera, familia Cerambycidae).

La vegetación forma un mosaico de notable diversidad típicamente pirenaico, en función de diversos factores ambientales como la altitud, el substrato o la humedad. Resulta importante señalar la presencia de plantas poco comunes o raras en el Pirineo como *Alchemilla pentaphyllea*, *Arenaria biflora*, *Campanula jauvertiana*, *Saxifraga androsacea*, *Pedicularis rosae ssp. allioni*, *Festuca borderi*, *Salix daphnoides*, *Pinguicula alpina*, etc. El espacio también contiene una elevada riqueza

criptogámica y briofítica, con diversas especies ártico-alpinas únicas en la Península Ibérica y algunas reliquias terciarias, destacando por su notable diversidad los géneros *Andreaea* y *Sphagnum*. Es destacable el briófito *Drepanocladus vernicosus* una especie característica de turbera, tipo de humedal considerado de especial interés por el Convenio de Ramsar por encontrarse subrepresentado en su Lista en la actualidad.

Destaca la existencia de 5 hábitats considerados como prioritarios (Directiva 92/43/CEE): Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *E. tetralix*, Turberas altas activas, Manantiales petrificantes con formación de tosca Cratoneurion, Formaciones pioneras alpinas de *Caricion bicoloris – atrofuscae*, Bosques aluviales residuales *Alnion glutinoso-incanae*.

Fotos



Panorámica de Estany Llebrete



Detalle de Estany Llong

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus biguttatus
Agabus bipustulatus
Agabus brunneus (INA)
Agabus guttatus
Agabus lapponicus (INA)
Agabus nebulosus
Agabus sturmii
Bidessus minutissimus
Boreonectes ibericus (INA)
Boreonectes multilineatus (INA)
Deronectes delarouzei (INA, EI)
Dytiscus marginalis (INA)
Graptodytes flavipes (INA)
Graptodytes ignotus
Hydroporus discretus
Hydroporus foveolatus (INA)
Hydroporus memnonius (INA)
Hydroporus nevadensis (INA)
Hydroporus nigrita (INA)
Hydroporus palustris (INA)
Hydroporus planus (INA)
Hydroporus pubescens
Hydroporus sabaudus sabaudus (INA)

Hydroporus vagepictus (INA)
Hydroglyphus geminus
Ilybius albarracinensis (INA)
Ilybius chalconatus (INA)
Ilybius fuliginosus (INA)
Ilybius meridionalis (INA)
Laccophilus minutus
Oreodytes davisii davisii (INA)
Oreodytes sanmarkii sanmarkii (INA)
Oreodytes septentrionalis (INA)
Platambus maculatus (INA)
Rhithrodytes bimaculatus (INA)

Dryopidae

Dryops ernesti

Elmidae

Elmis aenea (INA)
Elmis maugetii maugetii (INA)
Esolus angustatus (INA)
Esolus parallelepipedus (INA)
Limnius opacus (INA)
Limnius perrisi perrisi (INA)
Limnius volckmari (INA)
Riolus subviolaceus (INA)

Gyrinidae*Gyrinus substriatus***Haliplidae***Haliphus fulvus* (INA)*Haliphus guttatus* (INA)*Haliphus lineatocollis**Haliphus obliquus* (INA)**Helophoridae***Helophorus aquaticus**Helophorus flavipes**Helophorus glacialis* (INA)**Hydraenidae***Hydraena catalonica* (INA, EI, V)*Hydraena delia* (INA)*Hydraena exasperata* (INA, EI)*Hydraena truncata* (INA)*Limnebius truncatellus* (INA)**Hydrophilidae***Anacaena globulus**Anacaena limbata**Anacaena lutescens**Coelostoma orbiculare**Enochrus fuscipennis* (INA)*Hydrobius fuscipes**Laccobius bipunctatus* (INA)**Sphaeriidae***Sphaerius hispanicus* (INA)**Riqueza de especies: 65****Riqueza de Familias: 9****Resumen de la evaluación del Interés de Conservación**

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	115	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Pastoreo	baja	Pastoreo extensivo de ovejas, cabras, vacas y yeguas de los pueblos de la zona de influencia
Infraestructuras	baja	Líneas de transporte de electricidad e infraestructuras para la captación de aguas
Usos recreativos	baja	Turismo naturaleza
Especies exóticas	media	Trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), Piscardo (<i>Phoxinus phoxinus</i>), Trucha americana (<i>Salvelinus fontinalis</i>)

Información faunística suplementaria**Listado de especies de hemípteros****Gerridae***Gerris brasili***Veliidae***Velia caprai***Listado de familias de macroinvertebrados**

Aeschnidae

Athericidae

Baetidae

Ceratopogonidae

Chironomidae

Chloroperlidae

Coenagrionidae

Dixidae

Dryopidae

Dytiscidae

Elmidae

Ephemerellidae

Erpobdellidae

Gerridae

Goeridae

Gyrinidae

Haliplidae
Helophoridae
Heptageniidae
Hydracarina
Hydraenidae
Hydrobiidae
Hydrophilidae
Hydropsychidae
Lepidostomatidae
Leptophlebiidae
Leuctridae
Libellulidae
Limnephilidae
Limoniidae
Lymnaeidae
Nemouridae

Odontoceridae
Oligochaeta
Perlidae
Perlodidae
Philopotamidae
Planariidae
Polycentropodidae
Rhyacophilidae
Sericostomatidae
Sialidae
Simuliidae
Sphaeriidae
Sphaeriusidae
Tipulidae
Valvatidae
Veliidae

Observaciones

Millán et al. (2012) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

Nº Ramsar 19 (BOE nº 73 26/3/93)
Coordenadas 40° 42' 49" N / 0° 51' 03" E

Municipio Tarragona

Provincia Tarragona

Superficie espacio Ramsar: 7802 ha
Profundidad: variable (0,3 – 6 m)

pH: 7,2 – 9* (L. Buda, L. Encanyissada, L. Tancada)

Conductividad: 3 – 45* mS/cm

* datos: Universidad de Barcelona



Descripción general

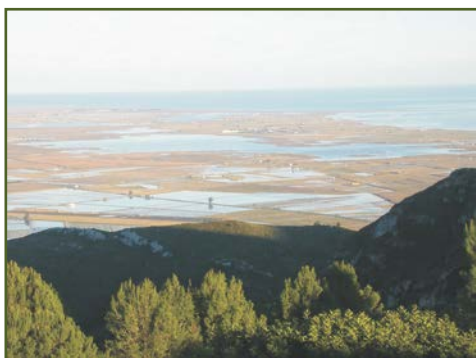
El Delta del Ebro representa un típico delta fluvial pero se caracteriza por albergar medios acuáticos temporales y permanentes, sean dulces, salobres, salinos o hipersalinos, sean naturales (río, lagunas, bahías, marismas, manantiales) o artificiales (arrozales y salinas). La dinámica hidrológica de la mayor parte de los ambientes acuáticos está condicionada por el cultivo del arroz que se difundió a gran escala a partir del siglo XIX y permanece inundado de abril a diciembre. Constituye la zona húmeda más extensa e importante de Cataluña y una de las más notables, en extensión y biodiversidad, del Mediterráneo occidental.

Hábitats y especies de interés de conservación

Las aves acuáticas nidificantes comprende más de 56.000 parejas, mientras que la invernante es de unos 200.000 individuos. Entre las especies más destacables, sobresalen la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), con el 60-70% de la población mundial y las poblaciones regionales de Garcilla Cangrejera (*Ardeola ralloides*), Pato Colorado (*Netta rufina*), Garza Imperial (*Ardea purpurea*) y Avetorillo (*Ixobrychus minutus*). El delta del Ebro también goza de importancia internacional para la invernada del Pato Colorado (*Netta rufina*), el Flamenco (*Phoenicopterus roseus*). Además los arrozales son aprovechados por muchas especies de laro-limícolas, sobretodo en invierno y durante los pasos migratorios (*Calidris alpina*, *C. minuta*, *Vanellus vanellus*, *Pluvialis apricaria*, *Limosa limosa*) y de ardeidas. Aves marinas como la Pardela Balear (*Puffinus mauretanicus*) son abundantes en la costa circundante durante la época reproductora y post-reproductora. La ictiofauna del sitio se caracteriza por su elevada riqueza específica, así como por albergar algunas especies endémicas del litoral ibérico, como el Fartet (*Aphanius iberus*) y el Samaruc (*Valencia hispanica*). Por otra parte, también cuenta con algunas especies fluviales amenazadas, como el Fraile (*Salaria fluviatilis*). Las lagunas costeras, las bahías y el mar cercano al litoral deltaico son de gran interés para la reproducción y el crecimiento de alevines de algunas especies, tanto de interés pesquero como desde el punto de vista de la conservación. La zona del Ebro constituye un área importante para las especies de peces migratorias, entre las que destacan la Anguila (*Anguilla anguilla*), la Lamprea marina (*Petromyzon marinus*) y la Saboga (*Alosa fallax*). La herpetofauna está representada por un buen número de especies acuáticas, contando con dos especies de galápagos (*Emys orbicularis* y *Mauremys leprosa*), dos culebras de agua (*Natrix maura* y *N. natrix*) y el Tritón Palmeado (*Triturus helveticus*). En los arenales costeros encontramos la Tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*) y la Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*). En el delta del Ebro se han identificado al menos 61 asociaciones vegetales repartidas en 10 clases fitocenológicas. Desde el punto de vista de la conservación, la zona destaca por la extensión y la

rica zonificación de las comunidades halófilas, sobresaliendo dos asociaciones endémicas (*Zygophyllo-Limonietum* y *Limonio-Limoniastretum monopetali*). Las comunidades de macrófitos sumergidos y flotantes (*Lemnetea minoris*, *Zosteretea marinae*) se hallan muy diversificadas y se distribuyen por la mayor parte de zonas acuáticas, sean dulces, salobres, marinas o hipersalinas, naturales o artificiales. Se cita la existencia de tres hábitats de interés prioritario (Directiva 92/43/CE): Lagunas costeras, Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*.

Fotos



Panorámica del Delta del Ebro



Laguna de l'Encanyissada

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus

Agabus conspersus

Bidessus goudotii (INA)

Colymbetes fuscus

Graphoderus cinereus (INA)

Hydaticus leander

Hydroporus discretus

Hydroporus limbatus (INA)

Hydroporus marginatus

Hydroglyphus geminus

Hydroglyphus signatellus (INA)

Hygrotus impressopunctatus (INA)

Hydrovatus cuspidatus

Ilybius meridionalis

Laccophilus hyalinus

Laccophilus minutus

Laccophilus poecilus

Liopterus haemorrhoidalis (INA)

Methles criбатellus (INA)

Nebrioporus ceresyi (INA)

Rhantus suturalis

Gyrinidae

Aulonogyrus striatus

Halipilidae

Halipilus mucronatus

Peltodytes rotundatus

Helophoridae

Helophorus brevipalpis

Helophorus fulgidicollis (INA)

Helophorus illustris (INA)

Hydraenidae

Limnebius maurus (INA)

Ochthebius dentifer (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius immaculatus (INA)

Ochthebius pilosus

Ochthebius punctatus (INA)

Ochthebius subpictus (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Berosus fulvus (INA)

Berosus hispanicus

Berosus jaechi

Chasmogenus livornicus (INA)

Enochrus ater

Enochrus bicolor (INA)

Enochrus melanocephalus (INA)

Helochares lividus

Hydrochara flavipes (INA)

Hydrophilus piceus (INA)

Hydrophilus pistaceus
Limnoxenus niger
Paracymus aeneus (INA)

Noteridae
Noterus clavicornis (INA)
Noterus laevis

Riqueza de especies: 51

Riqueza de Familias: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	63	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Cultivo del arroz y cultivos hortofrutícolas
Pastoreo	baja	Ganadería
Vertidos	media	Drenaje de los arrozales
Infraestructuras	media	Complejo sistema de riego y de drenaje, salinas, molinos, acuicultura, núcleos urbanos
Usos recreativos	media	Caza, pesca, turismo de naturaleza
Especies exóticas	alta	Ictiofauna (<i>Gambusia affinis</i> , <i>Fundulus heteroclitus</i> , <i>Silurus glanis</i> , <i>Alburnus alburnus</i> , <i>Stizostedion lucioperca</i>), crustáceos (<i>Procambarus clarkii</i> , <i>Artemia franciscana</i>), moluscos (<i>Dreissena polymorpha</i> , <i>Corbicula fluminea</i> , <i>Pomacea insularum</i>). Especies vegetales (<i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Eichhornia crassipes</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Azolla filiculoides</i>)

Observaciones

Ribera et al. (1996) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

Comunidad de Madrid



Nº Ramsar 51 (BOE nº 47 24/2/06)
Coordenadas 40° 50' 55" N / 03° 56' 57" W

Municipio Rascafría

Provincia Madrid

Superficie espacio Ramsar: 487,2 ha

Profundidad: variable

pH: 6,5*

Conductividad: 47* µS/cm

* datos: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Madrid



Descripción general

El Macizo de Peñalara es un espacio de alta montaña mediterránea que presenta una morfología escarpada y abrupta modelada por la última glaciación. Es uno de los lugares europeos más meridionales donde se pueden observar restos de la morfología glaciaria cuaternaria, tales como circos, morrenas, depósitos glaciares y estrías de erosión. Representa la zona más alta de la sierra de Guadarrama, que forma parte de la cordillera del Sistema Central Español. Los ambientes acuáticos están representados por charcas y lagunas (permanentes o temporales) de aguas de mineralizaciones muy débiles, escasamente tamponadas y oligotróficas. Entre ellos destaca la laguna Grande de Peñalara. Igualmente el sitio Ramsar cuenta con una buena representación de arroyos de alta montaña, así como de turberas.

Hábitats y especies de interés de conservación

En el espacio se citan 5 vertebrados asociados al medio acuático con interés de conservación e importante grado de amenaza: Trucha común (*Salmo trutta*), Tritón alpino (*Triturus alpestris*), Rana patilarga (*Rana ibérica*), Topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*) y el raro Desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*). En el Macizo de Peñalara en su conjunto, por sus características de alta montaña, no hay comunidades de aves estrictamente acuáticas. No obstante, se encuentran citadas 97 especies de aves, algunas tan interesantes como el Milano real (*Milvus milvus*), el Buitre negro (*Aegypius monachus*), el Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), el Águila real (*Aquila chrysaetos*), o el Pechiazul (*Luscinia svecia*). La herpetofauna está compuesta por 15 especies, entre las que destacan por ser endemismos ibéricos la Rana patilarga (*Rana iberica*), la Lagartija serrana (*Lacerta monticola*) y el Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). Entre los invertebrados terrestres destaca la mariposa nocturna *Graellsia isabellae*, incluida en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE. En cuanto a la riqueza florística del Macizo de Peñalara, se encuentran citados 136 taxones de líquenes saxícolas y 364 taxones de flora vascular. De estas últimas, 73 especies son endémicas y 70 son especies relictas en el Macizo, testigos de épocas pasadas. Finalmente, cabe resaltar la presencia de dos endemismos de flora de la Sierra de Guadarrama: *Hieracium guadarramense* y *Erysimum humile* subsp. *penyalarensis*. Entre los tipos de hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de 3 hábitats prioritarios: Estanques temporales mediterráneos, Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental), Turberas altas activas.

Fotos



Panorámica de la zona húmeda de Peñalara



Detalle de pozas en Peñalara

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algericus (INA)

Dryops luridus (INA)

Dytiscidae

Acilius sulcatus (INA)

Agabus biguttatus

Agabus bipustulatus

Agabus brunneus (INA)

Agabus conspersus

Agabus didymus

Agabus guttatus

Agabus heydeni (INA)

Agabus nebulosus

Agabus paludosus

Bidessus coxalis

Bidessus goudotii (INA)

Boreonectes ibericus

Colymbetes fuscus

Deronectes bicostatus (INA, EI)

Deronectes wewalkai (INA, EI, V)

Dytiscus marginalis (INA)

Dytiscus pisanus (INA)

Dytiscus semisulcatus (INA)

Graptodytes flavipes

Graptodytes ignotus

Graptodytes varius

Hydroporus decipiens (EI)

Hydroporus discretus

Hydroporus brancoi gredensis (INA, EI)

Hydroporus gyllenhalii (INA)

Hydroporus marginatus (INA)

Hydroporus nevadensis (INA)

Hydroporus nigrita (INA)

Hydroporus obsoletus (INA)

Hydroporus planus (INA)

Hydroporus pubescens

Hydroporus tessellatus (INA)

Hydroporus vagepictus (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Hygrotus confluens

Hygrotus impressopunctatus

Hygrotus inaequalis (INA)

Hydrovatus cuspidatus

Ilybius chalconatus

Ilybius montanus

Laccophilus hyalinus

Laccophilus minutus

Oreodytes davisii (INA)

Oreodytes sanmarkii (INA)

Platambus maculatus (INA)

Rhantus hispanicus

Stictonectes epipleuricus

Stictonectes lepidus

Elmidae

Dupophilus brevis (INA)

Elmis aenea (INA)

Elmis maugetii maugetii (INA)

Elmis rioloides (INA)

Esolus angustatus

Esolus parallelepipedus (INA)

Limniusopacus (INA)

Limniusperrisi carinatus (INA)

Limnius volckmari (INA)

Oulimnius tuberculatus perezi (INA)

Oulimnius rivularis (INA)

Oulimnius tuberculatus (INA)

Stenelmis canaliculata (INA)

Gyrinidae

Gyrinus caspius

Gyrinus dejeani

Gyrinus substriatus

Orectochilus villosus (INA)

Haliplidae

Halipus lineatocollis

Halipus ruficollis (INA)

Peltodytes caesus

Helophoridae

Helophorus alternans

Helophorus aquaticus

Helophorus asturiensis

Helophorus brevipalpis

Helophorus flavipes

Helophorus glacialis (INA)

Helophorus grandis (INA)

Helophorus granularis (INA)

Helophorus hispanicus (INA)

Helophorus lapponicus (INA)

Helophorus leontis (INA, EI, V)

Helophorus longitarsis

Helophorus nevadensis (INA)

Helophorus nubilus

Helophorus seidlitzii (EI)

Hydraenidae

Hydraena affusa (INA)

Hydraena angulosa (INA)

Hydraena barrosi (INA)

Hydraena brachymera (INA)

Hydraena cordata (INA)

Hydraena corina (INA, EI)

Hydraena exasperata (INA, EI)

Hydraena gracilidelphis (INA)

Hydraena hispanica (INA, EI)

Hydraena ibérica (INA, EI)

Hydraena inapicipalpis (INA)

Hydraena minutissima (INA)

Hydraena pygmaea (INA)

Hydraena riparia (INA)

Hydraena sharpi (INA, EI)

Hydraena stussineri (INA)

Hydraena testacea (INA)

Limnebius lusitanus (INA, EI)

Limnebius montanus (INA, EI, V)

Limnebius papposus (INA)

Limnebius truncatellus (INA)

Ochthebius aguilerai (INA, EI)

Ochthebius aeneus (INA)

Ochthebius heydeni (INA)

Hydrochidae

Hydrochus angustatus (INA)

Hydrochus flavipennis (INA)

Hydrochus interruptus (INA, EI, V)

Hydrochus nitidicollis (INA)

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata

Anacaena globulus

Anacaena limbata

Berosus signaticollis

Chaetarthria simillima

Coelostoma hispanicum

Coelostoma orbiculare

Enochrus fuscipennis (INA)

Enochrus nigritus (INA)

Enochrus politus

Hydrobius fuscipes

Helochaes lividus

Helochaes punctatus (INA)

Laccobius atratus (INA)

Laccobius gracilis

Laccobius obscuratus (INA)

Laccobius ytenensis

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 134

Riqueza de Familias: 9

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	218	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Pastoreo	media	Uso ganadero tradicional (pastos de verano)
Infraestructuras	baja	Infraestructura de investigación
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza, uso recreativo en zonas circundantes (esquí)
Especies exóticas	baja	Se citó el Salvelino (<i>Salvelinus fontinalis</i>) pero se llevó a cabo un plan de erradicación (1999)

Comunidad Foral de Navarra



Nº Ramsar 37 (BOE nº 278 18/11/96)
Coordenadas 42° 29' N / 2° 23' W

Municipio Viana
Provincia Navarra

Superficie espacio Ramsar: 100,3 ha
Profundidad: 4-5 m

pH: 8 – 8,5*

Conductividad: 1000 -1500* µS/cm

* datos: Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda, Navarra



Descripción general

El Embalse de las Cañas o del Salobre representa uno de los humedales más importantes de Navarra. En origen fue una laguna endorreica, transformada en balsa de riego mediante la construcción de dos diques de contención y dos canales de drenaje. La mayor parte de su superficie son aguas libres y vegetación palustre. La alimentación de esta zona húmeda se realiza mediante los aportes de aguas superficiales (arroyos y canal artificial), aguas subterráneas procedentes del acuífero aluvial cuaternario y por la precipitación directa del agua de lluvia. Estos aportes garantizan la presencia de agua en el embalse de una forma casi permanente, aunque la cantidad de agua varía considerablemente a lo largo del año. El máximo uso del agua del embalse se realiza durante los meses de verano para satisfacer las necesidades de riego.

Hábitats y especies de interés de conservación

Es un humedal importante para la nidificación e invernada de numerosas especies de aves acuáticas y punto de descanso de muchas aves migratorias durante el tránsito prenupcial y postnupcial. Dentro del grupo de las aves destacan las siguientes especies con interés de conservación: Avetoro (*Botaurus stellaris*), Cerceta común (*Anas crecca*), Pato colorado (*Netta Rufina*), Archibebe común (*Tringa totanus*), Escribano palustre (*Emberiza shoeniclus lusitanica*). También es destacable la presencia de un importante dormidero invernal del Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*) y Aguilucho pálido (*Circus cyaeus*) así como las comunidades de ardeidas, especialmente Martinete común (*Nycticorax nycticorax*). Otros vertebrados asociados a ambientes húmedos con especial interés de conservación son la Rata de agua (*Arvicola sapidus*), el Visón europeo (*Mustela lutreola*) y el Galápago europeo (*Emys orbicularis*). Entre los anfibios las especies más relevantes son: Tritón palmeado (*Triturus helveticus*), Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), Sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), Ranita de San Antón (*Hyla molleri*) y Sapo corredor (*Epidalea calamita*). Entre la vegetación de macrófitos acuáticos aparecen especies como *Polygonum amphibium*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus fluitans* y *Potamogeton pectinatus*, que enraízan en las zonas más próximas a la orilla, así como algunos carófitos. Entre los tipos de hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de un hábitat prioritario: Zonas subestépicas de gramíneas vivaces y anuales del Thero-Brachypodietea.

Fotos



Panorámica de zona encharcada



Panorámica del Embalse

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Bidessus goudotii (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Laccophilus minutus

Elmidae

Esolus pygmaeus (INA)

Haliplidae

Halpluslineatocollis

Helophoridae

Helophorus brevipalpis

Hydraenidae

Aulacohthebiusexaratus (INA)

Ochthebius minimus (INA)

Hydrophilidae

Enochrus fuscipennis (INA)

Helochaes lividus

Noteridae

Noterus clavicornis (INA)

Riqueza de especies: 12

Riqueza de Familias: 7

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	31	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	El agua del humedal es utilizada para riego de terrenos localizados fuera de la Reserva Natural
Vertidos	baja	Presencia de escombros
Infraestructuras	media	Observatorio de aves, canales, senderos, diques de tierra. En zonas muy próximas se encuentran zonas industriales y de servicios
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza, pesca deportiva desde el dique
Especies exóticas	media	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)

N° Ramsar 38 (BOE n° 278 18/11/96)
Coordenadas 42° 24' 55" N / 01° 34' 55" W

Municipio Pitillas, Santacara
Provincia Navarra

Superficie espacio Ramsar: 215,46 ha
Profundidad: ≤ 1m

pH: 8,5 – 8,7*

Conductividad: 5800 -10240* µS/cm

* datos: CH Ebro



Descripción general

La laguna de Pitillas es el humedal estepario más extenso de Navarra y uno de los más importantes de la depresión del Ebro. Representa un humedal permanente y endorreico, aunque en el pasado fue modificado mediante la construcción de un dique para aumentar su capacidad. El humedal contribuye sensiblemente al incremento de la heterogeneidad paisajística de la comarca, en la que dominan los paisajes agrarios de secano, alternados con parcelas de matorral-pastizal mediterráneo y de carrascas.

Hábitats y especies de interés de conservación

Por su estratégica situación geográfica es un humedal muy importante para la nidificación, invernada y descanso de numerosas especies de aves acuáticas, que provenientes de Europa utilizan el pasillo pirenaico occidental navarro en las migraciones prenupcial y postnupcial. Además su extenso carrizal sirve de zona de descanso y engorde a numerosas especies de passeriformes durante su migración.

Entre las aves destacan: Avetoro (*Botaurus stellaris*), Cerceta común (*Anas crecca*), Pato colorado (*Netta rufina*) y Archibebe común (*Tringa totanus*). Otras especies de vertebrados con interés de conservación y asociados a ambientes húmedos son: Galápago europeo (*Emys orbicularis*), Rata de agua (*Arvicola sapidus*) y Visón europeo (*Mustela lutreola*). En el grupo de los anfibios se citan: Ranita de San Antón (*Hyla molleri*) y Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), Sapo corredor (*Epidalea calamita*), Sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*) y dos especies de tritones (*Triturus helveticus* y *Triturus marmoratus*). Las comunidades vegetales se distribuyen más o menos concéntricamente formando orlas de vegetación en función del gradiente de humedad. Destaca la presencia de Saladares con vegetación halófila fruticosa de *Suaeda braun-blanquetii* y comunidades de *Salicornia ramosissima*. Entre los tipos de hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de dos hábitat prioritarios: Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), Zonas subestépicas de gramíneas vivaces y anuales del *Thero-Brachypodietea*.

Fotos



Panorámica de la laguna



Panorámica del paisaje de la zona

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus
Agabus conspersus
Agabus didymus
Agabus nebulosus
Bidessus pumilus (INA)
Colymbetes fuscus
Dytiscus circumflexus (INA)
Eretes griseus (INA)
Graphoderus cinereus (INA)
Graptodytes castilianus (INA, EI)
Hydroporus normandi normandi (INA)
Hydroporus planus (INA)
Hydroporus tessellatus (INA)
Hydroglyphus geminus
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Hygrotus impressopunctatus (INA)
Hygrotus inaequalis (INA)
Hygrotus lagari
Hydrovatus cuspidatus
Laccophilus hyalinus
Laccophilus minutus
Laccophilus poecilus
Rhantus suturalis

Gyrinidae

Gyrinus caspius
Gyrinus distinctus

Halipilidae

Halipilus andalusicus (INA)
Halipilus lineatocollis
Halipilus obliquus (INA)

Helophoridae

Helophorus alternans
Helophorus brevipalpis
Helophorus maritimus

Hydraenidae

Aulacothebius exaratus (INA)
Limnebius furcatus (INA)
Limnebius maurus (INA)
Ochthebius auropallens (INA)
Ochthebius dilatatus
Ochthebius irenae (INA, EI, V)
Ochthebius jaime (INA, EI, V)
Ochthebius marinus
Ochthebius meridionalis (INA)
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrochidae

Hydrochus flavipennis (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis
Berosus hispanicus
Enochrus ater
Enochrus bicolor (INA)
Enochrus halophilus (INA)
Enochrus politus
Hydrobius fuscipes
Helochaetes lividus
Laccobius moraguesi (INA)
Laccobius sinuatus (INA)
Limnoxenus niger

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus clavicornis (INA)
Noterus laevis

Riqueza de especies: 57

Riqueza de Familias: 9

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	86	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de vid y cereales en la zona circundante
Pastoreo	baja	Ganado ovino y caprino en la zonas circundantes
Vertidos	media	Alteración del sistema de escorrentía de la red de barrancos, importantes cantidades de sedimentos arrastrados en la laguna (colmatación)
Infraestructuras	baja	Acequia, observatorio aves, senderos
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza
Especies exóticas	baja	Especies vegetales: <i>Elaeagnus angustifolia</i> . Ocasionalmente se introdujo Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)

Comunidad Valenciana



Nº Ramsar 14 (BOE nº 110 8/5/90)
Coordenadas 38° 11' N / 00° 45' W

Municipio Elche, Crevillente

Provincia Alicante

Superficie espacio Ramsar: 2357,21 ha
Profundidad: muy variable

pH: 7,7*

Conductividad: 12,6* mS/cm

* datos: Generalitat Valenciana



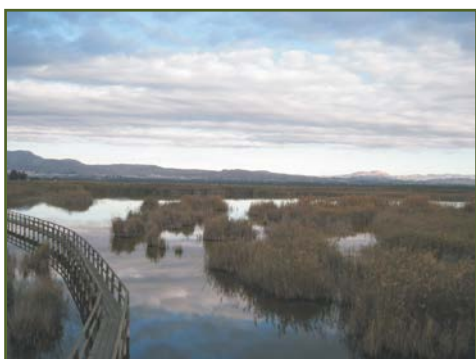
Descripción general

El pantano del Hondo se encuentra en la llanura aluvial de la Comarca del Baix Vinalopó. Aunque actualmente se encuentra a una decena de kilómetros tierra adentro, su formación está relacionada con la evolución de una antigua bahía, donde desembocaban los ríos Segura y Vinalopó. El actual humedal del Hondo tiene su origen en 1923, cuando se excava el embalse de Levante y el sucesivo embalse de Poniente. Además de los dos embalses, el Parque Natural incluye una orla de charcas estacionales y un conjunto de saladares. La zona húmeda del Hondo se abastece de aguas externas al sistema hídrico mediante canales artificiales procedentes del río Segura y de los azarbes de la Vega Baja que drenan los acuíferos próximos. La mayor parte de esta extensión es de propiedad privada y como gran propietario destaca la Comunidad de Riegos de Levante.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las especies animales asociadas a humedales destaca el grupo de las aves. Es importante mencionar la presencia de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), Porrón pardo (*Aythya nyroca*) y Focha moruna (*Fulica cristata*). Las especies de peces presentes más destacables son los mugílidos (*Mugil cephalus*, *Liza aurata*, *Mugil labeo*) y la anguila (*Anguilla anguilla*). Otras especies propias del área son el pejerrey (*Atherina boyeri*) y el Fartet (*Aphanius iberus*). Los anfibios tienen una escasa representación, mientras que entre los reptiles se pueden encontrar *Tarentola mauritanica*, *Acanthodactylus erythrurus*, *Lacerta lepida*, *Podarcis hispanica*, *Psammodromus algirus*, *Elaphe scalaris*, *Macroprotodon cucullatus*, *Malpolon monspessulanus*, *Natrix maura*, *Natrix natrix* y *Mauremys leprosa*. Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de 2 hábitats considerados como prioritarios: Lagunas costeras y Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).

Fotos



Panorámica de la zona húmeda El Hondo



Detalle de la vegetación

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Bidessus pumilus
Cybister lateralimarginalis (INA)
Herophydrus musicus
Hydaticus leander
Hydroglyphus geminus
Hydroglyphus signatellus (INA)
Hydroporus limbatus (INA)
Laccophilus hyalinus
Laccophilus poecilus
Yola bicarinata

Halipidae

Halipus lineatocollis

Helophoridae

Helophorus fulgidicollis (INA)
Helophorus longitarsis

Hydrophilidae

Berosus guttalis (INA)
Berosus hispanicus
Enochrus politus
Helochares lividus
Laccobius gracilis
Laccobius moraguesi (INA)
Paracymus aeneus (INA)

Hydraenidae

Ochthebius auropallens (INA)
Ochthebius dilatatus
Ochthebius montesi (INA, EI, V)
Ochthebius subpictus (INA)
Ochthebius viridescens (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 26

Riqueza de Familias: 6

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	42	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Minifundismo con cultivo de palmera datilera, plantas forrajeras y algodón
Infraestructuras	alta	Canales y acequias, senderos
Usos recreativos	media	Caza menor y pesca
Especies exóticas	media	Perca americana (<i>Micropterus salmoides</i>), Gambusia (<i>Gambusia affinis</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>). Especies vegetales: <i>Eucalyptus globulus</i> , <i>Phoenix dactylifera</i> , <i>Arundo donax</i>

Nº Ramsar 15 (BOE nº 110 8/5/90)

Coordenadas 38° 00' N / 00° 42' W

Municipio Guardamar del Segura,
Torrevieja, Rojales y los
Montesinos

Provincia Alicante

Superficie espacio Ramsar: 3709 ha

Profundidad: variable

pH: 8* (La Mata); 7,5* (Torrevieja)

Conductividad: 465* mS/cm (Torrevieja); 169* mS/cm
(La Mata)

* datos: Instituto Geológico y Minero de España



Descripción general

En el parque natural se pueden distinguir varios ambientes interesantes: las lagunas propiamente dichas, el carrizal-juncal y el saladar. Las dos lagunas, la de la Mata y la de Torreveja, se comunican con el mar a través de canales, penetrando en ellas el agua marina por gravedad, debido a su situación inferior al nivel del mar. La alimentación de estas lagunas, además del agua que recibe directamente del mar, se realiza mediante una conducción que traslada salmueras desde la localidad de Pinoso.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las especies animales asociadas a humedales presentes en este espacio destaca el grupo de las aves. Entre ellas hay que resaltar la presencia de la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*). El humedal conserva además una de las mayores poblaciones de Flamenco (*Phoenicopterus roseus*) en España. Gracias a la elevada salinidad del agua existe una población importante de *Artemia salina* (Crustacea: Anostraca). La ictiofauna está representada por la presencia de mújol (*Mugil cephalus*) y la de Fartet (*Aphanius iberus*), mientras entre la herpetofauna cabe destacar el Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*). Entre las comunidades vegetales destaca la presencia de algunos endemismos de interés biogeográfico como *Limonium caesium*, *L. cymuliferum*, *Cynomorium cocineum* y *Salsola genistoides*.

Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE de Hábitats destaca la existencia de dos hábitats considerados como prioritarios: Lagunas costeras y Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).

Fotos



Detalle de la lámina de agua



Orilla en Salinas de la Mata y Torre Vieja

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus nebulosus
Bidessus minutissimus
Eretes griseus (INA)
Herophydrus musicus
Hydroglyphus geminus
Hydroglyphus signatellus (INA)
Hydroporus limbatus (INA)
Hygrotus pallidulus (INA)
Hyphydrus aubei
Laccophilus minutus
Nebrioporus ceresyi (INA)
Rhantus suturalis
Yola bicarinata

Haliplidae

Haliplus lineatocollis

Helophoridae

Helophorus fulgidicollis (INA)

Hydraenidae

Ochthebius delgadoi (INA, EI, V)
Ochthebius marinus (INA)
Ochthebius subpictus (INA)
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis
Berosus hispanicus
Coelostoma hispanicum
Enochrus ater
Enochrus politus
Helochares lividus
Laccobius moraguesi (INA)
Paracymus aeneus (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 28

Riqueza de Familias: 6

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	45	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Cereales, cítricos, vid y alcachofas
Infraestructuras	alta	Canales, infraestructuras y maquinaria para la extracción de sal, urbanizaciones
Usos recreativos	media	Caza menor, pesca, turismo

Observaciones

Ribera et al. (1996) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

Nº Ramsar 16 (BOE nº 110 8/5/90)

Coordenadas 38° 11' N / 00° 37' W

Municipio Santa Pola y Elche

Provincia Alicante

Superficie espacio Ramsar: 2.491,98 ha

Profundidad: 0 – 0,5 m

pH: 7,5*

Conductividad: 13,6*- 96* mS/cm

* datos: Instituto Geológico y Minero de España y Generalitat Valenciana



Descripción general

Las Salinas de Santa Pola representan un entorno húmedo integrado por dos ámbitos bien diferenciados. Por un lado la superficie dedicada a la extracción salinera cercana al litoral, y la superficie lagunar, menos antropizada, que se extiende a lo largo del perímetro exterior de las salinas. Ambas zonas quedan aisladas por un canal que impide que las aguas dulces se mezclen con las más saladas. Los aportes hídricos proceden directamente del mar hacia las salinas, para facilitar la explotación de sal y desde los acuíferos adyacentes por transferencia directa. Por otro lado, la zona recibe agua dulce procedente de la zona del Hondo por el azarbe de Dalt.

Hábitats y especies de interés de conservación

Las comunidades de aves acuáticas son de gran interés, especialmente por la presencia de Pato colorado (*Netta rufina*), Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y por ser lugar de cría de la Cerceta Pardilla (*Marmaronetta angustirostris*). Se destaca la presencia de grandes concentraciones de Flamencos (*Phoenicopterus roseus*).

En la zona se encuentran varias biocenosis vegetales, destacando cuantitativa y cualitativamente, las comunidades halófilas-hidrófilas. Cuenta con varios endemismos botánicos exclusivos de la Comunidad Valenciana: *Limonium furfuraceum*, *Limonium parvibracteatum*, *Limonium santapolense* y *Linaria arabiniana*. Destaca igualmente por su interés, la presencia de invertebrados terrestres endémicos de varios grupos faunísticos, como los escarabajos tenebriónidos *Tentyria longata* y *Pimelia modesta*. Por otra parte, las Salinas de Santa Pola sustentan una de las mejores poblaciones del Fartet (*Aphanius iberus*), ciprinodóntido endémico de España. Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de dos hábitats considerados como prioritarios: Lagunas costeras y Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*).

Fotos



Panorámica de la zona húmeda y litoral



Panorámica de la zona húmeda

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Bidessus pumilus (INA)
Herophydrus musicus
Hydaticus leander
Hydroglyphus geminus
Hydroglyphus signatellus (INA)
Laccophilus poecilus
Nebrioporus cersyi (INA)
Yola bicarinata

Haliplidae

Halplus lineatocollis

Helophoridae

Helophorus fulgidicollis (INA)

Hydraenidae

Ochthebius auropallens (INA)
Ochthebius corrugatus (INA)

Ochthebius delgadoi (INA, EI, V)
Ochthebius dilatatus
Ochthebius grandipennis (INA)
Ochthebius pilosus (INA)
Ochthebius tudmirensis (INA, EI, V)
Ochthebius subpictus (INA)

Hydrophilidae

Berosus hispanicus
Enochrus bicolor (INA)
Enochrus politus
Helochares lividus
Paracymus aeneus (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 24

Riqueza de Familias: 6

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	49	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Minifundismo, cultivos de palmeras
Vertidos	media	Presencia de residuos sólidos
Infraestructuras	alta	Canales, cubetas de extracción de sal, carretera nacional
Usos recreativos	media	Caza menor y pesca

Observaciones

Ribera et al. (1996) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

N° Ramsar 17 (BOE nº 110 08/05/90)
Coordenadas 40° 09' 39''N / 0° 10' 37''E

Municipio Cabanes, Torreblanca

Provincia Castellón

Superficie espacio Ramsar: 865,6 ha

Profundidad: < 0,5 m

Junio 2011

pH: 7,7

Conductividad: 5 - 17,3 mS/cm



Descripción general

El Prat de Cabanes-Torreblanca constituye uno de los hábitats húmedos menos alterados de la Comunidad Valenciana, y ejemplo singular de humedal en avanzado estado de colmatación natural. Se encuentra situado sobre la línea de costa entre la sierra del Maestrazgo y el Mar Mediterráneo, a lo largo de 7400 m de litoral.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destaca la presencia de dos peces con área de distribución muy restringida: el Fartet (*Aphanius iberus*) y el Samaruc (*Valencia hispanica*) (endemismos ibéricos). El humedal alberga además una importante población de Galápago europeo (*Emys orbicularis*). Entre las aves destaca la presencia del Avetoro (*Botaurus stellaris*), catalogado como “En peligro crítico” en el Libro Rojo de las Aves de España. La zona tiene una cierta importancia como escala de aves acuáticas durante las migraciones, aunque la invernada es de escaso interés dada la reducida capacidad de acogida por la ausencia de grandes láminas de agua. Se registran seis hábitats considerados como prioritarios (Directiva 92/43/CEE): Lagunas costeras, Dunas litorales con *Juniperus spp.*, Estanques temporales mediterráneos, Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies de *Caricion davallinae*, Estanques temporales mediterráneos, Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*).

Fotos



Detalle de zona encharcada



Detalle de vegetación acuática

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Bidessus pumilus (INA)

Hydroglyphus geminus

Rhantus suturalis

Hydrophilidae

Berosus hispanicus

Enochrus ater

Enochrus bicolor (INA)

Enochrus politus

Helochares lividus

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 9

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	16	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Minifundismo
Pastoreo	baja	Vías pecuarias
Infraestructuras	alta	Infraestructuras turísticas, extracción de turba
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza, caza menor
Especies exóticas	media	Gambusia (<i>Gambusia affinis</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Sigara stagnalis

Hebridae

Hebrus pusillus

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Listado de familias de macroinvertebrados

Baetidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Dytiscidae

Gammaridae

Hebridae

Hydrophilidae

Libellulidae

Mesoveliidae

Naucoridae

Noteridae

Oligochaeta

Palaemonidae

Physidae

Syrphidae

Tipulidae

N° Ramsar 13 (BOE n° 110 8/5/90)
Coordenadas 39° 17' N / 00° 19' W

Municipio Albal, Albalat de la Ribera, Alfafar, Algemesí, Beniparrell, Catarroja, Massanassa, Cullera, Sedavi, Silla, Sollana, Sueca y Valencia
Provincia Valencia

Superficie espacio Ramsar: 21008 ha
Profundidad: variable

pH: 8,8*

Conductividad: variable, 2480* µS/cm

* datos: Generalitat Valenciana



Descripción general

El humedal Ramsar L'Albufera de Valencia comprende tres tipos de ambientes principales: una barra arenosa de 30 km formada a partir de los aportes sedimentarios de los ríos Túria y Xúquer, la propia laguna de l'Albufera y el arrozal. En la zona litoral se encuentra la Devesa de l'Albufera, una maquia mediterránea de unos 9 km de longitud donde se localizan, además, algunos medios salinos de inundación estacional del saladar del Racó de l'Olla. La laguna de l'Albufera, de aproximadamente 3.000 ha de superficie, ocupa una posición central y está comunicada con el mar a través de tres canales de desagüe o golas, que presentan compuertas para el control artificial del nivel del agua. Esta albufera se alimenta esencialmente por aguas subterráneas, mediante varios manantiales o "ullals", que surgen tanto en el fondo de la laguna como en los límites de la misma. Los aportes hídricos de aguas superficiales son de poca entidad y se realizan a través de la rambla de Torrent y de diversas acequias que desembocan en la laguna.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las aves destacan la Focha moruna (*Fulica cristata*), la Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), Pato colorado (*Neta rufina*), Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y el Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybridus*). Durante la invernada regular, el promedio mensual de aves acuáticas censado suele sobrepasar abundantemente las 20.000 aves. En este espacio está confirmada la presencia de diversas especies vegetales y animales consideradas raras, endémicas o amenazadas. Es importante la presencia de Fartet (*Aphanius iberus*) y Samaruc (*Valencia hispanica*), endemismos piscícolas mediterráneos, relegados a los ullals y a las acequias que aún conservan una calidad de aguas aceptable. Entre las especies botánicas endémicas más llamativas destaca la presencia de la Malva acuática (*Kosteletzkya pentacapos*), *Limonium duforii*, *Thalacrium maritimum* y *Marsilea quadrifolia*.

Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de 5 hábitats considerados como prioritarios: Praderas de Posidonia, Lagunas costeras, Dunas litorales con *Juniperus* spp., Estanques temporales mediterráneos, Turberas calcáreas de *Cladium mariscum* y con especies de *Caricion davallianae*.

Fotos



Panorámica de L'Albufera de Valencia



Panorámica de la zona litoral

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops gracilis

Dryops luridus (INA)

Dytiscidae

Agabus conspersus

Bidessus pumilus (INA)

Colymbetes fuscus

Cybister lateralmarginalis (INA)

Cybister tripunctatus africanus (INA)

Dytiscus pisanus (INA)

Hydroglyphus geminus

Hydroglyphus signatellus (INA)

Hydroporus limbatus (INA)

Hydroporus pubescens

Hydroporus tessellatus (INA)

Hydrovatus cuspidatus

Hygrotus lagari

Ilybius meridionalis

Laccophilus hyalinus

Laccophilus minutus

Laccophilus poecilus

Nebrioporus clarkii

Rhantus hispanicus

Rhantus suturalis

Scarodytes halensis

Halipidae

Halipus lineatocollis

Halipus mucronatus

Peltodytes caesus

Helophoridae

Helophorus aquaticus

Helophorus fulgidicollis (INA)

Helophorus granularis (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis

Berosus signaticollis

Coelostoma hispanicum

Coelostoma orbiculare

Enochrus ater

Enochrus bicolor (INA)

Enochrus melanocephalus (INA)

Hydrochara flavipes (INA)

Hydrophilus pistaceus

Helochares lividus

Limnoxenus niger

Paracymus aeneus (INA)

Hydraenidae

Limnebius furcatus (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius marinus

Ochthebius pilosus (INA)

Ochthebius subpictus (INA)

Ochthebius viridis fallaciosus (INA)

Noteridae

Noterus clavicornis (INA)

Noterus laevis

Riqueza de especies: 49

Riqueza de Familias: 7

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	52	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivo de hortofrutícolas, cítricos y arroz
Vertidos	baja	En el pasado vertidos incontrolados
Infraestructuras	media	Canales, senderos y naves agrícolas
Usos recreativos	alta	Caza menor, pesca, romerías y turismo
Especies exóticas	media	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>)

N° Ramsar 35 (BOE nº 273 15/11/1994)
Coordenadas 38° 52' N / 00° 03' E

Municipio Pego, Oliva

Provincia Valencia, Alicante

Superficie espacio Ramsar: 1248,78 ha
Profundidad: 0 – 1 m

Junio 2011

pH: 8,9 – 9,3

Conductividad: 0,7 – 23 mS/cm



Descripción general

El Marjal de Pego-Oliva se localiza en el litoral mediterráneo, en el extremo meridional del Golfo de Valencia, ocupando una zona deprimida que queda rodeada por los macizos montañosos que constituyen la sierra de Mustalla y la de Segaria. Su funcionamiento hidrológico está asociado a las aguas subterráneas, cuyos aportes dependen de las precipitaciones anuales, y a la existencia de varios cursos fluviales (ríos Racons-Molinell y Vedat-Bullent). El agua procedente de los manantiales es generalmente dulce, debido al corto tiempo de permanencia en el acuífero y la práctica ausencia de materiales salinos en la cuenca, pero la estacionalidad puede facilitar cambios químicos notables.

Hábitats y especies de interés de conservación

En el marjal de Pego-Oliva se ha detectado la presencia de dos especies de Galápagos, el europeo (*Emys orbicularis fritzjuergenobsti*) y el leproso (*Mauremys leprosa*) y de multitud de especies de aves, entre las que cabe mencionar la Cerceta Pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y el Avetoro (*Botaurus stellaris*). El humedal cuenta con varios endemismos. Entre los botánicos destaca la presencia de la malva acuática (*Kosteletzkya pentacapos*) y entre los crustáceos, *Dugastella valentina* y *Palaemonetes zariguielli*. Además se registra la presencia de tres especies de peces con distribución restringida: Samaruc (*Valencia hispanica*), Fartet (*Aphanius iberus*) y la Colmilleja (*Cobitis paludica*). Existen cuatro hábitats considerados como prioritarios (Directiva 92/43/CEE): Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*, Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi*, Lagunas costeras, Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y *Carex davillata*.

Fotos



Ejemplo de canal en el humedal de Oliva-Pego



Ambiente lenítico y vegetación palustre

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hydroglyphus geminus

Hydrovatus cuspidatus

Hydraenidae

Ochthebius auropallens (INA)

Hydrophilidae

Coelostoma hispanicum

Enochrus halophilus (INA)

Helochares lividus

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 7

Riqueza de Familias: 4

Valor de ICC: 15

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	15	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Minifundismo con cultivo de hortofrutícolas, cítricos y arrozales
Pastoreo	media	Pastoreo de ganado vacuno y ovejas
Infraestructuras	media	Canales, senderos y observatorios aves
Usos recreativos	media	Caza menor y pesca
Especies exóticas	media	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Galápagos de Florida (<i>Trachemys scripta</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Heliocoris vermiculata

Micronecta scholtzi

Gerridae

Aquarius najas

Hebridae

Hebrus pusillus

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae

Atyidae

Baetidae

Caenidae

Cambaridae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Corophiidae

Dytiscidae

Erpobdellidae

Gammaridae

Gerridae

Gomphidae

Hebridae

Hydracarina

Hydraenidae

Hydrophilidae

Libellulidae

Melanopsidae

Mesoveliidae

Naucoridae

Neritidae

Noteridae

Oligochaeta

Ostracoda

Palaemonidae

Physidae

Planorbidae

Sphaeromatidae

Syrphidae

Veliidae

Extremadura



Nº Ramsar	23 (BOE nº 73 26/3/93)
Coordenadas	39° 01' N / 05°24' W
Municipio	Campanario, Esparragosa de Lares, Puebla de Alcocer, Talarrubias, Casas de Don Pedro, Navalvillar de Pela, Orellana de la Sierra y Orellana la Vieja
Provincia	Badajoz

Superficie espacio Ramsar: 5112,15 ha
Profundidad: variable, hasta 20 m



Julio 2011

pH: 8,2

Conductividad: 390 µS/cm

Descripción general

Se trata de un gran embalse localizado en el tramo medio del río Guadiana, de carácter lineal y con innumerables brazos que se adentran perpendicularmente en el mismo. Los límites de la zona coinciden con los del propio embalse (línea de máximo encharcamiento), incluyendo todas sus islas. El nivel de sus aguas varía acorde con las demandas de aguas para riego. Recientemente (2010) se ha convertido en la primera playa de interior que en el ámbito nacional consigue el distintivo de calidad “Bandera Azul”.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre el grupo de las aves hay que resaltar la presencia como nidificante y con concentraciones postnupciales e invernales de Cigüeña negra (*Ciconia nigra*). Otras especie de interés de conservación son el Aguila pescadora (*Pandion haliaetus*), Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), Águila real (*Aquila chrysaetos*), Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*), Canastera (*Glareola pratincola*) y el Pato colorado (*Netta Rufina*). Además, en temporada invernal, las despejadas zonas de la periferia del pantano o algunas islas desarboladas sirven de base para las congregaciones de dormideros de Grulla común (*Grus grus*). Entre la ictiofauna cabe destacar la presencia de los endemismos *Barbus bocagei* spp. *sclateri* y *Barbus microcephalus*, mientras que entre los mamíferos quizá la especie más destacable sea la Nutria paleártica (*Lutra lutra*).

El grupo de los reptiles se encuentran bien representados en la zona, con 13 especies citadas entre las que destacan: Galápago leproso (*Mauremys leprosa*), Salamanguera común (*Tarentola mauritanica*), Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y Culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*). La vegetación dominante son los encinares con *Quercus rotundifolia*, *Paeonia broteroi*, *Pyrus bourgeana* y *Doronicum plantagineum*. Además, en las zonas ribereñas se encuentran alisos (*Alnus glutinosa*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), sauces (*Salix* sp.) y tamujos (*Securineja tinctoria*).

Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de los hábitats prioritarios: Estanques temporales mediterráneos, Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea*.

Fotos



Orilla en el Embalse de Orellana



Detalle de la vegetación en la cola del Embalse

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Bidessus coxalis

Hydroglyphus geminus

Laccophilus minutus

Rhantus suturalis

Hydrochidae

Hydrochus nitidicollis (INA)

Hydrophilidae

Anacaena lutescens

Berosus affinis

Berosus hispanicus

Helochares lividus

Laccobius ytenensis

Riqueza de especies: 10

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	15	Bajo

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de secano extensivos e intensivos de cereales en la zona circundante
Pastoreo	baja	
Vertidos	baja	Posibles vertidos incontrolados en los arroyos tributarios
Infraestructuras	media	Canales de drenaje, infraestructura hidroeléctrica y problemas de cambios en los niveles de embalsado
Usos recreativos	alta	Turismo de verano y naturaleza, deportes náuticos, caza y pesca
Especies exóticas	alta	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Black-bass (<i>Micropterus salmoides</i>), Lucio (<i>Esox lucius</i>), Percasol (<i>Lepomis gibbosus</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Micronecta scholtzi

Listado de familias de macroinvertebrados

Caenidae
Chironomidae
Corixidae
Dytiscidae
Gammaridae
Glossiphoniidae
Hydracarina
Hydrochidae

Hydrophilidae
Libellulidae
Oligochaeta
Physidae
Planorbidae
Tabanidae
Tipulidae

N° Ramsar 49 (BOE nº 14 16/1/03)
Coordenadas 38° 41' 50" N / 6° 45' 46" W

Municipio Badajoz, La Albuera, Torre de Miguel Sesmero y Nogales

Provincia Badajoz

Superficie espacio Ramsar: 1878,3 ha

Profundidad: 1 m

Julio 2011

pH: 7,6

Conductividad: 250 µS/cm



Descripción general

El Complejo Lagunar de La Albuera se localiza sobre una pequeña meseta, entre encinares adehesados, pastizales mediterráneos y llanuras con cultivos agrícolas extensivos. Se trata del complejo húmedo endorreico más importante de Extremadura, tiene régimen estacional y está formado por 12 lagunas naturales y 7 charcas artificiales. Además, existe un número indeterminado de pequeñas charcas estacionales que cubren una superficie máxima aproximada de un centenar de hectáreas y cuya presencia está condicionada por el régimen anual de lluvias. En años muy secos pueden llegar a una desecación total de las mismas durante el período estival.

Hábitats y especies de interés de conservación

Se han inventariado más de 150 especies de aves vinculadas a las lagunas y a los terrenos circundantes, entre ellas hay que resaltar la presencia de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), Avetoro (*Botaurus stellaris*), Pato colorado (*Netta rufina*), Espátula (*Platalea leucorodia*) y Cigüeña negra (*Ciconia nigra*). En las zonas de pastizales y cultivos que circundan las lagunas destaca la presencia de Avutarda (*Otis tarda*), Sisón (*Tetrax tetrax*), Aguilucho cenizo (*Circus pigargus*). Debido al carácter estacional, el complejo no sustenta una comunidad de ictiofauna pero sí algunas especies de anfibios que se reproducen en las charcas y en las lagunas, como el Gallipato (*Pleurodeles waltl*), el Tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), el Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), el Sapo común (*Bufo bufo*), el sapo corredor (*Epidalea calamita*), la Ranita meridional (*Hyla meridionalis*) y la Rana común (*Pelophylax perezi*). La vegetación seminatural dominante alrededor de las lagunas son los encinares adehesados (bosques esclerófilos de pastoreo de *Quercus ilex*) y los pastizales mediterráneos. Finalmente en el complejo lagunar están representados dos tipos de hábitats prioritarios según la Directiva 92/43/CEE: Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*), Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Detalle de la orilla en la laguna principal



Charca temporal

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Bidessus goudotii (INA)
Colymbetes fuscus
Cybister lateralmarginalis (INA)
Cybister tripunctatus africanus (INA)
Graptodytes flavipes
Hydaticus leander
Hydroglyphus geminus
Hyphydrus aubei
Hygrotus confluens
Laccophilus minutus
Rhantus suturalis
Yola bicarinata
Hydraenidae
Aulacothebius exaratus (INA)
Ochthebius viridescens (INA)

Hydrochidae

Hydrochus nitidicollis (INA)

Hydrophilidae

Berosus affinis
Enochrus natalensis (INA)
Hydrobius convexus
Hydrochara flavipes (INA)
Helochares lividus
Hydrophilus pistaceus
Limnoxenus niger
Paracymus aeneus (INA)

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 25

Riqueza de Familias: 6

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	51	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cereales de secano
Pastoreo	alta	Abrevadero para el ganado ovino, vacuno y equino
Infraestructuras	media	Tendido eléctrico y vallados privados

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Corixa affinis
Micronecta scholtzi
Sigara lateralis
Sigara nigrolineata

Gerridae

Gerris argentatus
Gerris thoracicus

Hydrometridae

Hydrometra stagnorum

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Nepidae

Nepa cinerea
Ranatra linearis

Notonectidae

Anisops sardeus
Notonecta maculata

Pleidae

Plea minutissima

Veliidae

Microvelia pygmaea

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae
Baetidae
Caenidae
Chironomidae
Coenagrionidae
Corixidae
Dixidae
Dytiscidae
Gerridae
Hydraenidae
Hydrochidae
Hydrometridae
Hydrophilidae

Hygrobiiidae
Libellulidae
Mesoveliidae
Naucoridae
Nepidae
Noteridae
Notonectidae
Oligochaeta
Ostracoda
Physidae
Pleidae
Sciomyzidae
Veliidae

Galicia



Nº Ramsar 12 (BOE nº 110 8/5/90)

Coordenadas 43° 42' N / 07° 47' W

Municipio Ortigueira

Provincia La Coruña

Superficie espacio Ramsar: 2995,92 ha

Profundidad: muy variable (fluctuación nivel > 1m)

Octubre 2011

pH: 8,57 (Río Mera)

Conductividad: variable, 634 µS/cm (Río Mera)



Descripción general

Las rías de Ortigueira y Ladrado constituyen un sistema típico de estuario, con salida a mar abierto. El estuario lo conforman la desembocadura de los ríos Mera y Ladrado y otros de menor entidad. La zona de influencia marina presenta barras arenosas y zonas sometidas a la influencia mareal. Los carrizales (*Phragmites communis*) y juncales (*Juncus* sp.) se localizan en la desembocadura de los ríos Mera y Ladrado, apareciendo en la zona intermareal manchas de *Zostera marina*. En las barras arenosas existe vegetación dunar (*Ammophila arenaria*, *Crithmum maritimum*).

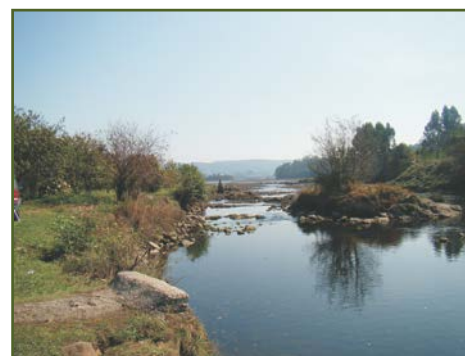
Hábitats y especies de interés de conservación

Por el interés ornitológico destacan tres áreas: la ensenada de Ladrado, la de Mera y la de Caleira. El grupo más importante de aves es el de los limícolas. Destacan los Ostreros (*Haematopus ostralegus*), los Zarapitos reales (*Numenius arquata*), los Correlimos comunes (*Calidris alpina*), etc. Las anátidas más interesantes son el Ánade real (*Anas platyrhynchos*), el Ánade silbón (*Anas penelope*) y el Porrón común (*Aythya ferina*). Se ha señalado la presencia de Nutria paleártica (*Lutra lutra*). Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de 5 hábitat prioritarios: Dunas fijas con vegetación herbácea (dunas grises), Lagunas (*Ruppiaetum maritimae*), Brezales húmedos atlánticos meridionales de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*, Brezales secos (todos los subtipos) y Brezales secos costeros de *Erica vagans* y *Ulex maritimus*.

Fotos



Panorámica del estuario de Ortigueira en bajamar



Río Mera

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Gyrinidae

Orectochilus villosus (INA)

Hydraenidae

Hydraena inapicalpis (INA)

Riqueza de especies: 2

Riqueza de Familias: 2

Valor de ICC: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	8	Bajo

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Cultivos tradicionales de manzanos, silvicultura
Pesca	media	Pesca y marisqueo
Caza	media	Caza de anátidas y limícolas invernantes
Infraestructuras	baja	Casas en las orillas del río, carreteras
Usos recreativos	baja	Observación aves

Información faunística suplementaria

Listado de familias de macroinvertebrados

Corophiidae
Gammaridae
Gyrinidae
Hydraenidae
Hydrobiidae
Palaemonidae
Sphaeromatidae

Nº Ramsar	24 (BOE nº 73 26/03/93)
Coordenadas	42° 34' 16" N / 9° 01' 49" W
Municipio	Ribeira
Provincia	La Coruña

Superficie espacio Ramsar: 988,84 ha

Profundidad: variable

pH: 7,12* (Laguna Vixán)

Conductividad: 4142* $\mu\text{S/cm}$ (Laguna Vixán)

*datos: Instituto Geológico y Minero de España



Descripción general

Complejo húmedo litoral, ejemplo excepcional de tipos de humedales costeros en la región biogeográfica Atlántica, situado en el extremo suroeste de la Península del Barbanza, entre los cabos Corrubedo y Falcoeiro. Se trata de un conjunto de hábitats litorales dominados por un sistema dunar con una duna móvil, dunas fijas (dunas grises), marismas, intermareales arenosos y fangosos, así como dos lagunas litorales; la de Carregal, de aguas salobres, comunicada con el mar mediante pequeños canales, y la de Vixán, que se alimenta fundamentalmente a partir de aguas subterráneas dulces, sin apenas contacto con el mar. A estos humedales llegan una serie de pequeños cursos fluviales. En las depresiones intradunares aparecen charcas permanentes y herbazales con *Schoenus nigricans*. En áreas perimetrales del complejo húmedo se sitúan mosaicos de cultivos tradicionales y plantaciones de Pino rodeno (*Pinus pinaster*).

Hábitats y especies de interés de conservación

En este espacio se han citado nueve especies de aves amenazadas y una de invertebrado acuático (*Coenagrion mercuriale*) incluidas en el Listado de la UICN (2004), en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Decreto 439/90) y/o en los respectivos Libros Rojos de ámbito nacional. Entre las aves destacan Agachadiza común (*Gallinago gallinago*), Zarapito real (*Numenius arquita*) y el Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*). En el complejo dunar hay que resaltar la presencia de endemismos gallegos, como *Silene scabriflora* subsp. *gallaecica*, *Omphalodes litorales* subsp. *gallaecica*. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de tres hábitat considerados como prioritarios: Lagunas costeras, Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) y Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans*.

Fotos



Panorámica del espacio Ramsar



Vista del carrizal en la zona húmeda

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus
Agabus brunneus (INA)
Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Bidessus goudotii (INA)
Colymbetes fuscus
Graptodytes varius
Hyphydrus aubei
Hygrotus inaequalis (INA)
Hygrotus lagari
Hydrovatus clypealis
Laccophilus minutus
Rhantus hispanicus
Rhantus suturalis

Gyrinidae

Gyrinus caspius
Gyrinus substriatus
Gyrinus urinator

Haliplidae

Haliphus lineatocollis
Peltodytes caesus

Hydraenidae

Hydraena barrosi

Hydrochidae

Hydrochus angusi (INA, V)
Hydrochus angustatus (INA)

Hydrophilidae

Cymbiodyta marginella (INA)

Hygrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 25

Riqueza de Familias: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	49	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	Baja	Cultivos tradicionales, pastos
Infraestructuras	Baja	Drenajes artificiales
Usos recreativos	Alta	Playas de uso para baño y paseo en los meses de verano

Observaciones

Pérez-Bilbao et al. (2010) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

N° Ramsar 25 (BOE nº 73 26/03/93)
Coordenadas 43° 36' 29" N / 8° 10' 03" W

Municipio Valdoviño

Provincia La Coruña

Superficie espacio Ramsar: 487,25 ha
Profundidad: 0,3 - 1 m

Octubre 2011

pH: 8,36 (Laguna Valdoviño); 8,5 (arroyo Vilar)
Conductividad: 11,05 mS/cm (L. Valdoviño); 192 µS/cm (arroyo Vilar)



Descripción general

Este espacio litoral está constituido fundamentalmente por una zona de playa y dos lagunas, una de las cuales (Laguna del río Magno) se encuentra en la actualidad prácticamente colmatada, siendo la otra (la Laguna de Frouxeira o de Valdoviño) funcional. Esta última recibe las aguas fluviales de los arroyos del Vilar y Castro. Parte de la superficie de la laguna está orlada por bosquetes ripários y cubierta por un denso marjal de *Phragmites australis* y junqueras salobres de *Juncus maritimus*. El régimen hidrológico natural está alterado a causa de la apertura y cierre artificial a que se ve sometido el actual canal de desagüe, razón por la que la batimetría y la salinidad varían mucho según épocas y estaciones.

Hábitats y especies de interés de conservación

Presencia de, al menos, 12 especies de vertebrados asociadas a ambientes húmedos con un alto grado de amenaza, entre las que destaca el Avetoro común (*Botaurus stellari*) y los anfibios Salamandra rabilarga (*Chiglossa lusitanica*) y Rana patilarga (*Rana iberica*). También se cita el odonato *Coenagrion mercuriale* y una especie endémica de flora (*Linaria polygalifolia* subsp. *aguillonensis*). Entre las aves acuáticas reproductoras alcanzan cierto interés el Avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), el Ánade friso (*Anas strepera*) y el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*). También destaca la presencia del interesante Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) que cría en los carrizales de esta laguna. En la laguna destacan las praderas sumergidas de *Ruppia maritima*, *Potamogeton pectinatus* y diversas cladoforáceas y ulváceas. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de 6 hábitat prioritarios: Lagunas costeras, Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises), Estanques temporales mediterráneos, Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*, Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans*, Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* y Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*.

Fotos



Panorámica de la laguna de Valdoviño



Detalle de los juncales

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops algiricus (INA)

Dytiscidae

Hydroporus vagepictus (INA)

Hygrotus inaequalis (INA)

Rhantus suturalis

Stictonectes lepidus

Elmidae

Dupophilus brevis (INA)

Gyrinidae

Gyrinus urinator

Haliplidae

Halplus fulvus (INA)

Halplus lineatocollis

Hydraenidae

Hydraena hernandoi (INA)

Hydraena riparia (INA)

Ochthebius minimus (INA)

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata

Anacaena lutescens

Riqueza de especies: 14

Riqueza de Familias: 7

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	37	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Cultivos tradicionales, uso silvícola
Pesca	baja	Pesca deportiva
Minería	baja	Extracción de áridos
Infraestructuras	media	Casco urbano muy próximo, paseo circundante a la laguna
Usos recreativos	media	Turismo estival de playa

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Gerridae

Gerris costai poissoni

Hydrometridae

Hydrometra stagnorum

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Nepidae

Nepa cinerea

Veliidae*Microvelia pygmaea**Velia* sp.**Listado de familias de macroinvertebrados**

Anthomyiidae

Aranei

Asellidae

Athericidae

Chironomidae

Cordulegasteridae

Corophiidae

Culicidae

Dryopidae

Dytiscidae

Elmidae

Gammaridae

Gerridae

Gyrinidae

Haliplidae

Hydraenidae

Hydrobiidae

Hydrometridae

Hydrophilidae

Leptoceridae

Mesoveliidae

Nemouridae

Nepidae

Oligochaeta

Palaemonidae

Philopotamidae

Planariidae

Polycentropodidae

Psychomyiidae

Rhyacophilidae

Simuliidae

Sphaeromatidae

Veliidae

Nº Ramsar	32 (BOE nº 273 15/11/94)
Coordenadas	43° 30'N / 7° 01'W
Municipio	Ribadeo, Castropol y Figueras
Provincia	Lugo-Oviedo

Superficie espacio Ramsar: 1901 ha
Profundidad: variable (amplitud marea > 1m)

pH: Sin datos
Conductividad: Sin datos



Descripción general

La ría del Eo se localiza en el límite entre las Comunidades Autónomas de Galicia y el Principado de Asturias. Ese tramo fluvial protegido abarca el curso medio y final del río Eo formando una ría con una anchura media de 800 metros.

Hábitats y especies de interés de conservación

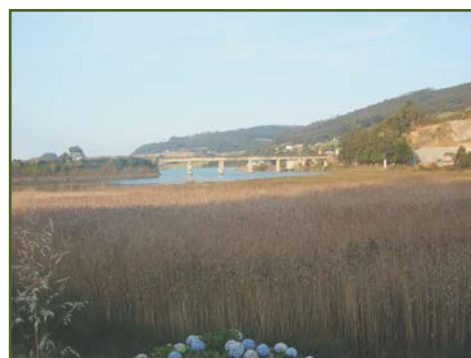
Destaca el especial interés de este enclave para la avifauna acuática migradora (medio centenar de especies). La especie que cumple los criterios numéricos de Ramsar es el Ánade rabudo (*Anas acuta*). También es destacable la presencia de la Nutria paleártica (*Lutra lutra*). Entre los peces se han citado la Saboga (*Alosa fallax*), la Anguila (*Anguilla anguilla*), el Salmón (*Salmo salar*), el Reo (*Salmo trutta*), la Lisa (*Chelon abrosus*) o la platija (*Platichthys flesus*).

Las comunidades vegetales de mayor interés son las praderas submarinas formadas por *Zostera marina*, con la de mayor extensión del Cantábrico, y *Zostera noltii*. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia del hábitat prioritario: Brezales húmedos atlánticos meridionales de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*.

Fotos



Panorámica de la ría del Eo



Vista del carrizal

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos forestales, forrajeros y hortícolas
Pesca	alta	Pesca de la angula, pesca deportiva, acuicultura y marisqueo
Vertidos	media	Aguas residuales de municipios costeros gallegos
Infraestructuras	media	Tres núcleos de población en el área perimetral
Usos recreativos	baja	Observación de aves, turismo estival de playa, remo y vela
Especies exóticas	media	Cultivos de ostra y almeja

Observaciones

En el muestreo realizado (2011) no se encontraron macroinvertebrados de agua dulce. Las Rías a menudo representan ambientes poco propicios para estos organismos debido a la fuerte influencia marina (mareas y gran variabilidad en mineralización) e estrés hidromorfológico (fuertes pendientes y caudal variable).

N° Ramsar 11 (BOE nº 110 8/5/90)
Coordenadas 42° 28' 35" N / 8° 50' 30" W
Municipio Cambados, Illa de Arousa, O Grove, Meaño, Sanxenxo
Provincia Pontevedra

Superficie espacio Ramsar: 2600,6 ha
Profundidad: variable

pH: 8,13* (Laguna Bodeira)
Conductividad: 3180 µS/cm* (Laguna Bodeira)

* datos: Instituto Geológico y Minero de España



Descripción general

Conjunto de áreas litorales situadas en el suroeste de la ría de Arousa, que comprende la ensenada de O Grove y el istmo de A Lanzada, el estuario del Umia, la laguna Bodeira y el extremo sur de la isla de Arousa. El núcleo del sitio está constituido por la ensenada de O Grove, una amplia ensenada muy abrigada de aguas someras en la que desemboca el río Umia y donde se localizan extensas llanuras intermareales fangoso-arenosas cubiertas en gran parte por praderas de fanerógamas marinas y áreas limosas marginales cubiertas por junqueras halófilas. La laguna Bodeira es una pequeña laguna costera de agua dulce colonizada por macrófitos acuáticos y márgenes por carrizal y prados húmedos, así como por una aliseda-sauceda de carácter pantanoso. La alimentación de esta laguna se produce por aportes de agua de mar, que se incorporan al humedal a través de la playa y el sistema dunar y por aportes de agua dulce procedentes del acuífero cuaternario.

Hábitats y especies de interés de conservación

El sitio Ramsar acoge durante los pasos migratorios a un importante número de aves acuáticas, entre las que destacan la Espátula común (*Platalea leucorodia*), Chorlito gris (*Pluvialis squatarola*), Correlimos común (*Calidris alpina*), Aguja colipinta (*Limosa lapponica*) y Zarapito trinador (*Numenius phaeopus*). Por otro lado, las aguas adyacentes a la playa de A Lanzada acogen especies de aves marinas amenazadas como la Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) y el Arao común (*Uria aalge*). Destacan también los passeriformes que habitan en medios palustres como el Carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*) y el Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*).

El estuario del río Umia acoge diversas especies piscícolas de interés como Lampreda marina (*Petromyzon marinus*), Sábalo (*Alosa alosa*) y Saboga (*Alosa fallax*). Entre los mamíferos, destaca la presencia de Nutria paleártica (*Lutra lutra*) en el estuario del Umia y en los cursos fluviales que desembocan en la ensenada de O Grove, y entre los cetáceos, el Delfín mular (*Tursiops truncatus*). Entre las especies de flora señalar tres taxones con particular interés de conservación: *Limonium dodartii*, *Chaetopogon fasciculatus* subsp. *prostratus* y *Scirpus pungens*. Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de cuatro prioritarios: Lagunas costeras, Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises), Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans*, Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*.

Fotos



Panorámica de la Laguna de Bodeira



Detalle Laguna de Bodeira

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus bipustulatus
Agabus brunneus (INA)
Agabus didymus
Agabus paludosus
Bidessus goudotii (INA)
Colymbetes fuscus
Hydroporus nigrita (INA)
Hydroporus vagepictus (INA)
Hyphydrus aubei
Hygrotus inaequalis (INA)
Hydrovatus clypealis
Laccophilus minutus
Liopterus haemorrhoidalis (INA)
Rhantus suturalis

Gyrinidae

Gyrinus caspius

Halipidae

Halipus lineatocollis
Peltodytes caesus
Peltodytes rotundatus

Hydrochidae

Hydrochus angustatus (INA)

Hydrobiidae

Hygrobia hermanni (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 21

Riqueza de Familias: 6

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	43	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	baja	Cultivos tradicionales y explotación forestal (<i>Pinus pinaster</i>)
Pesca	alta	Marisqueo y acuicultura
Vertidos	media	Aguas residuales provenientes de las zonas urbanas y núcleos rurales, emisarios de plantas industriales
Infraestructuras	media	Instalaciones industriales, depuradoras de mariscos y bateas de acuicultura (ostra)
Usos recreativos	media	Turismo estival de playa, pesca deportiva, observación de aves, piragüismo

Especies exóticas	media	Entre las especies vegetales: <i>Spartina versicolor</i> , <i>Carpobrotus edulis</i> y <i>C. acinaciformis</i> (en zonas de marisma), <i>Azolla filiculoides</i> (en laguna). En zona infralitoral: <i>Sargassum muticum</i> (macro-alga planctónica)
-------------------	-------	---

La Rioja



N° Ramsar 52 (BOE nº 47 24/2/06)
Coordenadas 42° 00' 52" N / 02° 53' 08" W

Municipio Viniegra de Abajo
Provincia Logroño

Superficie espacio Ramsar: 86,07 ha
Profundidad: 6-7 m (Laguna de Urbión)

pH: 5,8 - 6,9*

Conductividad: 41* µS/cm

* datos: Dirección General de Medio Natural, La Rioja



Descripción general

Los Humedales de la Sierra de Urbión representan un conjunto de humedales típicamente de alta montaña situados en plena región Mediterránea, lo que los convierte en un caso singular con un elevado grado de naturalidad. La zona protegida comprende 10 cuerpos de agua. Entre ellos, la Laguna de Urbión es la de mayor tamaño y profundidad, siendo de carácter permanente. Los 9 humedales restantes son un conjunto de charcas de menor tamaño y profundidad, más o menos colmatadas, y de régimen temporal o permanente según la pluviometría anual.

Hábitats y especies de interés de conservación

El grupo de las aves cuenta con la presencia de especies de interés de conservación como: la Perdiz pardilla (*Perdix perdix*), el Águila real (*Aquila chrysaetos*), la Culebrera europea (*Circus gallicus*), el Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), el Alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*) y la Totovía (*Lullula arborea*). Estas lagunas constituyen un área de gran valor para anfibios, con presencia confirmada de Tritón palmeado (*Triturus helveticus*), Sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), Ranita de San Antonio (*Hyla molleri*) y el Sapo partero (*Alytes obstetricans*). Entre las especies de flora de interés de conservación destacan: *Luronium natans*, *Callitriche palustris*, *Calliergon cordifolium*. Finalmente entre los hábitats asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de un hábitat considerado como prioritario: Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Laguna de Urbión



Ambientes lagunares de la Sierra Urbión

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus guttatus

Agabus nebulosus

Dytiscus marginalis (INA)

Hydroporus necopinatus necopinatus (INA)

Hydroporus obsoletus (INA)

Hydroporus pubescens

Hydroporus tessellatus (INA)

Platambus maculatus (INA)

Elmidae

Dupophilus brevis (INA)

Elmis aenea (INA)

Elmis maugetii maugetii (INA)

Elmis rioloides (INA)

Esolus angustatus

Limnius perrisi carinatus (INA)

Limnius volckmari

Oulimnius bertrandi (INA, V)

Gyrinidae

Gyrinus substriatus

Halipidae

Halipus lineatocollis

Hydraenidae

Hydraena brachymera (INA)

Hydraena corinna (INA, EI)

Hydraena exasperata (INA, EI)

Hydraena fosterorum (INA, EI)

Hydraena iberica (INA, EI)

Hydraena sharpi (INA, EI)

Hydraena stussineri (INA)

Limnebius truncatellus

Riqueza de especies: 26

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	58	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Pastoreo	media	Ganadería extensiva de vacuno y lanar
Usos recreativos	media	El espacio está incluido en la “Reserva Regional de Caza Cameros-Demanda”

País Vasco



N° Ramsar 36 (BOE nº 296 9/12/96, nº278 20/11/02)

Coordenadas 42° 32' N / 02° 34' W

Municipio Laguardia

Provincia Álava

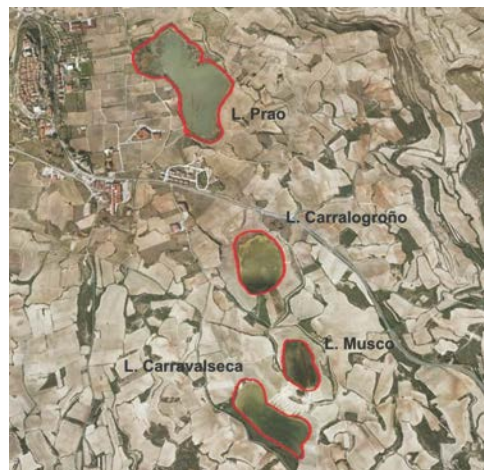
Superficie espacio Ramsar: 49,6 ha

Profundidad: 0,5 – 1,5 m

pH: 9 – 9,4* (L. Carralagroño) ; 8,6 – 10* (L. Carravalseca); 8,2* (Musco)

Conductividad: 21 – 47* mS/cm (L. Carralagroño); 13* mS/cm (L. Carravalseca); 3,5* mS/cm (Musco)

* datos CH Ebro



Descripción general

Este espacio Ramsar está conformado por cuatro humedales: Carralagroño, Carravalseca, Musco y Prao de la Paúl. Los tres primeros son temporales y constituyen las lagunas endorreicas mesosalinas más septentrionales de Europa, mientras que Prao de la Paúl es un represamiento realizado sobre una antigua zona húmeda. Su valor paisajístico destaca por el contraste que supone con el entorno transformado por la agricultura.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre las aves se citan Fumarel común (*Chlidonias niger*), Avoceta (*Recurvirostra avosetta*), Avetoro (*Botaurus stellaris*), Martinete (*Nycticorax nycticorax*), Garza Imperial (*Ardea purpurea*), Garza real (*Ardea cinerea*). Entre los reptiles destacan: Sapo partero (*Alytes obstetricans*), Sapillo pintojo (*Discoglossus jeanneae*), Sapo corredor (*Epidalea calamita*), Ranita de San Antón (*Hyla arborea*). Entre los invertebrados terrestre merece ser resaltada la mariposa Doncella de ondas rojas (*Euphydryas aurinia*). En las lagunas naturales de agua salobre viven especies halófilas raras en el ámbito regional, como *Juncus maritimus*, *Puccinellia fasciculata*, *Scirpus maritimus*, *Spergularia marina*, *Hordeum marinum*. También resulta interesante la presencia de *Tolypella salina* (Characeae). Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, se cita el hábitat prioritario: Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*).

Fotos



Laguna Carralagroño



Prao de la Paúl

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Acilius sulcatus (INA)

Agabus conspersus

Colymbetes fuscus

Dytiscus marginalis (INA)

Hygrotus impressopunctatus (INA)

Hygrotus lagari

Hydrophilidae

Enochrus bicolour (INA)

Enochrus politus

Helochaeres lividus

Notoridae

Noterus clavicornis (INA)

Riqueza de especies: 10

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	23	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Vid y cereales prácticamente en la orilla
Pastoreo	baja	Pastoreo ocasional de ganado ovino
Vertidos	baja	Presencia puntual de escombros
Infraestructuras	baja	Dique en Prao de la Paúl
Usos recreativos	alta	En Prao de la Paúl
Especies exóticas	media	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>) y Carpín dorado (<i>Carassius auratus</i>) en Prao de la Paúl

Nº Ramsar 40 (BOE nº 278 20/11/02)
Coordenadas 42° 51' N / 02° 38' W

Municipio Vitoria-Gasteiz

Provincia Álava

Superficie espacio Ramsar: 216,4 ha
Profundidad: 1,2 – 1,5 m



pH: 6,8*

Conductividad: 760* µS/cm

* datos: Instituto Geológico y Minero de España

Descripción general

Las zonas húmedas de Salburua son dos lagunas principales situadas al este de la ciudad de Vitoria-Gasteiz y tienen su origen en las surgencias de un acuífero cuaternario. Una de las dos lagunas (Balsa de Arkaute) actúa como embalse laminador de avenidas sobre el casco urbano de la ciudad. En el complejo se distinguen, básicamente, dos tipos de hábitats acuáticos: las propias cubetas lagunares, planas y de aguas someras, y los canales y acequias que las rodean.

Hábitats y especies de interés de conservación

Destacan entre las aves las citas de Carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*), Garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), Cigüeña Negra (*Ciconia nigra*), Espátula (*Platalea leucorodia*). Entre los mamíferos se cita el raro Visón Europeo (*Mustela lutreola*) y entre los peces la Bermejuela (*Rutilus arcasii*), que es un endemismo ibérico. La comunidad de anfibios, con 10 especies, es una de las más importantes a escala regional, destacando la Rana ágil (*Rana dalmatina*), el Sapillo moteado común (*Pelodytes punctatus*) y el Sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*). Además se citan reptiles como la Víbora de Seoane (*Vipera seoanei*), el Galápago europeo (*Emys orbicularis*) y el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Merece la pena recalcar entre los invertebrados las citas de *Coenagrion mercuriale* (Odonata) y *Lucanus cervus* (Coleoptera). Las cubetas lagunares están ocupadas en su mayor parte por comunidades helofíticas densas dominadas por *Carex riparia*.

Fotos



Detalle de la lámina de agua



Detalle de la vegetación

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Acilius sulcatus (INA)

Agabus biguttatus

Agabus didymus

Colymbetes fuscus

Dytiscus marginalis (INA)

Laccophilus hyalinus

Laccophilus minutus

Hydrophilidae

Enochrus fuscipennis (INA)

Helochaeres lividus

Riqueza de especies: 9

Riqueza de Familias: 2

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	17	Bajo

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos agrícolas de cereal, patata y remolacha en la zona circundante
Pastoreo	baja	Pastoreo de un rebaño de ciervos en la Balsa de Arkaute
Infraestructuras	media	Zona urbana muy próxima, senderos, observatorios
Usos recreativos	media	Forma parte del Anillo Verde de Vitoria
Especies exóticas	media-alta	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Perca sol (<i>Lepomis gibbosus</i>), Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>), Galápago de Florida (<i>Trachemys scripta</i>)

Nº Ramsar 41 (BOE nº 278 20/11/2002)

Coordenadas 42° 53' 54" N / 2° 32' 43" O

Municipio Ullibarri y Arroyabe

Provincia Álava

Superficie espacio Ramsar: 419,7 ha

Profundidad: variable

pH: Sin datos

Conductividad: Sin datos



Descripción general

El embalse de Ullibarri-Gamboa presenta en su totalidad una capacidad de 146 hm³ y abastece agua al 50% de la población de la Comunidad Autónoma del País Vasco. El humedal protegido está constituido por las colas meridionales del embalse y recoge las aguas de la cuenca del río Zadorra. Constituye un raro ejemplo de humedal con características intermedias entre los típicamente atlánticos y los mediterráneos.

Hábitats y especies de interés de conservación

Entre los mamíferos se cita la presencia de Visón europeo (*Mustela lutreola*) y entre los peces de Bermejuela (*Chondrostoma arcasii*). Otros vertebrados de interés presentes son el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y la Rana ágil (*Rana dalmatina*).

La comunidad de aves presenta gran interés, con citas a lo largo del año de: Carricerín Cejudo (*Acrocephalus paludicola*), Porrón Pardo (*Aythya nyroca*), Pato colorado (*Netta rufina*), Avetoro (*Botaurus stellaris*), Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybridus*), Colimbo grande (*Gavia inmer*), Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y Espátula (*Platalea leucorodia*). Además en la zona podemos encontrar formaciones de plantas acuáticas que cubren amplias superficies y están caracterizadas por: *Potamogeton lucens*, *P. pectinatus*, *P. pusillus*, *P. crispus*, *P. gramineus*, *P. perfoliatus*, *Polygonum amphibium* y *Myriophyllum spicatum*.

Fotos



Panorámica aérea del embalse



Panorámica del paisaje y cola del embalse

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Acilius sulcatus (INA)
Agabus biguttatus
Agabus didymus
Colymbetes fuscus
Dytiscus marginalis (INA)
Hydroporus pubescens
Laccophilus hyalinus
Laccophilus minutus

Elmidae

Esolus angustatus (INA)

Hydrophilidae

Enochrus fuscipennis (INA)
Helochares lividus

Riqueza de especies: 11

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Dulce	22	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de secano
Pastoreo	media	Ganado ovino y vacuno
Vertidos	media	Puntuales y difusos a través del río Zadorra y canales
Infraestructuras	baja	Senderos
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza, deportes acuáticos, pesca
Especies exóticas	media	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), Lucio (<i>Esox lucius</i>)

Nº Ramsar 42 (BOE nº 278 20/11/02)
Coordenadas 42° 46' 41"N / 02° 59' 27" W

Municipio Salinas de Añana - Gezaltza,
 Lantarón

Provincia Álava

Superficie espacio Ramsar: 30,29 ha

Profundidad: variable, 0 - 24 m

pH: 6,3 – 7,9*

Conductividad: 1185* µS/cm (Lago de Caicedo),
 394* mS/cm (manantial Santa Engracia)

* datos: IKT e Instituto Geológico y Minero de España



Descripción general

Se trata de dos singulares humedales ubicados en el Diapiro de Añana y separados 2,5 Km entre ellos. El lago de Arreo-Caicedo Yuso es el único sistema lacustre natural del País Vasco, y uno de los raros lagos peninsulares formados sobre chimeneas salinas. Las Salinas de Añana tienen un origen antrópico, derivado del aprovechamiento histórico de los manantiales salinos para la obtención de sal y constituye un conjunto de más de 5.000 eras escalonadas en las laderas del valle surcado por el río Muera.

Hábitats y especies de interés de conservación

El lago presenta una importancia regional para distintas especies de aves acuáticas. Se cita la nidificación de Zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*), Rascón común (*Rallus aquaticus*) y Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), entre otros. Durante la época invernal visitan el lago: Porrón común (*Aythya ferina*), Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) y Agachadiza común (*Gallinago gallinago*), si bien con número reducidos. Entre los invertebrados se cita la presencia de *Coenagrion mercuriale* (Odonata) en el arroyo asociado al lago y la presencia de *Artemia parthenogenetica* en las Salinas de Añana. Respecto a la flora, diversas especies halófitas aquí citadas presentan un área de distribución disyunta respecto a sus homónimas de la costa. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE se detectan dos hábitats considerados prioritarios: Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco-Brometalia*).

Fotos



Detalle del Río Muera con las salinas en la ladera



Lago de Arreo – Caicedo Yuso

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops gracilis

Dytiscidae

Agabus biguttatus

Agabus bipustulatus

Agabus brunneus (INA)

Agabus didymus

Agabus nebulosus

Bidessus minutissimus

Colymbetes fuscus

Hydroporus discretus

Hydroporus nigrita (INA)

Hydroporus normandi normandi (INA)

Hydroporus tessellatus (INA)

Hydroglyphus geminus

Hyphydrus aubei

Hygrotus inaequalis (INA)

Ilybius meridionalis

Laccophilus hyalinus

Laccophilus minutus

Nebrioporus baeticus (INA, EI, V)

Stictometes epipleuricus

Elmidae

Elmis aenea (INA)

Limnius volckmari (INA)

Oulimnius rivularis (INA)

Gyrinidae

Gyrinus caspius

Halipidae

Halipus lineatocollis

Halipus mucronatus

Helophoridae

Helophorus brevipalpis

Helophorus fulliginosus (INA)

Helophorus maritimus

Hydraenidae

Aulacothebius exaratus (INA)

Hydraena carbonaria

Limnebius gerhardti (INA, EI)

Ochthebius delgadoi (INA, EI, V)

Ochthebius dentifer (INA)

Ochthebius dilatatus

Ochthebius grandipennis (INA)

Ochthebius minimus (INA)

Ochthebius notabilis (INA)

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata

Anacaena lutescens

Berosus hispanicus

Coelostoma orbiculare

Enochrus politus

Enochrus bicolor (INA)

Hydrobius fuscipes

Laccobius obscuratus (INA)

Laccobius sinuatus (INA)

Laccobius striatulus (INA)

Laccobius ytenensis

Riqueza de especies: 49

Riqueza de Familias: 8

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	71	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de secano y regadío, extracción de agua del lago para riego
Minería	media	Explotación minera de las masas de ofitas del diapiro
Infraestructuras	media	Antigua explotación salinera (Añana), industria de la sal
Usos recreativos	baja	Turismo de naturaleza

Observaciones

Sánchez-Fernández et al. (2007) llevaron a cabo un estudio específico previo sobre la comunidad de coleópteros acuáticos en este humedal.

Nº Ramsar 39 (BOE nº 278 20/11/02)
Coordenadas 43° 20' N / 01° 47' W

Municipio Irún y Hondarribia

Provincia Guipúzcoa

Superficie espacio Ramsar: 130,03 ha
Profundidad: Sin datos

pH: 8,6 - 8,8*

Conductividad: 4,8 – 29* mS/cm

* datos: EKOGRAPEN



Descripción general

El sitio Ramsar Txingudi constituye un humedal costero, conformado por un sistema de rías-marismas originadas en la interfase fluvio-marina de la desembocadura del río Bidasoa. En su interior figuran las Islas del Bidasoa. La zona presenta alrededor una fuerte presión demográfica y de industrialización.

Hábitats y especies de interés de conservación

La localización geográfica representa una de las principales circunstancias responsables de la elevada diversidad ornitológica de Txingudi. Entre las aves destacan el Carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*), el Avetoro (*Botaurus stellaris*), el Águila pescadora (*Pandion haliaetus*), Espátula (*Platalea leucorodia*), el Morito (*Plegadis falcinellus*) y el Arao común (*Uria aalge*).

Entre la ictiofauna, merece ser resaltada la presencia de especies como el Sábalo (*Alosa alosa*), Madrilla (*Chondrostoma miegii*), Lamprea marina (*Petromyzon marinus*) y el Salmón (*Salmo salar*). Entre las especies de flora, destaca la presencia de *Luronium natans*. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de dos hábitats considerados prioritarios: Lagunas costeras, Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*.

Fotos



Vista aérea del humedal



Panorámica de la zona

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Stictonectes epipleuricus (INA)

Stictonectes optatus (INA)

Stictotarsus duodecimpustulatus (INA)

Elmidae

Dupophilus brevis (INA)

Esolus angustatus (INA)

Esolus parallelepipedus (INA)

Limnius volckmari (INA)

Gyrinidae

Orectochilus villosus (INA)

Haliplidae

Haliphus lineatocollis

Hydrophilidae

Anacaena bipustulata

Helochares lividus

Noteridae

Noterus clavicornis (INA)

Riqueza de especies: 12

Riqueza de Familias: 6

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	36	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos hortícolas
Infraestructuras	alta	Aeropuerto, plataforma de vías de ferrocarril y carreteras, centro de interpretación de la naturaleza, senderos
Usos recreativos	media	Turismo de naturaleza
Especies exóticas	media	Cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>), <i>Myocastor coypus</i> . Entre las especies vegetales: <i>Baccharis halimifolia</i> , <i>Cortaderia selloana</i>

Nº Ramsar	26 (BOE nº 73 26/03/93)
Coordenadas	43° 22' 12" N / 02° 40' 35" W
Municipio	Bermeo, Mundaka, Sukarrieta, Busturia, Murueta, Forua, Gernika-Lumo, Arratzu, Kortezubi, Gautegiz-Arteaga, Ibarangelu
Provincia	Vizcaya

Superficie espacio Ramsar: 1009,18 ha
Profundidad: variable (amplitud marea ≤ 1m)



Octubre 2011

pH: 7,94 (río Oka); 7,97* (marisma)

Conductividad: 471 µS/cm (río Oka); 43,3* mS/cm (marisma)

* Instituto Geológico y Minero de España

Descripción general

Situado al norte de la provincia de Vizcaya, en la vertiente atlántica de la Comunidad Autónoma del País Vasco y enclavado en el corazón de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (4,5% de su superficie). El espacio Ramsar ocupa el fondo del valle del río Oka. Paisaje marismeno y estuarino de dimensiones notables y con una gran variedad de ambientes: la marisma diariamente cubierta por la marea, marisma periódicamente encharcada, marisma alta, prados-juncuales y alisedas.

El principal aporte hídrico del estuario de Urdaibai es la dinámica mareal y, secundariamente, los aportes de la cuenca fluvial y del medio kárstico que flanquea el estuario. Las aguas de esta ría se renuevan completamente con cada ciclo mareal.

Hábitats y especies de interés de conservación

De gran importancia para la avifauna de acuáticas migradoras, como zona de alimentación y reposo, especialmente en los pasos postnupciales y en la invernada. Es, junto con las marismas de Santoña, el humedal del norte peninsular más importante en las rutas migratorias de la población europea de Espátula (*Platalea leucorodia*). Respecto a la fauna vertebrada, 72 especies están incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre y Marina, entre las que encontramos el Visón europeo (*Mustela lutreola*), el Murcielago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) y dos 2 especies de peces (*Alosa alosa* y *Chondrostoma miegii*). Del grupo de invertebrados terrestres sobresalen algunas especies de especial interés como la mariposa *Saturnia pyri* o la araña *Dolomedes fimbriatus*. También destacan dieciséis especies de plantas incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre como: *Armeria euskadiensis*, *Lavatera arborea*, *Matricaria marítima*, *Medicago marina* y *Zostera noltii*. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de los siguientes hábitats prioritarios: Lagunas costeras, Dunas costeras fijadas con vegetación herbácea (dunas grises) y Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*.

Fotos



Panorámica de la ría de Mundaka



Río Oka en el tramo urbano canalizado

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dryopidae

Dryops sp.

Dytiscidae

Laccophilus hyalinus

Stictotarsus duodecimpustulatus (INA)

Elmidae

Oulimnius tuberculatus (INA)

Gyrinidae

Orectochilus villosus (INA)

Haliplidae

Haliphus lineatocollis

Hydrochidae

Hydrochus grandicollis (INA)

Hydrophilidae

Anacaena lutescens

Riqueza de especies: 8

Riqueza de Familias: 7

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	23	Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos forestales (pino, eucalipto), usos agropecuarios tradicionales
Vertidos	alta	Vertidos al estuario del río Oka de la estación depuradora situada en las cercanías de Guernika, vertidos industriales
Infraestructuras	alta	Infraestructuras viarias, urbanas, tramo urbano del río Oka canalizado, dragados
Usos recreativos	media-alta	Navegación (motor, vela y piragüismo), surf, observación de aves, senderismo
Especies exóticas	media	Especies vegetales: <i>Eucaliptus</i> sp., Plumero de la pampa (<i>Cortaderia seollana</i>)

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Gerridae

Aquarius najas

Notonectidae

Notonecta maculata

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae

Athericidae

Cordulegasteridae

Dryopidae

Dytiscidae

Elmidae

Gammaridae

Gerridae

Glossiphoniidae

Gyrinidae

Haliplidae

Hydrobiidae

Hydrochidae

Hydrophilidae

Lymnaeidae

Notonectidae

Platycnemididae

Planorbidae

Sphaeriidae

Principado de Asturias



N° Ramsar 69 (BOE n° 30 04/02/11)
Coordenadas 43° 31' 12" N / 05° 23' 23" W

Municipio Villaviciosa

Provincia Asturias

Superficie espacio Ramsar: 1262,56 ha
Profundidad: variable (amplitud marea ≤ 1m)

Octubre 2011

pH: 8,27 (río Llames)

Conductividad: 343 µS/cm (río Llames)



Descripción general

Se trata de un estuario de "valle sumergido" poco profundo, con la bocana cerrada por la barra arenosa de Rodiles. En la Ría de Villaviciosa concurren cuatro grandes tipos de medios naturales: las playas y dunas, el estuario, los acantilados y la rasa costera. Recibe un escaso caudal de agua dulce de los ríos Valdebarcu y Sebrayu, lo que determina que en el área exista una acusada influencia mareal que llega hasta el fondo de la ría.

Hábitats y especies de interés de conservación

Representa un refugio invernal y migratorio para numerosas especies de aves acuáticas. Incluye la presencia de numerosas especies amenazadas, entre las que destacan el Avetoro (*Botaurus stellaris*), el Arao común (*Uria aalge*) y el Águila pescadora (*Pandion haliaetus*). La Ría de Villaviciosa alberga más de una treintena de especies piscícolas, entre las que destaca la Anguila (*Anguilla anguilla*). También se cita el invertebrado *Coenagrion mercuriale*. Los macrófitos acuáticos se encuentran representados por *Zostera marina*, *Zostera noltii* y *Ruppia maritima*, que coloniza charcas de agua salobre en las colas de los estuarios. Entre los tipos de hábitats asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destaca la existencia de 4 hábitats prioritarios: Lagunas costeras, Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises), Brezales húmedos atlánticos meridionales de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*, Brezales secos atlánticos costeros con *Erica vagans* y Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y *Carex devallian*.

Fotos



Panorámica de la Ría



Río Llames

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Elmidae

Elmis aenea (INA)

Helophoridae

Helophorus minutus

Hydraenidae

Hydraena corinna (INA, EI)

Hydraena gracilidelphis (INA)

Hydrophilidae

Anacaena lutescens

Riqueza de especies: 5

Riqueza de Familias: 4

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Mixto	17	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos forrajeros, hortícolas y manzanos
Pesca	media	Aprovechamiento pesquero (anguila) y marisquero
Pastoreo	baja	Ganadería bovina
Vertidos	media-alta	Saneamiento integral de la cuenca incompleto, contaminación difusa de la actividad agropecuaria
Infraestructuras	media	Fábrica de sidra, núcleo urbano de Villaviciosa, construcción de diques y rellenos
Usos recreativos	media	Surf, piragüismo, observación de aves, senderismo
Especies exóticas	media	Especies vegetales: <i>Carpobrotus edulis</i> , <i>Cortaderia selloana</i> , <i>Bacharis halimifolia</i> , <i>Cotula coronopifolia</i> , <i>Arctoteca caléndula</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Sigara lateralis

Notonectidae

Notonecta glauca glauca

Gerridae

Aquarius najas

Hydrometridae

Hydrometra stagnorum

Veliidae

Velia sp.

Listado de familias de macroinvertebrados

Aranei

Athericidae

Baetidae

Chironomidae

Dixidae

Elmidae

Ephemeridae

Gammaridae

Gerridae

Helophoridae

Heptageniidae

Hydraenidae

Hydrobiidae

Hydrometridae

Hydrophilidae

Hydropsychidae

Philopotamidae

Planariidae

Rhyacophilidae

Sericostomatidae

Tabanidae

Veliidae

Región de Murcia



Nº Ramsar 33 (BOE nº 273 15/11/94)
Coordenadas 37° 41' 55" N / 00° 47' 19" W
Municipio San Pedro del Pinatar, San Javier,
Los Alcázares y Cartagena
Provincia Murcia

Superficie espacio Ramsar: 15248,26 ha

Profundidad: 4 – 7 m

pH: 8,4*

Conductividad: 52,4* mS/cm

* datos: Dirección General del Medio Natural, R. Murcia



Descripción general

La laguna del Mar Menor representa un extenso humedal costero hipersalino con un cordón arenoso (La Manga) de 24 Km de largo y anchura máxima de alrededor de 1 Km que lo separa del Mar Mediterráneo. El intercambio de aguas entre el Mar Menor y el Mediterráneo se produce a través de canales someros. La cubeta principal de la laguna tiene una superficie aproximada de 13.500 ha y presenta una profundidad máxima de 7 m. En su interior se pueden encontrar cinco islas: Mayor, Perdiguera, del Sujeto, Redonda y del Ciervo. Vierten a la laguna cauces temporales (ramblas) que cuando llevan agua es a menudo de forma torrencial.

Hábitats y especies de interés de conservación

El sitio Ramsar alberga una población importante de Fartet (*Aphanius iberus*), ciprinodóntido endémico del litoral mediterráneo. Entre las aves acuáticas destacan numerosas especies de interés: Avetoro (*Botaurus stellaris*), Morito común (*Plegadis falcinellus*), Espátula común (*Platalea leucorodia*), Tarro canelo (*Tadorna ferruginea*), Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), Porrón pardo (*Aythya nyroca*), Águila pescadora (*Pandion haliaetus*), Canastera común (*Glareola pratincola*), Gaviota picofina (*Larus genei*), Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), Pagaza piconegra (*Gelochelidon nilotica*), Fumarel cariblanco (*Chlidonias hybridus*), Fumarel común (*Chlidonias niger*), Carraca (*Coracias garrulus*). Entre los tipos de hábitat asociados a humedales del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE destacan los prioritarios: Praderas de Posidonia, Lagunas costeras, Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), Estanques temporales mediterráneos.

Fotos



Panorámica del Mar Menor



Desembocadura de la Rambla del Albujón

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Agabus brunneus (INA)
Agabus conspersus
Agabus nebulosus
Cybister lateralimarginalis (INA)
Eretes griseus (INA)
Herophydrus musicus
Hydaticus leander
Hydroglyphus geminus
Hydroglyphus signatellus (INA)
Hydroporus limbatus (INA)
Hydrovatus cuspidatus
Laccophilus hyalinus
Laccophilus minutus
Meladema coriacea
Methles cribatellus (INA)
Nebrioporus ceresyi (INA)
Rhantus suturalis
Yola bicarinata

Helophoridae

Helophorus fulgidicollis

Hydraenidae

Ochthebius auropallens (INA)
Ochthebius bifoveolatus (INA)
Ochthebius corrugatus (INA)
Ochthebius delgadoi (INA, EI, V)
Ochthebius dentifer (INA)
Ochthebius jaime (INA, EI)
Ochthebius quadricollis (INA)
Ochthebius subinteger (INA)
Ochthebius tacapasensis baeticus (INA, EI, V)

Hydrophilidae

Berosus affinis
Berosus fulvus (INA)
Berosus hispanicus
Coelostoma hispanicum
Enochrus bicolor (INA)
Enochrus jesuarrubasi (INA, V)
Enochrus politus
Enochrus segmentinotatus (INA)
Helochares lividus
Paracymus aeneus (INA)

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 39

Riqueza de Familias: 5

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	65	Muy Alto

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Alta intensidad de cultivos de regadío en su cuenca de drenaje
Pastoreo	media	Ganado ovino y caprino
Vertidos	media	Vertidos a través de la Rambla del Albuñón y contaminación difusa de origen agrícola
Infraestructuras	alta	Salinas en activo, infraestructuras urbano-turísticas
Usos recreativos	alta	Pesca, turismo estival y deportes náuticos
Especies exóticas	media	<i>Caulerpa prolifera</i> (alga marina), <i>Fulvia fragilis</i> (bivalvos marino), <i>Bursatella leachii</i> (opistobranquios), Cangrejo azul (<i>Callinectes sapidus</i>)

N° Ramsar 70 (BOE nº 30 4/2/2011)
Coordenadas 38° 06' 35" N / 01° 13' 11" W
Municipio Molina de Segura, Lorquí

Provincia Murcia

Superficie espacio Ramsar: 61,1 ha

Profundidad: 0 – 1,5 m

Julio 2011

pH: 8,9

Conductividad: 5,6 mS/cm



Descripción general

Este espacio integra en sus límites la cabecera de la rambla del Salar Gordo y cinco balsas artificiales. Dichas balsas actualmente funcionan como depósitos reguladores para uso agrícola de agua residual depurada (EDAR de fangos activos, doble etapa y tratamiento terciario). La rambla del Salar Gordo representa una rambla natural no modificada que atraviesa el espacio y recibe los excedentes que se generan en la depuradora. Este complejo lagunar se encuentra bastante naturalizado por el desarrollo de un cinturón perilagunar de carrizo que ocupa gran parte de sus orillas.

Hábitats y especies de interés de conservación

Representa un sitio importante para la invernada, migración y reproducción de numerosas especies de aves acuáticas, entre las que destacan por su elevado grado de amenaza mundial la población nidificante de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), los pasos migratorios de Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y la invernada del Porrón pardo (*Aythya nyroca*). Destaca la existencia de un hábitat considerado como prioritario (Directiva 92/43/CEE): Estepas salinas mediterráneas (*Limnietalia*).

Fotos



Una de las balsas de las Lagunas de Campotejar



Cinturón de carrizo bordeando las balsas

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Hydrovatus cuspidatus

Laccophilus poecilus

Rhantus suturalis

Hydrophilidae

Berosus hispanicus

Enochrus ater

Helochaeres lividus

Noteridae

Noterus laevis

Riqueza de especies: 7

Riqueza de Familias: 3

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	10	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	media	Cultivos de cítricos
Vertidos	alta	Vertidos de planta depuradora
Infraestructuras	alta	Polígono industrial, antiguas balsas, tendidos eléctricos
Usos recreativos	baja	Turismo ocasional de naturaleza
Especies exóticas	media	Especies vegetales: <i>Atriplex</i> spp. (<i>A. halimus</i> , <i>A. semibaccata</i>), <i>Bassia scoparia</i> , <i>Beta maritima</i> , <i>Morincandia arvensis</i> , <i>Zigophyllum fabago</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Micronecta scholtzi

Sigara lateralis

Mesoveliidae

Mesovelia vittigera

Naucoridae

Naucoris maculatus

Notonectidae

Anisops sardeus

Pleidae

Plea minutissima

Listado de familias de macroinvertebrados

Aeschnidae

Chironomidae

Coenagrionidae

Corixidae

Dytiscidae

Hydrophilidae

Libellulidae

Mesoveliidae

Naucoridae

Noteridae

Notonectidae

Physidae

Pleidae

N° Ramsar 71 (BOE n° 30 4/2/2011)
Coordenadas 37° 34' 47" N / 01° 18' 00" W

Municipio Mazarrón

Provincia Murcia

Superficie espacio Ramsar: 72,5 ha
Profundidad: 0-2 m

Julio 2011

pH: 8,15

Conductividad: 8,59 mS/cm



Descripción general

El sitio Ramsar integra en sus límites el tramo final de la Rambla de las Moreras, hasta su desembocadura en el Mediterráneo. El tramo superior recibe descargas de aguas subterráneas que, sin llegar a aflorar en la superficie, favorece el desarrollo de una vegetación típica de criptohumedal. En su tramo final, justo antes de la desembocadura, se localizan pequeñas charcas con influencia marina. El sitio incluye una laguna de origen artificial, cuya cubeta almacena agua de forma permanente por los aportes de una depuradora de aguas residuales.

Hábitats y especies de interés de conservación

Representa un sitio importante para la invernada, migración y reproducción de numerosas especies de aves acuáticas, entre las que destacan por su elevado grado de amenaza mundial la población nidificante de Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), los pasos migratorios de Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y la invernada del Porrón pardo (*Aythya nyroca*). Se ha citado la presencia del pez ciprinodóntido Fartet (*Aphanius iberus*), del Sapo corredor (*Epidalea calamita*) y del Galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Entre los macroinvertebrados acuáticos, se han citado tres especies endémicas de coleópteros: *Nebrioporus baeticus*, *Ochthebius cuprescens* y *Ochthebius tacapasensis baeticus*, sin embargo en los últimos muestreos no se han detectado. En la cabecera del espacio se desarrollan formaciones halófilas típicas del mediterráneo occidental, mientras en las orillas de las charcas se desarrolla una extensa orla de carrizal y tarayal.

Fotos



Panorámica de las Lagunas de las Moreras



Detalle de la Rambla de las Moreras

Inventario de especies de coleópteros acuáticos

(EI=endémica ibérica, INA=indicadora de ambiente no alterado, V=Vulnerable)

Dytiscidae

Bidessus minutissimus

Cybister lateralimarginalis (INA)

Eretes griseus (INA)

Rhantus suturalis

Hydrophilidae

Berosus hispanicus

Riqueza de especies: 5

Riqueza de Familias: 2

Valor de ICC: 11

Resumen de la evaluación del Interés de Conservación

Índice	Tipología	Puntuación	Interés de conservación
ICC	Salino	11	Moderado

Principales presiones antrópicas

Presiones	Intensidad	Observaciones
Agricultura	alta	Invernaderos de productos hortícolas
Pastoreo	baja	Ganado caprino
Vertidos	alta	Vertidos de la estación depuradora de aguas residuales, presencia de escombros y contaminación difusa de origen agrícola
Infraestructuras	media	Depuradora de aguas residuales, tendidos eléctricos y estación de recuperación de residuos inertes con movimiento de maquinaria pesada (en la zona circundante)
Especies exóticas	baja	Especies vegetales: <i>Atriplex semibaccata</i> , <i>Beta maritima</i> , <i>Zigophyllum fabago</i>

Información faunística suplementaria

Listado de especies de hemípteros

Corixidae

Micronecta scholtzi

Sigara lateralis

Notonectidae

Anisops sardeus

Listado de familias de macroinvertebrados

Ceratopogonidae
Chironomidae
Corixidae
Dytiscidae
Ephydriidae

Hydrophilidae
Libellulidae
Notonectidae
Psychodidae

Observaciones

Las especies endémicas citadas para el humedal Ramsar de la Rambla de las Moreras, se encuentran en ambientes periféricos al humedal protegido. Su presencia debe considerarse como esporádica.

4. Resultados y Discusión

4.1 Resultados del Índice ECELS

El 61% de los 36 humedales Ramsar evaluados presentaron un Estado de Conservación Bueno (42%) o Muy Bueno (19%) (Figura 2). Según este índice los humedales con mejor estado (Muy Bueno) se localizan en Andalucía (5), Galicia (1) y Castilla-la Mancha (1) (Tabla 4).

Por otro lado, las Lagunas de Campotejar y las Moreras (Murcia), recientemente incluidas como humedales Ramsar por la presencia de *Malvasía cabeciblanca* (Anatidae), presentan un estado *Deficiente* al tratarse de sistemas de origen artificial (parcialmente o en su totalidad) alimentados por excedentes de aguas residuales depuradas y presentar una presión agrícola intensiva importante en su cuenca de drenaje (valor ECELS: 40-44). Ningún humedal presentó un valor de ECELS correspondiente a la categoría *Malo*.

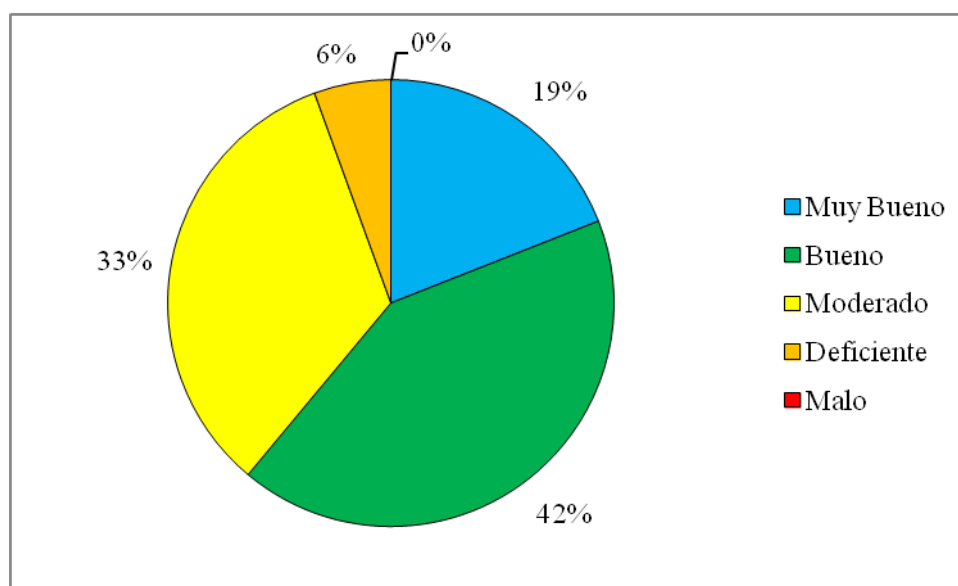


Figura 2: Estado de Conservación de los humedales Ramsar evaluados en base a sus valores del Índice ECELS (n=36).

4.2 Diversidad de especies de coleópteros acuáticos

En el conjunto de los 71 humedales Ramsar de España peninsular estudiados se han registrado 305 especies de coleópteros acuáticos (Anexo 1), lo que supone en torno al 62% de las especies citadas en el territorio peninsular. De ellas, 106 corresponden a la familia Dytiscidae, 71 a la familia Hydraenidae y 50 a la familia Hydrophilidae, que

constituyen las familias más frecuentes y dominantes en este tipo de ambientes (Millán et al., 2014). En términos cuantitativos, esta cifra de especies refleja el elevado potencial que el conjunto de humedales Ramsar tiene para albergar uno de los componentes más importantes de la biodiversidad acuática como es la comunidad de coleópteros (Jäch & Balke, 2008).

Sin embargo, el número de especies endémicas (39; 32,5%) o vulnerables (18; 26,8%), con respecto al total ibérico, es bastante reducido en comparación con otros tipos de ecosistemas acuáticos, en los que predominan los ambientes lóticos (e.g., Ribera & Millán, 1999). En los ecosistemas lóticos la estabilidad a escala geológica es mucho mayor, de manera que las especies no necesitan buscar nuevos ambientes de forma frecuente y, en consecuencia, no han desarrollado mecanismos de dispersión tan eficaces (Ribera 2008) pudiendo quedar aisladas. Este mayor aislamiento favorecería la especiación, al contrario de lo que ocurre en los humedales, donde las especies tienen mayor capacidad de dispersión y la dinámica de intercambio de individuos entre poblaciones es mucho mayor, como consecuencia de una mayor inestabilidad del hábitat a escala geológica (Ribera, 2008). En este sentido, son pocos (5) los endemismos exclusivos de humedales (aguas estancadas) encontrados (ver Anexo 1). Destacan especialmente: *Hygrotus fresnedai*, típico de charcas permanentes o temporales, de agua dulce y altitud media; y *Ochthebius irenae*, común en medios leníticos salinos (Millán et al., 2014) y *Helophorus hispanicus* una especie muy rara de carácter semiacuático. Las tres especies están consideradas como especies amenazadas en la península ibérica (Sánchez-Fernández et al., 2008). También merecen la pena mencionar a *Helophorus leontis* y *Ochthebius montesi*, pese a que no han sido directamente capturados por los autores de este estudio y tampoco se pueden considerar estrictamente típica de aguas estancadas. Estas especies forman parte del grupo de los endemismos más amenazados del territorio peninsular (Sánchez-Fernández et al., 2008; Millán et al., 2014).

Del total de especies listadas en los humedales estudiados, también destacan por su rareza tanto en los humedales Ramsar, donde solo se han encontrado una vez, como en el territorio peninsular: *Acilius duvergeri*, *Dryops doderoi*, *Helophorus rufipes*, *Helophorus porculus* y *Paracymus phalacroides* (Doñana); *Agabus sturmii* y *Dryops ernesti* (Aiguestortes); *Berosus jaechi* y *Chasmogenus livornicus* (Delta del Ebro), *Boreonectes multilineatus* e *Hydaticus seminiger* (Aiguamolls), *Enochrus jesuarrubasi* (Mar Menor), *Graptodytes castilianus* (Laguna de Pitillas), *Helophorus bameuli* (Laguna de la Nava), *Hydraena corina* (Humedales del Macizo de Peñalara) y *Oulimnius bertrandi* (Humedales de la Sierra de Urbión). Finalmente, dentro de este grupo de especies particularmente raras, hay que mencionar a *Cybister vulneratus*, típica de humedales costeros. La elevada presión humana, en particular por la expansión agrícola y urbanística a la que están sometidos estos ambientes (Millán & Castro, 2008) amenaza la supervivencia de esta especie, hasta el punto que ha desaparecido del territorio nacional y europeo desde hace varias décadas (Millán et al., 2014).

4.3 Otros taxones de macroinvertebrados acuáticos

Para los humedales Ramsar muestreados directamente se registró la presencia de un total de 89 familias de macroinvertebrados acuáticos, a los que hay que sumar los taxones superiores Ostracoda, Aranei, Hydracarina y Oligochaeta (Anexo 2a). Dentro de éstos, los principales órdenes de insectos representados fueron los dípteros (18 familias), coleópteros (13 familias, solo estrictamente acuáticas según Jäch & Balke, 2008), hemípteros (10 familias), tricópteros (10, muchas familias solo presentes en los ambientes lóticos asociados), moluscos (8) y odonatos (7). Sin embargo, además de las familias de tricópteros, también aparecieron otras familias incluidas en órdenes típicos de medios lóticos, como los plecópteros y efemerópteros. Estas familias aparecen, especialmente, en áreas montañosas y en particular en los arroyos del Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (humedal Ramsar nº50). Los 93 taxones registrados en el conjunto de los humedales Ramsar representan más del 70% del total considerado (125 taxones) en el índice IBMWP (Iberian Biological Monitoring Working Party, Alba-Tercedor et al., 2002) que se utiliza para evaluar el estado ecológico de los ríos ibéricos. Constituyen además, más del 60% de un listado más completo (ver Guareschi et al., 2012) que incluye también taxones estrictamente leníticos (145 taxones).

Estos resultados demuestran que los humedales Ramsar recogen, en su conjunto, una importante representación de la biodiversidad acuática en términos de riqueza de familias de macroinvertebrados acuáticos, sobre todo teniendo en cuenta que estas cifras corresponden sólo a 39 de los 71 humedales Ramsar peninsulares. Esta gran diversidad de grupos se puede atribuir a la enorme heterogeneidad y complejidad ambiental que presentan dichos humedales, incluyendo ambientes muy diversos tales como turberas, arroyos, salinas costeras, lagos, lagunas, embalses o marismas en un marco climático favorable.

También se pudo estudiar la comunidad de hemípteros acuáticos, detectando 39 (ver Anexo 2b) de las 88 especies citadas en la península, y pertenecientes a los infraórdenes Gerromorpha y Nepomorpha (Millán et al., 2002). No se encontraron, sin embargo, formas endémicas, corroborando lo apuntado anteriormente sobre la escasez de este tipo de organismos en humedales.

Se debe destacar especialmente la importante presencia de invertebrados acuáticos de carácter exótico (básicamente crustáceos y moluscos) como el cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*), el mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*), o el chinche acuático *Trichocorixa verticalis verticalis*, único hemíptero invasor europeo y uno de los pocos insectos acuáticos exóticos conocidos en el mundo. Este corixido, procedente de la costa atlántica del Norte y Centro del continente americano, se ha encontrado en los humedales de la costa atlántica del SO de la península ibérica, pudiendo difundirse hacia otras zonas húmedas mediterráneas más orientales (Guareschi et al., 2013), como está ocurriendo en el norte africano.

4.4 Interés de Conservación de los humedales Ramsar (Índice ICC)

Más de la mitad de los humedales Ramsar (60%) presentaron un elevado interés de conservación (categoría *Muy Alto*, Figura 3), albergando generalmente unas comunidades con una alta riqueza de especies y con presencia en algunos casos de endemismos y/o especies vulnerables. Además, 12 humedales (17%) presentaron un interés de conservación *Alto*. La mayoría de los humedales Ramsar con mayor interés de conservación se localizan en Andalucía (13 humedales). A continuación se encuentran Aragón, Castilla-la Mancha, Comunidad Valenciana y Cataluña, todas con 4 sitios Ramsar con un elevado interés de conservación (*Muy Alto*) (Tabla 4, Figura 4).

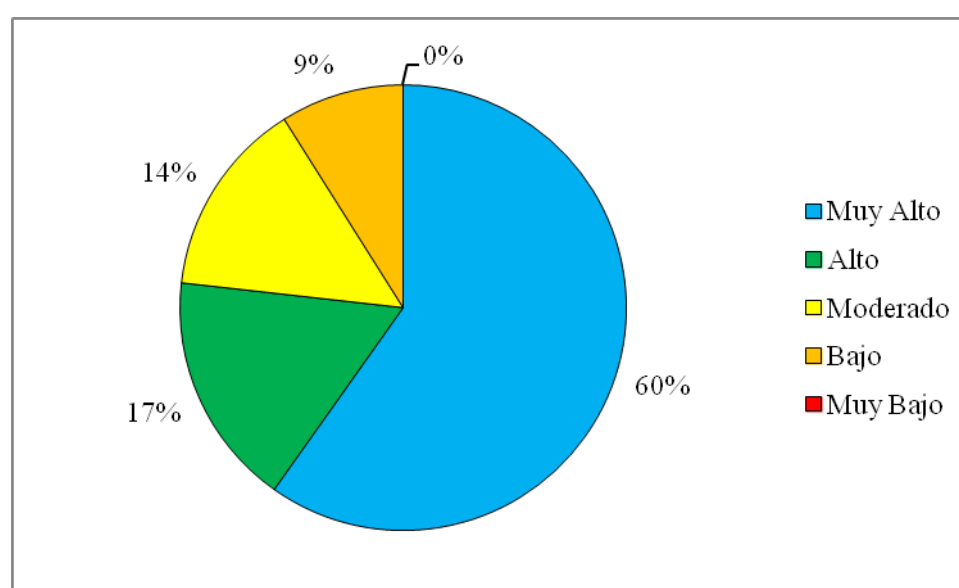


Figura 3: Interés de conservación de los humedales Ramsar en el territorio peninsular español (n=70), en base al índice ICC (Interés de Conservación en base a los coleópteros).

Del conjunto de humedales con mayor interés de conservación, destacan con valores de ICC especialmente altos (ICC > 85): Doñana, Laguna de Gallocanta, Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, Humedales del Macizo de Peñalara y la Laguna de Pitillas. La mayoría de ellos son complejos de humedales donde es frecuente encontrar tanto cuerpos de agua dulce, como mineralizados (tipo “mixto”), o incluso con sistemas fluviales asociados. Entre los humedales estrictamente salinos destacan los valores de ICC obtenido en: Bahía de Cádiz, Laguna de Fuente de Piedra, Laguna de Villafáfila, Lagunas de la Mata y Torrevieja, Salinas de Santa Pola y Mar Menor. En este caso, su extensión y heterogeneidad ambiental puede ser la causa de la mayor riqueza e interés de conservación de la comunidad de coleópteros acuáticos encontrados.

Tabla 4. Valores de **ECELS** (n=36) y su correspondiente **Estado** de conservación (MB=Muy Bueno; B=Bueno, MO=Moderado, D=Deficiente, M=Malos) e **ICC** y su correspondiente nivel de **Interés** de Conservación (Muy Alto; Alto; Moderado; Bajo; Muy Bajo) para los espacios Ramsar de España peninsular estudiados (**Nº**; n=70). El listado sigue el mismo orden (por Comunidad Autónoma) que la Tabla 1.

Nº	Nombre	Tipo	ECELS	Estado	ICC	Interés
7	Salinas de Cabo de Gata	Salino			39	Muy Alto
31	Albufera de Adra	Mixto			6	Bajo
53	Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	Salino			27	Muy Alto
4	Lagunas de Cádiz (Medina y Salada)	Mixto	67	MO	55	Muy Alto
45	Bahía de Cádiz	Salino	56	MO	45	Muy Alto
54	Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera	Mixto	87	B	47	Muy Alto
64	Reserva Natural Complejo Endorreico de Chiclana	Dulce	81	B	55	Muy Alto
65	Reserva Natural Complejo Endorreico de Puerto Real	Dulce	64	MO	35	Alto
5	Lagunas del Sur de Córdoba (Zofar, Rincón, Amarga)	Dulce	88	B	31	Alto
55	Reserva Natural Laguna del Conde o El Salobral	Dulce	99	MB	26	Moderado
56	Reserva Natural Laguna de Tíscar	Salino	86	B	39	Muy Alto
57	Reserva Natural Laguna de los Jarales	Salino	91	MB	18	Muy Alto
58	Humedales y Turberas de Padul	Dulce	83	B	25	Moderado
6	Marismas del Odiel	Salino	65	MO	25	Muy Alto
59	Paraje Natural Lagunas de Palos y Las Madres	Dulce	54	MO	17	Bajo
1	Doñana	Mixto			115	Muy Alto
60	Reserva Natural Laguna Honda	Salino	90	MB	14	Alto
61	Reserva Natural Laguna del Chinche	Dulce	87	B	36	Alto
66	Paraje Natural Laguna Grande	Dulce	52	MO	13	Bajo
3	Laguna de Fuente de Piedra	Salino	94	MB	45	Muy Alto
62	Reserva Natural Lagunas de Campillos	Mixto	85	B	51	Muy Alto
67	Reserva Natural Lagunas de Archidona	Dulce	93	MB	37	Alto
63	Paraje Natural Brazo del Este	Dulce	63	MO	30	Alto
68	Reserva Natural Complejo Endorreico Lebrija-Las Cabezas	Dulce	73	B	58	Muy Alto
30	Embalses de Cordobilla y Malpasillo	Dulce			21	Moderado
28	Laguna de Chiprana	Salino			34	Muy Alto
72	Saladas de Sástago-Bujaraloz	Salino			31	Muy Alto
29	Laguna de Gallocanta	Mixto			94	Muy Alto
73	Tremedales de Orihuela	Dulce	75	B	46	Muy Alto
34	Marismas de Santoña	Mixto	56	MO	34	Muy Alto
2	Las Tablas de Daimiel	Mixto	88	B	70	Muy Alto
9	Laguna de la Vega (o del Pueblo)	Salino	76	B	21	Muy Alto

Nº	Nombre	Tipo	ECELS	Estado	ICC	Interés
21	Lagunas de Alcázar de San Juan	Mixto	76	B	19	Moderado
22	Laguna del Prado	Salino	71	B	11	Moderado
20	Laguna de Manjavacas	Salino	84	B	13	Alto
47	Laguna de El Hito	Salino	99	MB	13	Alto
48	Lagunas de Puebla de Beleña	Dulce			51	Muy Alto
74	Lagunas de Ruidera	Dulce			51	Muy Alto
10	Laguna de Villafáfila	Salino			54	Muy Alto
44	Laguna de la Nava de Fuentes	Dulce			71	Muy Alto
18	Aiguamolls de l'Empordà	Mixto			83	Muy Alto
46	Lago de Banyoles	Dulce			38	Muy Alto
19	Delta del Ebro	Mixto			63	Muy Alto
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de SantMaurici	Dulce			115	Muy Alto
51	Humedales del Macizo de Peñalara	Dulce			218	Muy Alto
38	Laguna de Pitillas	Mixto			86	Muy Alto
37	Embalse de las Cañas	Dulce			31	Alto
14	Pantano de El Hondo	Mixto			42	Muy Alto
15	Lagunas de La Mata y Torrevieja	Salino			45	Muy Alto
16	Salinas de Santa Pola	Salino			49	Muy Alto
17	Prat de Cabanes-Torreblanca	Salino	58	MO	16	Alto
13	Albufera de Valencia	Mixto			52	Muy Alto
35	Marjal de Pego-Oliva	Mixto	54	MO	15	Moderado
23	Embalse de Orellana	Dulce	60	MO	15	Bajo
49	Complejo Lagunar de la Albuera	Dulce	83	B	51	Muy Alto
12	Ría de Ortigueira y Ladrado	Mixto	60	MO	8	Bajo
24	Complejo de Corrubedo	Mixto			49	Muy Alto
25	Laguna y Arenal de Valdoviño	Mixto	98	MB	37	Muy Alto
11	Complejo intermareal de Umia-Grove	Mixto			43	Muy Alto
32	Ría del Eo	Mixto			-	-
52	Humedales de la Sierra de Urbión	Salino			58	Muy Alto
26	Ría de Mundaka-Guernika	Mixto			23	Alto
39	Txingudi	Mixto			36	Muy Alto
36	Lagunas de Laguardia (Álava): Carralagroño, Carravalseca, Prao de la Paul y Musco	Mixto			23	Alto
40	Salburua	Dulce			17	Bajo
41	Colas del Embalse de Ullibarri	Dulce			22	Moderado
42	Lago de Caicedo-Yuso y Salinas de Añana	Mixto			71	Muy Alto
69	Ría de Villaviciosa	Mixto			17	Moderado
33	Mar Menor	Salino			65	Muy Alto
70	Lagunas de Campotejar	Salino	40	D	10	Moderado
71	Lagunas de las Moreras	Salino	44	D	11	Moderado

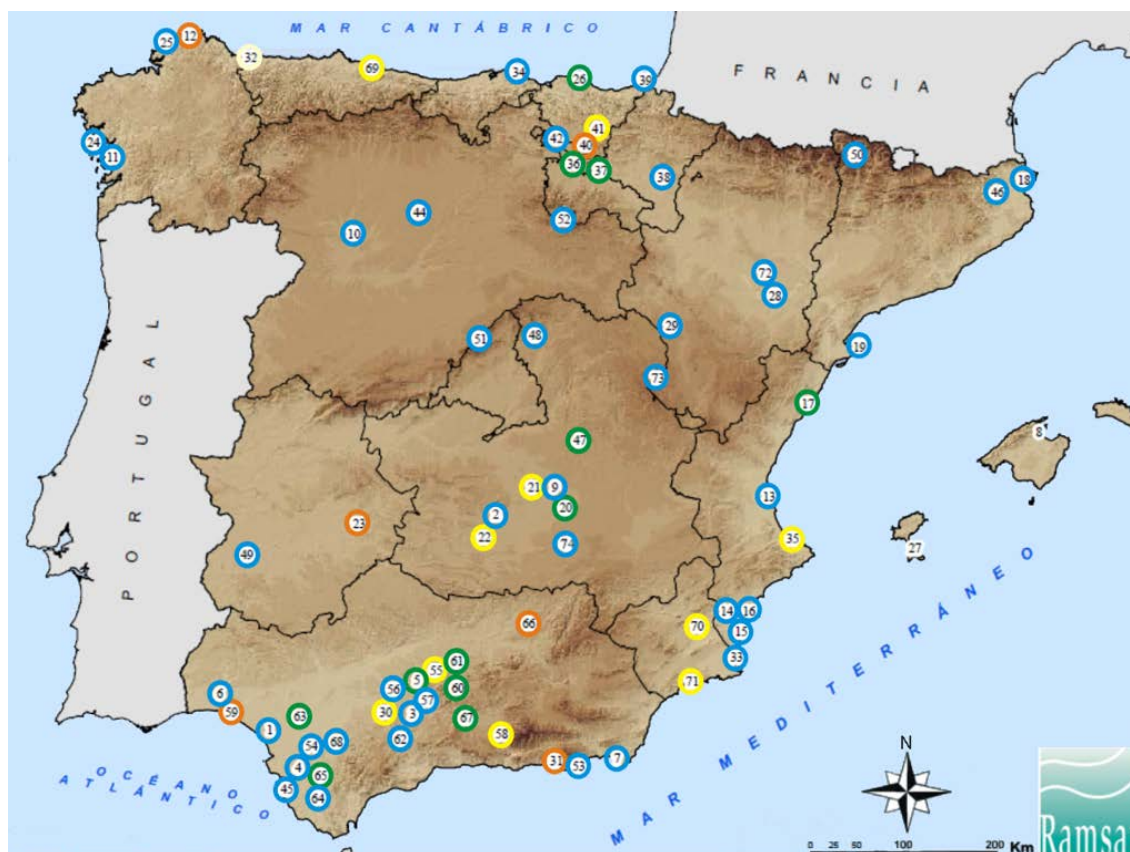


Figura 4: Localización de los humedales Ramsar en España peninsular y su correspondiente categoría de interés de conservación según el índice ICC (Ver Figura 3 para la leyenda de los colores).

Sin embargo, el 23% de estos humedales presentan un interés de conservación moderado o bajo. Se trata, por tanto, de zonas donde, a priori, se requieren actuaciones para recuperar sus valores naturales de biodiversidad acuática o las condiciones por las que fueron catalogados como humedales Ramsar.

El Paraje Natural Lagunas de Palos y Las Madres, el Paraje Natural Laguna Grande, la Albufera de Adra (Andalucía), el Embalse de Orellana (Extremadura), la Ría de Ortigueira y Ladrado (Galicia) y Salburua (País Vasco) resultaron ser los humedales con el interés de conservación más bajo según el índice aquí desarrollado. La mayoría de ellos muestran alteración geomorfológica e hidrológica, debido a una alta presión agrícola que provoca cambios importantes del hidropereodo, además de contaminación difusa derivada de los cultivos circundantes. Sin embargo, en la Ría de Ortigueira es, sobre todo, la influencia del agua marina y las consiguientes fluctuaciones en la salinidad, la principal causa de la baja riqueza de especies de coleópteros observada. Estas lagunas, a pesar de que reúnen los criterios para ser humedales protegidos Ramsar principalmente por sus comunidades de aves, presentan un interés de conservación limitado desde el punto de vista de su biodiversidad acuática continental.

Al comparar ambos índices los resultados muestran que ICC presenta un mayor número de humedales perteneciente a la clase más alta que ECELS. Sin embargo, se encontró una correlación positiva (Coeficiente correlación de Spearman $\rho = 0,35$; $p < 0,05$; $n=36$) entre ellos aunque esta correlación no resultó particularmente fuerte. Los resultados que más contrastan corresponden a humedales con un cierto grado de salinidad (ambientes salinos o mixtos) como “Bahía de Cádiz”, “Marismas de Santoña”, “Marismas del Odiel” y las “Lagunas de Cádiz” que, a pesar de presentar un valor de ECELS *Moderado*, debido a fuertes presiones antrópicas en su entorno y alteraciones del medio físico, siguen mostrando un ICC *Muy Alto* según sus comunidades de coleópteros acuáticos, lo que realza aún más el valor de estos humedales para albergar biodiversidad acuática.

Destacar finalmente que el índice de interés de conservación propuesto (ICC) va más allá del uso de la riqueza taxonómica, ampliamente utilizada en el monitoreo ambiental de los ecosistemas acuáticos, pues aporta una visión más completa de la biodiversidad acuática al tener en cuenta también información intrínseca a las especies (rareza y vulnerabilidad) y a la naturalidad de sus hábitats (presencia de especies indicadoras de naturalidad). El índice de biodiversidad ICC constituye un buen complemento a otros índices de calidad ecológica, como el ECELS, para obtener una evaluación más precisa del estado e interés de conservación del conjunto de los humedales Ramsar.

5. Bibliografía

ABELLÁN P., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., VELASCO J. & MILLÁN A. (2007). Effectiveness of protected area networks in representing freshwater biodiversity: the case of a Mediterranean river basin (south-eastern Spain). *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* **17**, 361–374.

AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA (2006). *ECOZO: Protocol d'avaluació de l'estat ecològic de les zones humides*. Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, España.

ALBA-TERCEDOR J., JÁIMEZ-CUÉLLAR P., ÁLVAREZ M., AVILÉS J., BONADA N., CASAS J., MELLADO A., ORTEGA M., PARDO I., PRAT N., RIERADEVALL M., ROBLES S., SÁINZ-CANTERO C.E., SÁNCHEZ-ORTEGA A., SUÁREZ M.L., TORO M., VIDAL-ALBARCA M.R., VIVAS S. & ZAMORA-MUÑOZ C. (2002). Caracterización del estado ecológico de los ríos mediterráneos ibéricos mediante el índice IBMWP (antes BMWP'). *Limnetica* **21**, 175–185.

BALIAN E.V., SEGERS H., MARTENS K. & LÉVÉQUE C. (2008). The freshwater animal diversity assessment: an overview of the results. *Hydrobiologia* **595**, 627–637.

BILTON D.T., MCABENDROTH L., BEDFORD A. & RAMSAY P.M. (2006). How wide to cast the net? Cross-taxon congruence of species richness, community similarity and indicator taxa in ponds. *Freshwater Biology* **51**, 578–590.

BONADA N., PRAT N., RESH V.H. & STATZNER B. (2006). Developments in aquatic insect biomonitoring: A Comparative Analysis of Recent Approaches. *Annual Review of Entomology* **51**, 495–523.

BILBAO A.P. & GARRIDO J. (2009). Evaluación del estado de conservación de una zona LIC (Gándaras de Budiño, Red Natura 2000) usando los coleópteros acuáticos como indicadores. *Limnetica* **28**, 11–22.

BRIERS R.A. & BIGGS J. (2003). Indicator taxa for the conservation of pond invertebrate diversity. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* **13**, 323–330.

CASTRO A., HIDALGO J.M. & CÁRDENAS A.M. (2003). Nuevos datos sobre los coleópteros acuáticos del Parque Nacional de Doñana (España): Capturas realizadas mediante trampas de luz y técnicas de muestreo para fauna edáfica. (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Hygrobiidae, Hydraenidae, Hydrochidae, Helophoridae, Hydrophilidae y Dryopidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **33**, 153–159. Accesible en: http://www.sea-entomologia.org/PDF/BOLETIN_33/B33-024-153.pdf

COVICH A.P., PALMER M.A. & CROWL T.A. (1999). The role of benthic invertebrate species in freshwater ecosystems: zoobenthic species influence energy flows and nutrient cycling. *BioScience* **49**, 119-127.

ČÍŽKOVÁ H., KVĚT J., COMÍN F.A., LAIHO R., POKORNÝ J. & PITHART D. (2013). Actual state of European wetlands and their possible future in the context of global climate change. *Aquatic Sciences* **75**, 3-26.

DARWALL W.R.T., SMITH K.G., ALLEN D., SEDDON M.B., REID G.M., CLAUSNITZER V. & KALKMAN V.J. (2009). Freshwater biodiversity: a hidden resource under threat. In: J.C. Vié, C. Hilton-Taylor, S.N. Stuart (Eds), *Wildlife in a Changing World*. IUCN, Gland, Switzerland, pp. 43-54.

FINLAYSON C.M. & SPIERS A.G. (1999). *Global Review of Wetland Resources and Priorities for Inventory*. Supervising Scientist Report No. 144. Canberra, Australia. ISBN: 0642243476

FREDERICK P.C. & OGDEN J.C. (2001). Pulsed breeding of long-legged wading birds and the importance of infrequent severe drought conditions in the Florida Everglades. *Wetlands* **21**, 484-491.

GARRIDO J., SÁINZ-CANTERO C.E. & DÍAZ J.A. (1996). Fauna entomológica del Parque Nacional de Doñana (Huelva,España) I. (Coleoptera, Polyphaga). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)* **13**, 57-71.

GARRIDO J., SÁINZ-CANTERO C.E. & DÍAZ J.A. (1997). Fauna entomológica del Parque Nacional de Doñana (Huelva,España) II. (Coleoptera, Adephaga). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)* **14**, 73-92.

GASTON K.J. (1996). Species richness: measure and measurement. In *Biodiversity: A Biology of Numbers and Difference*. KJ Gaston (ed). Blackwell Science: Oxford; 77-113.

GREEN A.J. & SÁNCHEZ M.I. (2003). Spatial and temporal variation in the diet of Marbled Teal *Marmaronetta angustirostris* in the Western Mediterranean. *Bird Study* **50**, 153-160.

GUARESCHI S., GUTIÉRREZ-CÁNOVAS C., PICAZO F., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., ABELLÁN P., VELASCO J. & MILLÁN A. (2012). Aquatic macroinvertebrate biodiversity: patterns and surrogates in mountainous Spanish national parks. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* **22**, 598-615.

GUARESCHI S., COCCIA C., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., CARBONELL J.A., VELASCO J., BOYERO L., GREEN A. & MILLÁN A. (2013). How Far Could the Alien Boatman *Trichocorixa verticalis* Spread? Worldwide Estimation of Its Current and Future Potential Distribution. *Plos One* **8**(3): e59757.

GUARESCHI S., ABELLÁN P., LAINI A., GREEN A.J., SÁNCHEZ-ZAPATA J.A., VELASCO J. & MILLÁN A. (2015a). Cross-taxon congruence in wetlands: Assessing the value of waterbirds as surrogates of macroinvertebrate biodiversity in Mediterranean Ramsar sites. *Ecological Indicators* **49**, 204-215.

GUARESCHI S., BILTON D.T., VELASCO J., MILLÁN A. & ABELLÁN P. (2015b). How well do protected area networks support taxonomic and functional diversity in non-target taxa? The case of Iberian freshwaters. *Biological Conservation* **187**, 134-144.

JÄCH M.A. & BALKE M. (2008). Global diversity of water beetles (Coleoptera) in freshwater. *Hydrobiologia* **595**, 419-442.

MARTINOY M., BOIX D., SALA J., GASCÓN S., GIFRE J., ARGERICH A., DE LA BARRERA R., BRUCET S., BADOSA A., LÓPEZ-FLORES R., MÉNDEZ M., UTGÉ J.M. & QUINTANA X.D. (2006). Crustacean and aquatic insect assemblages in the Mediterranean coastal ecosystems of Emporda wetlands (NE Iberian peninsula). *Limnetica* **25**, 665-682.

MENETREY N., OERTLI B. & LACHAVANNE J.B. (2011). The CIEPT: a macroinvertebrate-based multimetric index for assessing the ecological quality of Swiss lowland ponds. *Ecological Indicators* **11**, 590-600.

MILLÁN A., MORENO J.L. & VELASCO J. (2001). Estudio faunístico y ecológico de los coleópteros y heterópteros acuáticos de las lagunas de Albacete. *Revista de Estudios Albacetenses* **2**, 167-214.

MILLÁN A., MORENO J.L. & VELASCO J. (2002). Los coleópteros y heterópteros acuáticos y semiacuáticos de la provincia de Albacete. *Catálogo faunístico y estudio ecológico*. Instituto de Estudios Albacetenses. Albacete, España.

MILLÁN A. & CASTRO A. (2008). *Cybister vulneratus*. *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*: 248-251. Junta de Andalucía, España.

MILLÁN A., VELASCO J., GUTIÉRREZ-CÁNOVAS C., ARRIBAS P., PICAZO F., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D. & ABELLÁN P. (2011). Mediterranean saline streams in southeast Spain: what do we know? *Journal of Arid Environments* **75**, 1352-1359.

MILLÁN A., PICAZO F., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., ABELLÁN P., VELASCO J., LOBO J.M. & RIBERA I. (2012). Efectividad de la red de parques nacionales peninsulares en la conservación de la biodiversidad acuática. *Proyectos de investigación en parques nacionales: 2008-2011*. Organismo Autónomo Parques Nacionales (España) pp. 151-181.

MILLÁN A., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., ABELLÁN P., PICAZO F., CARBONELL J.A., LOBO J.M. & RIBERA I. (2014). *Atlas de los Coleópteros Acuáticos de España Peninsular*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid, España 820 pp.

MONDY C.P., VILLENEUVE B., ARCHAIMBAULT V. & USSEGLIO-POLATERA P. (2012). A new macroinvertebrate-based multimetric index ($I_2 M_2$) to evaluate ecological quality of

French wadeable streams fulfilling the WFD demands: A taxonomical and trait approach. *Ecological Indicators* **18**, 452-467.

MORENO J.L., MILLÁN A., SUÁREZ M.L. & VIDAL-ABARCA M.R. (1997). Aquatic Coleoptera and Heteroptera assemblages in water bodies from ephemeral coastal streams of south-eastern Spain. *Archiv für Hydrobiologie* **141**, 93-107.

MURKIN H.R. & BATT B.D. (1987). The interactions of vertebrates and invertebrates in peatlands and marshes. *Memoirs of the Entomological Society of Canada* **119**, 15-30.

ORMEROD S.J., DURANCE I., TERRIER A. & SWANSON A.M. (2010). Priority Wetland Invertebrates as Conservation Surrogates. *Conservation Biology* **24**, 573-582.

ORTEGA M., VELASCO J., MILLÁN A. & GUERRERO C. (2004). An ecological integrity index for littoral wetlands in agricultural catchments of semiarid Mediterranean regions. *Environmental Management* **33**, 412-430.

PEARSON D.L. (1994). Selecting indicator taxa for the quantitative assessment of biodiversity. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London: Biological Sciences* **345**, 75-79.

PÉREZ-BILBAO A., BENETTI C.J. & GARRIDO J. (2010). Coleópteros acuáticos (Polyphaga, Hydrophilidae) en lagunas de la Red Natura 2000 de Galicia (noroeste de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **46**, 255-260. Accesible: http://www.sea-entomologia.org/Publicaciones/PDF/BOLN_46/255_260BSEA46ColeopterosAcuaticosGalicia.pdf

PICAZO F., SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, D., ABELLÁN P., MORENO J.L. & MILLÁN A. (2010). *Indicadores de biodiversidad en la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses, Albacete, España.

RIBERA I., BILTON D.T., AGUILERA P. & FOSTER G.N. (1996). A north African-European transition fauna: water beetles (Coleoptera) from the Ebro Delta and other Mediterranean coastal wetlands in the Iberian Peninsula. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* **6**, 121-140.

RIBERA I. (2000). Biogeography and conservation of Iberian water beetles. *Biological Conservation* **92**, 131-150.

RIBERA I. (2008). Habitat constraints and the generation of diversity in freshwater macroinvertebrates. In: Lancaster & Briers (Eds), *Aquatic insects: challenges to populations*. CAB International Publishing, Wallingford, pp. 289-311.

RIBERA I., HERNANDO C. & AGUILERA P. (1998). An annotated checklist of the Iberian Water Beetles (Coleoptera). *Zapateri* **8**, 43-111. Accesible en: www.sea-entomologia.org/PDF/ZAPATERI_8/Zo8-003-043.pdf

RIBERA I. & MILLÁN A. (1999). Description of *Ochthebius* (*Asiobates*) *irenae* sp. n. (Coleoptera: Hydraenidae) from the Iberian Peninsula, with notes on its ecology. *Aquatic Insects* **21**, 147-152.

RICCIARDI A. & RASMUSSEN J.B. (1999) Extinction Rates of North American Freshwater Fauna. *Conservation Biology* **13**, 1220–1222.

ROSENBERG D.M. & RESH V.H. (1993). *Freshwater Biomonitoring and Benthic Macro-invertebrates*. Chapman & Hall, New York, USA, 488 pp.

SALA J., GASCON S., BOIX D., GESTI J.I. & QUINTANA X.D. (2004). Proposal of a rapid methodology to assess the conservation status of Mediterranean wetlands and its application in Catalunya (NE Iberian peninsula). *Archives des Sciences* **57**, 141-152.

SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., ABELLÁN P., MELLADO A., VELASCO J. & MILLÁN A. (2006). Are water beetles good indicators of biodiversity in Mediterranean aquatic ecosystems? The case of Segura river basin (SE Spain). *Biodiversity and Conservation* **15**, 4507–4520.

SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., ABELLÁN P., CAMARERO F., ESTEBAN I., GUTIÉRREZ-CÁNOVAS C., RIBERA I., VELASCO J. & MILLÁN A. (2007). Los macroinvertebrados acuáticos de las Salinas de Añana (Álava, España): biodiversidad, vulnerabilidad y especies indicadoras. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **40**, 233-245. Accesible en: http://www.sea-entomologia.org/Publicaciones/PDF/BOLN40/233_245BSEA40SalinasAnana.pdf

SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., BILTON D.T., ABELLÁN P., RIBERA I., VELASCO J. & MILLÁN A. (2008). Are the endemic water beetles of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands effectively protected? *Biological Conservation* **141**, 612–1627.

SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., ABELLÁN P., PICAZO F., MILLÁN A., RIBERA I. & LOBO J.M. (2013). Do protected areas represent species' optimal climatic conditions? A test using Iberian water beetles. *Diversity and Distributions* **19**, 1407-1417.

SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ D., MILLÁN A., ABELLÁN P., PICAZO F., CARBONELL J.A. & RIBERA I. (2015). Atlas of Iberian water beetles (ESACIB database). *ZooKeys* **520**, 147.

SERRANO GINÉ D. (2012). Los humedales Ramsar en España. Reflexiones a propósito de su trigésimo aniversario. *Investigaciones geográficas* **57**, 129-148.

VALLADARES L.F., GARRIDO J. & HERRERO B. (1994). The annual cycle of the community of aquatic Coleoptera (Adephaga and Polyphaga) in a rehabilitated wetland pond: the Laguna de La Nava (Palencia, Spain). *Annales de Limnologie* **30**, 209-220.

6. Anexos

Anexo 1. Listado coleópteros acuáticos (especies) en los humedales Ramsar de España peninsular

D=Distribución general (T: transibérica, N: europea, S: iberoafricana, E: endemismo ibérico)
H=Habitat (0: lótico, 1: mixto, 2: lenfítico); V=Grado de Vulnerabilidad; * Extinta en el territorio peninsular

nº	Especie	D	H	V
DYTISCIDAE				
1	<i>Acilius (Homoeolytrus) duvergeri</i> Gobert, 1874	T	2	
2	<i>Acilius (Acilius) sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)	T	2	
3	<i>Agabus biguttatus</i> (Olivier, 1795)	T	0	
4	<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)	T	1	
5	<i>Agabus brunneus</i> (Fabricius, 1798)	T	0	
6	<i>Agabus conspersus</i> (Marsham, 1802)	T	2	
7	<i>Agabus didymus</i> (Olivier, 1795)	T	0	
8	<i>Agabus guttatus</i> (Paykull, 1798)	N	0	
9	<i>Agabus heydeni</i> Wehncke, 1872	S	0	
10	<i>Agabus lapponicus</i> (Thomson, 1867)	N	2	
11	<i>Agabus nebulosus</i> (Forster, 1771)	T	2	
12	<i>Agabus paludosus</i> (Fabricius, 1801)	T	0	
13	<i>Agabus ramblae</i> Millán & Ribera, 2001	S	0	
14	<i>Agabus sturmii</i> (Gyllenhal, 1808)	N	2	
15	<i>Bidessus coxalis</i> Sharp, 1880-82	T	1	
16	<i>Bidessus goudotii</i> (Laporte de Castelnau, 1835)	T	2	
17	<i>Bidessus minutissimus</i> (Germar, 1824)	T	0	
18	<i>Bidessus pumilus</i> (Aubé, 1838)	T	2	
19	<i>Boreonectes ibericus</i> (Dutton & Angus, 2007)	T	2	
20	<i>Boreonectes multilineatus</i> (Falkenström, 1922)	N	2	
21	<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	T	2	
22	<i>Colymbetes schildknechti</i> Dettner, 1983	S	1	
23	<i>Cybister (Scaphinectes) lateralimarginalis</i> (De Geer, 1774)	T	2	
24	<i>Cybister (Cybister) tripunctatus africanus</i> Laporte de Castelnau, 1835	S	2	
*	<i>Cybister (Melanectes) vulneratus</i> Klug, 1834	S	2	
25	<i>Deronectes bicostatus</i> (Schaum, 1864)	E	0	
26	<i>Deronectes delarouzei</i> (du Val, 1857)	N	0	
27	<i>Deronectes hispanicus</i> (Rosenhauer, 1856)	T	0	
28	<i>Deronectes moestus</i> (Fairmaire, 1858)	T	0	
29	<i>Deronectes opatrinus</i> (Germar, 1824)	N	0	
30	<i>Deronectes wewalkai</i> Fery & Fresneda, 1988	E	0	9
31	<i>Dytiscus circumflexus</i> Fabricius, 1801	T	2	
32	<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758	N	1	
33	<i>Dytiscus pisanus</i> La Porte de Castelnau, 1834	T	1	
34	<i>Dytiscus semisulcatus</i> P.W.J. Müller, 1776	T	1	
35	<i>Eretes griseus</i> (Fabricius, 1781)	T	2	
36	<i>Graphoderus cinereus</i> (Linnaeus, 1758)	N	2	
37	<i>Graptodytes aequalis</i> (Zimmermann, 1918)	S	2	

nº	Especie	D	H	V
38	<i>Graptodytes castilianus</i> Fery, 1995	E	1	
39	<i>Graptodytes flavipes</i> (Olivier, 1795)	T	1	
40	<i>Graptodytes ignotus</i> (Mulsant & Rey, 1861)	T	0	
41	<i>Graptodytes varius</i> (Aubé, 1836)	T	1	
42	<i>Herophydrus</i> (<i>Herophydrus</i>) <i>musicus</i> (Klug, 1834)	S	2	
43	<i>Hydaticus</i> (<i>Prodaticus</i>) <i>leander</i> (Rossi, 1790)	T	2	
44	<i>Hydaticus</i> (<i>Hydaticus</i>) <i>seminiger</i> (De Geer, 1774)	N	2	
45	<i>Hydroglyphus geminus</i> (Fabricius, 1792)	T	1	
46	<i>Hydroglyphus signatellus</i> (Klug, 1834)	S	1	
47	<i>Hydroporus brancoi gredensis</i> Fery, 1999	E	1	
48	<i>Hydroporus decipiens</i> Sharp, 1878	E	1	
49	<i>Hydroporus discretus</i> Fairmaire & Brisout, 1859	T	0	
50	<i>Hydroporus foveolatus</i> Heer, 1839	N	2	
51	<i>Hydroporus gyllenhalii</i> Schiödtte, 1841	N	2	
52	<i>Hydroporus limbatus</i> Aubé, 1838	T	2	
53	<i>Hydroporus lucasi</i> Reiche, 1866	T	1	
54	<i>Hydroporus marginatus</i> (Duftschmid, 1805)	T	1	
55	<i>Hydroporus memnonius</i> Nicolai, 1822	T	1	
56	<i>Hydroporus necopinatus necopinatus</i> Fery, 1999	E	2	
57	<i>Hydroporus nevadensis</i> Sharp, 1882	E	1	
58	<i>Hydroporus nigrita</i> (Fabricius, 1792)	N	2	
59	<i>Hydroporus normandi normandi</i> Régimbart, 1903	N	0	
60	<i>Hydroporus obsoletus</i> Aubé, 1838	T	0	
61	<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus, 1761)	N	1	
62	<i>Hydroporus planus</i> (Fabricius, 1781)	T	2	
63	<i>Hydroporus pubescens</i> (Gyllenhal, 1808)	T	1	
64	<i>Hydroporus sabaudus sabaudus</i> Fauvel, 1865	N	2	
65	<i>Hydroporus tessellatus</i> (Drapiez, 1819)	T	1	
66	<i>Hydroporus vagepictus</i> Fairmaire & Laboulbène, 1855	N	1	
67	<i>Hydrovatus clypealis</i> Sharp, 1876	T	2	
68	<i>Hydrovatus cuspidatus</i> (Kunze, 1818)	T	2	
69	<i>Hygrotus</i> (<i>Coelambus</i>) <i>confluens</i> (Fabricius, 1787)	T	2	
70	<i>Hygrotus</i> (<i>Coelambus</i>) <i>fresnedai</i> (Fery, 1992)	E	2	10
71	<i>Hygrotus</i> (<i>Coelambus</i>) <i>impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)	N	2	
72	<i>Hygrotus</i> (<i>Hygrotus</i>) <i>inaequalis</i> (Fabricius, 1777)	T	1	
73	<i>Hygrotus</i> (<i>Coelambus</i>) <i>lagari</i> (Fery, 1992)	S	2	
74	<i>Hygrotus</i> (<i>Coelambus</i>) <i>pallidulus</i> (Aubé, 1850)	T	2	
75	<i>Hygrotus</i> (<i>Coelambus</i>) <i>parallelogrammus</i> (Ahrens, 1812)	N	2	
76	<i>Hyphydrus aubei</i> Ganglbauer, 1892	T	2	
77	<i>Ilybius albarracinensis</i> (Fery, 1986).....	N	1	
78	<i>Ilybius chalconatus</i> (Panzer, 1796)	T	2	
79	<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)	N	1	
80	<i>Ilybius meridionalis</i> Aubé, 1836	T	1	
81	<i>Ilybius montanus</i> (Stephens, 1828)	T	2	
82	<i>Laccophilus hyalinus</i> (De Geer, 1774)	T	0	
83	<i>Laccophilus minutus</i> (Linnaeus, 1758)	T	2	
84	<i>Laccophilus poecilus</i> Klug, 1834	T	2	
85	<i>Liopterus atriceps</i> (Sharp, 1882)	T	2	
86	<i>Liopterus haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1787)	T	2	
87	<i>Meladema coriacea</i> La Porte de Castelnau, 1834	T	0	
88	<i>Metaporus meridionalis</i> (Aubé, 1836)	T	2	

nº	Especie	D	H	V
89	<i>Methles criбатellus</i> (Fairmaire, 1880)	S	2	
90	<i>Nebrioporus baeticus</i> (Schaum, 1864)	E	0	10
91	<i>Nebrioporus canaliculatus</i> (Lacordaire, 1835)	N	2	
92	<i>Nebrioporus ceresyi</i> (Aubé, 1838)	T	2	
93	<i>Nebrioporus clarkii</i> (Wollaston, 1862)	T	0	
94	<i>Oreodytes davisii davisii</i> (Curtis, 1831)	N	0	
95	<i>Oreodytes sanmarkii sanmarkii</i> (Sahlberg, 1826)	N	0	
96	<i>Oreodytes septentrionalis</i> (Gyllenhal, 1827)	N	0	
97	<i>Platambus maculatus</i> (Linnaeus, 1758)	N	0	
98	<i>Rhantus (Rhantus) hispanicus</i> Sharp, 1880-81	T	2	
99	<i>Rhantus (Rhantus) suturalis</i> (McLeay, 1825)	T	2	
100	<i>Rhithrodytes bimaculatus</i> (Dufour, 1852)	N	0	
101	<i>Scarodytes halensis</i> (Fabricius, 1787)	T	1	
102	<i>Stictonectes epipleuricus</i> (Seidlitz, 1887)	N	0	
103	<i>Stictonectes lepidus</i> (Olivier, 1795)	T	1	
104	<i>Stictonectes optatus</i> (Seidlitz, 1887)	T	0	
105	<i>Stictotarsus duodecimpustulatus</i> (Fabricius, 1792)	N	1	
106	<i>Yola bicarinata</i> (Latreille, 1804)	T	1	
GYRINIDAE				
107	<i>Aulonogyrus striatus</i> (Fabricius, 1792)	T	0	
108	<i>Gyrinus (Gyrinus) caspius</i> Ménétries, 1832	T	2	
109	<i>Gyrinus (Gyrinus) dejeani</i> Brullé, 1832	T	1	
110	<i>Gyrinus (Gyrinus) distinctus</i> Aubé, 1836	T	2	
111	<i>Gyrinus (Gyrinus) substriatus</i> Stephens, 1829	T	1	
112	<i>Gyrinus (Gyrinus) urinator</i> Illiger, 1807	T	1	
HALIPLIDAE				
113	<i>Haliphus (Liaphlus) andalusicus</i> Wehncke, 1874	T	2	
114	<i>Haliphus (Liaphlus) fulvus</i> (Fabricius, 1801)	T	2	
115	<i>Haliphus (Liaphlus) guttatus</i> Aubé, 1836	T	2	
116	<i>Haliphus (Haliphus) heydeni</i> Wehncke, 1875	N	1	
117	<i>Haliphus (Neohaliphus) lineatocollis</i> (Marsham, 1802)	T	1	
118	<i>Haliphus (Liaphlus) mucronatus</i> Stephens, 1832	T	1	
119	<i>Haliphus (Halipidius) obliquus</i> (Fabricius, 1787)	T	2	
120	<i>Haliphus (Haliphus) ruficollis</i> (De Geer, 1774)	N	2	
121	<i>Haliphus (Liaphlus) variegatus</i> Sturm, 1834	T	2	
122	<i>Peltodytes caesus</i> (Duftschmid, 1805)	T	2	
123	<i>Peltodytes rotundatus</i> (Aubé, 1836)	T	1	
HYGROBIIDAE				
124	<i>Hygrobia hermanni</i> (Fabricius, 1775)	T	2	
NOTERIDAE				
125	<i>Canthydrus diophthalmus</i> (Reiche & Saulcy, 1855)	S	2	
126	<i>Noterus clavicornis</i> (De Geer, 1774)	N	2	
127	<i>Noterus laevis</i> Sturm, 1834	T	2	
SPHAERIUSIDAE				
128	<i>Sphaerius hispanicus</i> Matthews 1899	T	0	
DRYOPIDAE				
129	<i>Dryops algiricus</i> (Lucas, 1849)	T	2	
130	<i>Dryops doderói</i> Bollow, 1936	T	0	
131	<i>Dryops ernesti</i> Gozis, 1886	N	1	
132	<i>Dryops gracilis</i> (Karsch, 1881)	T	0	
133	<i>Dryops luridus</i> (Erichson, 1847)	T	0	

nº	Especie	D	H	V
134	<i>Dryops striatellus</i> (Fairmaire & Brisout de Barneville, 1859)	T	1	
135	<i>Pomatinus substriatus</i> (P.W.J. Müller, 1806)	T	0	
ELMIDAE				
136	<i>Dupophilus brevis</i> Mulsant & Rey, 1872	N	0	
137	<i>Elmis aenea</i> (P.W.J. Müller, 1806)	N	0	
138	<i>Elmis maugetii maugetii</i> Latreille, 1802	N	0	
139	<i>Elmis rioloides</i> (Kuwert, 1890)	N	0	
140	<i>Esolus angustatus</i> (P.W.J. Müller, 1821)	N	0	
141	<i>Esolus parallelepipedus</i> (P.W.J. Müller, 1806)	T	0	
142	<i>Esolus pygmaeus</i> (P.W.J. Müller, 1806)	T	0	
143	<i>Limnius intermedius</i> Fairmaire, 1881	T	0	
144	<i>Limnius opacus</i> P.W.J. Müller, 1806	T	0	
145	<i>Limnius perrisi carinatus</i> Perez-Arcas, 1865	E	0	
146	<i>Limnius volckmari</i> (Panzer, 1793)	N	0	
147	<i>Oulimnius bertrandi</i> Berthélemy, 1964	E	0	9
148	<i>Oulimnius perezi</i> Sharp, 1872	E	0	
149	<i>Oulimnius rivularis</i> (Rosenhauer, 1856)	T	1	
150	<i>Oulimnius tuberculatus</i> (P.H. Müller, 1806)	N	0	
151	<i>Riolus subviolaceus</i> (P.W.J. Müller, 1817)	N	0	
152	<i>Stenelmis canaliculata</i> (Gyllenhal, 1808)	N	0	
HELOPHORIDAE				
153	<i>Helophorus</i> (<i>Helophorus</i>) <i>aequalis</i> Thomson, 1868	N	2	
154	<i>Helophorus</i> (<i>Trichelophorus</i>) <i>alternans</i> Gené, 1836	T	2	
155	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>asturiensis</i> Kuwert, 1885	T	2	
156	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>bameuli</i> Angus, 1987	E	1	
157	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>brevipalpis</i> Bedel, 1881	N	1	
158	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>flavipes</i> Fabricius, 1792	N	2	
159	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>fulgidicollis</i> Motschuslky, 1860	T	2	
160	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>glacialis</i> A. Villa & G.B. Villa, 1833	N	2	
161	<i>Helophorus</i> (<i>Helophorus</i>) <i>grandis</i> Illiger, 1798	T	2	
162	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>granularis</i> (Linnaeus, 1760)	N	2	
163	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>griseus</i> Herbst, 1793	T	1	
164	<i>Helophorus</i> (<i>Empleurus</i>) <i>hispanicus</i> (Sharp, 1915)	E	2	10
165	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>illustris</i> Sharp, 1916	N	2	
166	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>lapponicus</i> Thomson, 1853	N	2	
167	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>leontis</i> Angus, 1985	E	1	11
168	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>longitarsis</i> Wollaston, 1864	T	2	
169	<i>Helophorus</i> (<i>Helophorus</i>) <i>maritimus</i> Rey, 1885	N	1	
170	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>minutus</i> Fabricius, 1775	N	1	
171	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>nevadensis</i> Sharp, 1916	E	2	
172	<i>Helophorus</i> (<i>Empleurus</i>) <i>nubilus</i> Fabricius, 1777	N	1	
173	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>obscurus</i> Mulsant, 1844	N	2	
174	<i>Helophorus</i> (<i>Helophorus</i>) <i>occidentalis</i> Angus, 1983	S	1	
175	<i>Helophorus</i> (<i>Empleurus</i>) <i>porculus</i> Bedel, 1881	T	1	
176	<i>Helophorus</i> (<i>Empleurus</i>) <i>rufipes</i> (Bosc d'Antic, 1791)	T	1	
177	<i>Helophorus</i> (<i>Rhopalohelophorus</i>) <i>seidlitzii</i> Kuwert, 1885	E	1	
HYDRAENIDAE				
178	<i>Aulacohthebius exaratus</i> (Mulsant, 1844)	T	1	
HYDRAENIDAE				
179	<i>Hydraena</i> (<i>Hydraena</i>) <i>afussa</i> Orchymont, 1936	E	0	
180	<i>Hydraena</i> (<i>Hydraena</i>) <i>angulosa</i> Mulsant, 1844	N	0	

nº	Especie	D	H	V
181	<i>Hydraena (Phothydraena) atrata</i> Desbrochers des Loges, 1891	T	1	
182	<i>Hydraena (Hydraena) barrosi</i> Orchymont, 1934	N	0	
183	<i>Hydraena (Hydraena) brachymera</i> Orchymont, 1936	N	0	
184	<i>Hydraena (Hydraena) capta</i> Orchymont, 1936	S	0	
185	<i>Hydraena (Hydraena) carbonaria</i> Kiesenwetter, 1849	N	0	
186	<i>Hydraena (Hydraena) catalonica</i> Fresneda, Aguilera & Hernando, 1994 ..	E	0	9
187	<i>Hydraena (Hydraena) cordata</i> L. W. Schaufuss, 1883	T	0	
188	<i>Hydraena (Hydraena) corinna</i> Orchymont, 1936	E	0	
189	<i>Hydraena (Hydraena) corrugis</i> Orchymont, 1934	N	0	
190	<i>Hydraena (Hydraena) delia</i> Balfour-Browne, 1978	N	0	
191	<i>Hydraena (Hydraena) exasperata</i> Orchymont, 1935	E	0	
192	<i>Hydraena (Hydraena) fosterorum</i> Trizzino, Jäch & Ribera, 2011	E	0	10
193	<i>Hydraena (Hydraena) gracilidelphis</i> Trizzino, Valladares, Garrido & Audisio, 2012	N	0	
194	<i>Hydraena (Phothydraena) hernandoi</i> Fresneda & Lagar, 1990	S	0	
195	<i>Hydraena (Hydraena) hispanica</i> Ganglbauer, 1901	E	0	
196	<i>Hydraena (Hydraena) iberica</i> Orchymont, 1936	E	0	
197	<i>Hydraena (Hydraena) inapicipalpis</i> Pic, 1918	N	0	
198	<i>Hydraena (Hydraena) minutissima</i> Stephens, 1829	N	0	
199	<i>Hydraena (Hydraena) pygmaea</i> G. R. Waterhouse, 1833	N	0	
200	<i>Hydraena (Hydraena) riparia</i> Kugelann, 1794	N	1	
201	<i>Hydraena (Hydraena) rufipennis</i> Boscá Berga, 1932	N	0	
202	<i>Hydraena (Holcohydraena) rugosa</i> Mulsant, 1844	T	1	
203	<i>Hydraena (Hydraena) sharpi</i> Rey, 1886	E	0	
204	<i>Hydraena (Hydraena) Kuwert</i> , 1888	N	0	
205	<i>Hydraena (Phothydraena) testacea</i> Curtis, 1830	T	1	
206	<i>Hydraena (Hydraena) truncata</i> Rey, 1885	N	0	
207	<i>Limnebius cordobanus</i> Orchymont, 1938	E	0	
208	<i>Limnebius furcatus</i> Baudi di Selve, 1872	T	1	
209	<i>Limnebius gerhardti</i> Heyden, 1870	E	0	
210	<i>Limnebius hispanicus</i> Orchymont, 1941	E	0	
211	<i>Limnebius lusitanus</i> Balfour-Browne, 1979	E	0	
212	<i>Limnebius maurus</i> Balfour-Browne, 1979	S	1	
213	<i>Limnebius montanus</i> Balfour-Browne, 1979	E	0	9
214	<i>Limnebius oblongus</i> Rey, 1883	T	0	
215	<i>Limnebius papposus</i> Balfour-Browne, 1979	N	0	
216	<i>Limnebius truncatellus</i> (Thunberg, 1794)	N	0	
217	<i>Ochthebius (Asiobates) aeneus</i> Stephens, 1835	T	1	
218	<i>Ochthebius (Enicocerus) aguilerai</i> Ribera, Castro & Hernando, 2010	E	0	10
219	<i>Ochthebius (Ochthebius) auropallens</i> Fairmaire, 1879	S	1	
220	<i>Ochthebius (Ochthebius) bifoveolatus</i> Waltl, 1835	S	2	
221	<i>Ochthebius (Asiobates) bonnairei</i> Guillebeau, 1896	S	0	
222	<i>Ochthebius (Ochthebius) corrugatus</i> Rosenhauer, 1856	S	2	
223	<i>Ochthebius (Ochthebius) cuprescens</i> Guillebeau, 1893	S	0	
224	<i>Ochthebius (Ochthebius) dentifer</i> Rey, 1885	N	1	
225	<i>Ochthebius (Ochthebius) difficilis</i> Mulsant, 1844	T	0	
226	<i>Ochthebius (Asiobates) dilatatus</i> Stephens, 1829	T	1	
227	<i>Ochthebius (Asiobates) heydeni</i> Kuwert, 1887	N	0	
228	<i>Ochthebius (Asiobates) immaculatus</i> Breit, 1908	S	1	
229	<i>Ochthebius (Asiobates) irenae</i> Ribera & Millán, 1998	E	2	10

nº	Especie	D	H	V
230	<i>Ochthebius</i> (<i>Asiobates</i>) <i>jaime</i> Delgado & Jäch, 2007	E	1	9
231	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>marinus</i> (Paykull, 1798)	N	2	
232	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>meridionalis</i> Rey, 1885	T	1	
233	<i>Ochthebius</i> (<i>Asiobates</i>) <i>minimus</i> (Fabricius, 1792)	N	2	
234	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>montesi</i> Ferro, 1984	E	0	13
235	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>nanus</i> Stephens, 1829	T	2	
236	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>notabilis</i> Rosenhauer, 1856	S	2	
237	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>pilosus</i> Waltl, 1835	T	2	
238	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>punctatus</i> Stephens, 1829	T	2	
239	<i>Ochthebius</i> (<i>Calobius</i>) <i>quadricollis</i> (Mulsant, 1844)	T	2	
240	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>quadrifossulatus</i> Waltl, 1835	S	0	
241	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>quadrioveolatus</i> Wollaston, 1854	S	0	
242	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>serratus</i> Rosenhauer, 1856	S	2	
243	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>subinteger</i> Mulsant & Rey, 1861	T	2	
244	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>subpictus</i> Wollaston, 1857	T	2	
245	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>tacapasensis baeticus</i> Ferro, 1984	E	1	12
246	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>tudmirensis</i> Jäch, 1997	E	0	11
247	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>viridescens</i> Ienistea, 1988	T	2	
248	<i>Ochthebius</i> (<i>Ochthebius</i>) <i>viridis fallaciosus</i> Ganglbauer, 1901	T	2	
HYDROCHIDAE				
249	<i>Hydrochus</i> <i>angusi</i> Valladares, 1988	E	1	9
250	<i>Hydrochus</i> <i>angustatus</i> Germar, 1824	T	2	
251	<i>Hydrochus</i> <i>flavipennis</i> Küster, 1852	T	1	
252	<i>Hydrochus</i> <i>grandicollis</i> Kiesenwetter, 1870	T	0	
253	<i>Hydrochus</i> <i>interruptus</i> Heyden, 1870	E	0	10
254	<i>Hydrochus</i> <i>nitidicollis</i> Mulsant, 1844	T	1	
255	<i>Hydrochus</i> <i>smaragdineus</i> Fairmaire, 1879	T	1	
HYDROPHILIDAE				
256	<i>Anacaena</i> <i>bipustulata</i> (Marsham, 1802)	T	1	
257	<i>Anacaena</i> <i>globulus</i> (Paykull, 1798)	T	0	
258	<i>Anacaena</i> <i>limbata</i> (Fabricius, 1792)	N	1	
259	<i>Anacaena</i> <i>lutescens</i> (Stephens, 1829)	T	1	
260	<i>Berosus</i> (<i>Berosus</i>) <i>affinis</i> Brullé, 1835	T	1	
261	<i>Berosus</i> (<i>Enoplurus</i>) <i>fulvus</i> Kuwert, 1888	N	2	
262	<i>Berosus</i> (<i>Enoplurus</i>) <i>guttalis</i> Rey, 1883	T	2	
263	<i>Berosus</i> (<i>Berosus</i>) <i>hispanicus</i> Küster, 1847	T	1	
264	<i>Berosus</i> (<i>Enoplurus</i>) <i>jaechi</i> Schödl, 1991	N	2	
265	<i>Berosus</i> (<i>Berosus</i>) <i>signaticollis</i> (Charpentier, 1825)	T	2	
266	<i>Chaetarthria</i> <i>similis</i> Wollaston, 1864	T	1	
267	<i>Chaetarthria</i> <i>simillima</i> Vorst & Cuppen, 2003	N	1	
268	<i>Chasmogenus</i> <i>livornicus</i> (Kuwert, 1890)	S	2	
269	<i>Coelostoma</i> <i>hispanicum</i> Kuster, 1848	T	1	
270	<i>Coelostoma</i> <i>orbiculare</i> (Fabricius, 1775)	N	2	
271	<i>Cymbiodyta</i> <i>marginella</i> (Fabricius, 1792)	N	2	
272	<i>Enochrus</i> (<i>Lumetus</i>) <i>ater</i> (Kuwert, 1888)	T	2	
273	<i>Enochrus</i> (<i>Lumetus</i>) <i>bicolor</i> (Fabricius, 1792)	T	2	
274	<i>Enochrus</i> (<i>Lumetus</i>) <i>fuscipennis</i> (Thomson, 1884)	T	1	
275	<i>Enochrus</i> (<i>Lumetus</i>) <i>halophilus</i> (Bedel, 1878)	T	2	
276	<i>Enochrus</i> (<i>Lumetus</i>) <i>jesusarribasi</i> Arribas & Millán, 2013	E	0	9
277	<i>Enochrus</i> (<i>Enochrus</i>) <i>melanocephalus</i> (Olivier, 1792)	N	2	
278	<i>Enochrus</i> (<i>Methydrus</i>) <i>natalensis</i> (Gemmingen & Harold, 1868).....	S	2	

nº	Especie	D	H	V
279	<i>Enochrus (Methydus) nigritus</i> (Sharp, 1872)	T	2	
280	<i>Enochrus (Lumetus) politus</i> (Küster, 1849)	T	0	
281	<i>Enochrus (Lumetus) salomonis</i> (J. Sahlberg, 1900)	N	0	
282	<i>Enochrus (Lumetus) segmentinotatus</i> (Kuwert, 1888)	T	2	
283	<i>Helochares (Helochares) lividus</i> (Forster, 1771)	T	1	
284	<i>Helochares (Helochares) punctatus</i> Sharp, 1869	N	2	
285	<i>Hydrobius convexus</i> Brullé, 1835	T	2	
286	<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)	T	2	
287	<i>Hydrochara flavipes</i> (Steven, 1808)	T	2	
288	<i>Hydrophilus piceus</i> (Linnaeus, 1758)	N	2	
289	<i>Hydrophilus pistaceus</i> (Laporte de Castelnau, 1840)	T	2	
290	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) atratus</i> Rottenberg, 1874	N	0	
291	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) atrocephalus</i> Reitter, 1872	T	1	
292	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) bipunctatus</i> (Fabricius, 1775)	T	1	
293	<i>Laccobius (Microlaccobius) gracilis gracilis</i> Motschulsky, 1855	T	1	
294	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) hispanicus</i> Gentili, 1974	T	1	
295	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) moraguesi</i> Régimbart, 1898	T	1	
296	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) neapolitanus</i> Rottenberg, 1874	T	0	
297	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) obscuratus</i> Rottenberg, 1874	N	0	
298	<i>Laccobius (Hydroxenus) revelieri</i> Perris, 1864	S	2	
299	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) sinuatus</i> Motschulsky, 1849	T	1	
300	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) striatulus</i> (Fabricius, 1801)	N	0	
301	<i>Laccobius (Dimorpholaccobius) ytenensis</i> Sharp, 1910	T	1	
302	<i>Limnoxenus niger</i> (Gmelin, 1790)	N	2	
303	<i>Paracymus aeneus</i> (Germar, 1824)	T	2	
304	<i>Paracymus phalacroides</i>	T	2	
305	<i>Paracymus scutellaris</i> (Rosenhauer, 1856)	T	1	

Anexo 2a. Información faunística complementaria: macroinvertebrados (familias/rango superior) de los humedales Ramsar de España peninsular

A= Annelida; C= Coleoptera; Ch= Chelicerata; Cr= Crustacea; D= Diptera; E= Ephemeroptera; H= Hemiptera; M= Mollusca; Me= Megaloptera; Go= Gordeia; O= Odonata; P= Plecoptera; Tr= Tricladida; T= Trichoptera

GRUPO	TAXÓN	GRUPO	TAXÓN	GRUPO	TAXÓN
O	Aeschnidae	P	Nemouridae	C	Hydrophilidae
D	Anthomyiidae	H	Nepidae	C	Hydropsychidae
Ch	Aranei	M	Neritidae	T	Hydroptilidae
Cr	Asellidae	C	Noteridae	C	Hygrobiidae
D	Athericidae	H	Notonectidae	T	Lepidostomatidae
Cr	Atyidae	T	Odontoceridae	T	Leptoceridae
E	Baetidae	A	Oligochaeta	E	Leptophlebiidae
E	Caenidae	Cr	Ostracoda	O	Lestidae
Cr	Cambaridae	Cr	Palaemonidae	P	Leuctridae
D	Ceratopogonidae	P	Perlidae	O	Libellulidae
D	Chironomidae	P	Perlodidae	T	Limnephilidae
P	Chloroperlidae	T	Philopotamidae	H	Pleidae
O	Coenagrionidae	M	Physidae	T	Polycentropodidae
O	Cordulegasteridae	Tr	Planariidae	D	Psychodidae
H	Corixidae	M	Planorbidae	D	Psychomyiidae
Cr	Corophiidae	O	Platycnemididae	D	Ptychopteridae
D	Culicidae	H	Gerridae	D	Rhagionidae
D	Dixidae	A	Glossiphoniidae	T	Rhyacophilidae
C	Dryopidae	T	Goeridae	D	Sciomyzidae
C	Dytiscidae	O	Gomphidae	T	Sericostomatidae
C	Elmidae	Go	Gordiidae	Me	Sialidae
E	Ephemerellidae	C	Gyrinidae	D	Simuliidae
E	Ephemeridae	C	Haliphilidae	M	Sphaeriidae
D	Ephydriidae	H	Hebridae	C	Sphaeriusidae
A	Erpobdellidae	C	Helophoridae	Cr	Sphaeromatidae
Cr	Gammaridae	E	Heptageniidae	D	Stratiomyidae
D	Limoniidae	Ch	Hydracarina	D	Syrphidae
M	Lymnaeidae	C	Hydraenidae	D	Tabanidae
M	Melanopsidae	M	Hydrobiidae	D	Tipulidae
H	Mesovellidae	C	Hydrochidae	M	Valvatidae
H	Naucoridae	H	Hydrometridae	H	Veliidae

Anexo 2b: Información faunística complementaria: lista de hemípteros acuáticos encontrados en los humedales Ramsar de España peninsular

GERROMORPHA	
Gerridae	1 <i>Aquarius najas</i> (de Geer, 1773) 2 <i>Gerris argentatus</i> Schummel, 1832 3 <i>Gerris brasili</i> Poisson, 1940 4 <i>Gerris costai poissoni</i> Wager & Zimmermann, 1955 5 <i>Gerris gibbifer</i> Schummel, 1832 6 <i>Gerris lateralis</i> Schummel, 1832 7 <i>Gerris thoracicus</i> Schummel, 1832
Hebriade	8 <i>Hebrus pusillus</i> (Fallén, 1807)
Hydrometridae	9 <i>Hydrometra stagnorum</i> Latreille, 1796
Mesoveliidae	10 <i>Mesovelia vittigera</i> Horváth, 1895
Veliidae	11 <i>Velia caprai caprai</i> Tamanini, 1947 12 <i>Microvelia pygmaea</i> (Dufour, 1833)
NEPOMORPHA	
Corixidae	13 <i>Corixa affinis</i> Leach, 1818 14 <i>Corixa panzeri</i> (Fieber, 1848) 15 <i>Corixa punctata</i> (Illiger, 1807) 16 <i>Cymatia rogenhoferi</i> (Fieber, 1864) 17 <i>Heliocorisa vermiculata</i> (Puton, 1874) 18 <i>Hesperocorixa linnei</i> (Fieber, 1848) 19 <i>Hesperocorixa moesta</i> (Fieber, 1848) 20 <i>Micronecta scholtzi</i> (Fieber, 1851) 21 <i>Sigara lateralis</i> (Leach, 1818) 22 <i>Sigara nigrolineata</i> (Fieber, 1848) 23 <i>Sigara scripta</i> (Rambur, 1842) 24 <i>Sigara selecta</i> (Fieber, 1848) 25 <i>Sigara stagnalis</i> (Leach, 1818) 26 <i>Paracorixa concinna</i> (Fieber, 1848) 27 <i>Trichocorixa verticalis verticalis</i> (Fieber, 1851)
Naucoridae	28 <i>Naucoris maculatus</i> Fabricius, 1789
Nepidae	29 <i>Nepa cinerea</i> Linnaeus, 1758 30 <i>Ranatra linearis</i> (Linnaeus, 1758)
Pleidae	31 <i>Plea minutissima</i> Leach, 1818
Notonectidae	32 <i>Anisops crinitus</i> Brooks, 1951 33 <i>Anisops sardeus</i> Herrich-Schaeffer, 1849 34 <i>Anisops debilis perplexus</i> Poisson, 1929 35 <i>Notonecta glauca glauca</i> Linnaeus, 1758 36 <i>Notonecta glauca meridionalis</i> Poisson, 1926 37 <i>Notonecta maculata</i> Fabricius, 1794 38 <i>Notonecta viridis viridis</i> Delcourt, 1909

Anexo 3. Listado de las cuadrículas UTM 10x10Km (Id_Cuad) para cada humedal protegido Ramsar de España peninsular con su porcentaje de solapamiento

Code	Nombre_Ramsar	Id_Cuad	%_solap
1	Doñana	PB91	23.82
1	Doñana	QA19	6.93
1	Doñana	QA29	93.25
1	Doñana	QA37	34.76
1	Doñana	QA38	91.54
1	Doñana	QA39	100.00
1	Doñana	QA59	12.55
1	Doñana	QB00	42.63
1	Doñana	QB01	42.13
1	Doñana	QB10	78.87
1	Doñana	QB11	18.82
1	Doñana	QB20	97.04
1	Doñana	QB21	54.25
1	Doñana	QB22	13.43
1	Doñana	QB30	75.62
1	Doñana	QB31	85.40
1	Doñana	QB32	41.95
1	Doñana	QB42	1.50
1	Doñana	QB50	3.96
2	Parque Nacional Tablas de Daimiel	VJ33	11.98
2	Parque Nacional Tablas de Daimiel	VJ43	8.37
3	Laguna de Fuentedepiedra	UG40	10.91
3	Laguna de Fuentedepiedra	UG41	3.86
4	Lagunas de Cádiz: Laguna de Medina y Laguna Salada	QA45	0.36
4	Lagunas de Cádiz: Laguna de Medina y Laguna Salada	QA65	4.20
5	Lagunas del Sur de Córdoba: Zóñar, Rincón y Amarga	UG45	0.20
5	Lagunas del Sur de Córdoba: Zóñar, Rincón y Amarga	UG53	2.57
5	Lagunas del Sur de Córdoba: Zóñar, Rincón y Amarga	UG54	2.99
5	Lagunas del Sur de Córdoba: Zóñar, Rincón y Amarga	UG55	1.34
6	Marismas del Odiel	PB72	29.51
6	Marismas del Odiel	PB81	13.71
6	Marismas del Odiel	PB82	10.32
6	Marismas del Odiel	PB83	8.26
6	Marismas del Odiel	PB91	0.36
7	Salinas del Cabo de Gata	WF66	2.03
7	Salinas del Cabo de Gata	WF67	1.46
7	Salinas del Cabo de Gata	WF76	0.73
7	Salinas del Cabo de Gata	WF77	0.03
9	Laguna de la Vega o del Pueblo	WJ06	0.55
10	Lagunas de Villafáfila	TM83	27.18
11	Complejo intermareal Umia-Grove, la Lanzada, Punta Carreirón y Lago Bodeira	NG19	1.82
11	Complejo intermareal Umia-Grove, la Lanzada, Punta Carreirón y Lago Bodeira	NH00	0.69
12	Ría de Ortigueira y Ladrado	NJ83	3.46
12	Ría de Ortigueira y Ladrado	NJ94	6.65
13	L'Albufera de Valencia	YJ25	54.25
13	L'Albufera de Valencia	YJ26	36.20
13	L'Albufera de Valencia	YJ34	55.29
13	L'Albufera de Valencia	YJ35	33.63
13	L'Albufera de Valencia	YJ36	2.92

Code	Nombre_Ramsar	Id_Cuad	%_solap
14	Pantano del Hondo	XH92	17.45
14	Pantano del Hondo	XH93	4.49
14	Pantano del Hondo	YH02	1.70
15	Salinas de La Mata-Torre vieja	XH90	8.37
15	Salinas de La Mata-Torre vieja	XH91	1.59
15	Salinas de La Mata-Torre vieja	YH00	9.71
15	Salinas de La Mata-Torre vieja	YH01	15.04
16	Salinas de Santa Pola	YH02	16.76
16	Salinas de Santa Pola	YH03	4.46
16	Salinas de Santa Pola	YH13	3.66
17	Prat de Cabanes-Torreblanca	BE54	2.46
17	Prat de Cabanes-Torreblanca	BE55	1.00
17	Prat de Cabanes-Torreblanca	BE65	6.32
18	Aiguamolls de l'Emporda	EG07	23.81
18	Aiguamolls de l'Emporda	EG08	12.66
18	Aiguamolls de l'Emporda	EG17	3.56
18	Aiguamolls de l'Emporda	EG18	4.65
19	Delta del Ebro	BE99	8.98
19	Delta del Ebro	BF90	1.87
19	Delta del Ebro	CE09	16.78
19	Delta del Ebro	CF00	11.76
19	Delta del Ebro	CF01	5.19
19	Delta del Ebro	CF10	15.43
19	Delta del Ebro	CF11	14.98
20	Laguna de Manjavacas	WJ16	2.35
21	Lagunas de Alcázar de San Juan (Yeguas y Camino de Villafranca)	VJ76	6.87
22	Laguna del Prado	VJ20	0.57
23	Embalse de Orellana	TJ71	0.01
23	Embalse de Orellana	TJ81	12.27
23	Embalse de Orellana	TJ82	8.69
23	Embalse de Orellana	TJ91	1.23
23	Embalse de Orellana	TJ92	23.08
23	Embalse de Orellana	UJ02	3.46
23	Embalse de Orellana	UJ03	2.62
24	Complejo de las playas, dunas y lagunas de Corrubedo	MH90	0.72
24	Complejo de las playas, dunas y lagunas de Corrubedo	MH91	9.08
25	Laguna y arenal de Valdoviño	NJ62	4.56
26	Ría de Mundaka-Guernica	WN29	2.56
26	Ría de Mundaka-Guernica	WP20	7.53
28	Salada de Chiprana	YL36	1.51
28	Salada de Chiprana	YL37	0.04
29	Laguna de Gallocanta	XL23	56.15
29	Laguna de Gallocanta	XL24	5.85
29	Laguna de Gallocanta	XL33	3.31
30	Embalses de Cordobilla y Malpasillo	UG53	5.20
31	Albufera de Adra	WF06	1.31
32	Ría del Eo o Ribadeo	PJ51	9.51
32	Ría del Eo o Ribadeo	PJ52	7.00
32	Ría del Eo o Ribadeo	PJ62	2.47
33	Mar Menor	XG87	6.86
33	Mar Menor	XG96	6.62
33	Mar Menor	XG97	86.77
33	Mar Menor	XG98	46.22
33	Mar Menor	YG06	4.17
34	Marismas de Santoña, Victoria y Joyel	VP50	6.04
35	Marjal de Pego-Oliva	YJ50	12.90
36	Lagunas de Laguardia (Carralagroño, Carravalseca, Prao de la Paul y Musco)	WN30	0.13
36	Lagunas de Laguardia (Carralagroño,	WN31	0.36

Code	Nombre_Ramsar	Id_Cuad	%_solap
	Carravalseca, Prao de la Paul y Musco)		
37	Embalse de las Cañas	WN40	1.00
38	Laguna de Pitillas	XM19	2.17
39	Txingudi	WN99	0.12
40	Salburúa	WN24	1.45
40	Salburúa	WN34	0.70
41	Colas del Embalse de Ullibarri	WN34	2.81
41	Colas del Embalse de Ullibarri	WN35	1.35
42	Lago de Caicedo-Yuso y Salinas de Añana	WN03	0.29
44	Laguna de la Nava de Fuentes	UM55	3.24
45	Bahía de Cádiz	QA44	12.81
45	Bahía de Cádiz	QA45	3.44
45	Bahía de Cádiz	QA53	34.99
45	Bahía de Cádiz	QA54	28.82
45	Bahía de Cádiz	QA55	8.91
46	Lago de Banyoles	DG76	9.49
46	Lago de Banyoles	DG86	0.86
47	Laguna del Hito	WK21	5.73
48	Lagunas de Puebla de Beleña	VL72	1.92
49	Complejo Lagunar de la Albuera	PC98	18.72
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH11	15.74
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH12	4.43
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH20	21.56
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH21	95.25
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH22	43.12
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH30	34.58
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH31	100.00
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH32	38.00
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH41	32.33
50	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	CH42	10.32
51	Humedales del Macizo de Peñalara	VL12	2.24
51	Humedales del Macizo de Peñalara	VL22	2.63
52	Humedales de la Sierra de Urbión	WM05	0.83
52	Humedales de la Sierra de Urbión	WM15	0.04
53	Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	WF16	0.02
53	Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	WF26	12.91
53	Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	WF36	6.01
54	Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera	TF48	5.13
55	Reserva Natural Laguna del Conde o El Salobral	UG95	2.01
55	Reserva Natural Laguna del Conde o El Salobral	UG96	1.46
56	Reserva Natural Laguna de Tíscar	UG34	1.81
57	Reserva Natural Laguna de los Jarales	UG53	0.26
57	Reserva Natural Laguna de los Jarales	UG62	0.37
57	Reserva Natural Laguna de los Jarales	UG63	0.69
58	Humedales y Turberas de Padul	VF49	3.26
59	Paraje Natural Lagunas de Palos y las Madres	PB81	4.18
59	Paraje Natural Lagunas de Palos y las Madres	PB91	2.19

Code	Nombre_Ramsar	Id_Cuad	%_solap
60	Reserva Natural Laguna Honda	UG96	3.38
60	Reserva Natural Laguna Honda	VG06	0.30
61	Reserva Natural Laguna del Chinche	UG96	2.20
62	Reserva Natural Lagunas de Campillos	UG30	10.82
63	Paraje Natural Brazo del Este	QB61	17.77
64	Complejo Endorreico de Chiclana	QA63	8.65
64	Complejo Endorreico de Chiclana	QA64	0.18
65	Complejo Endorreico de Puerto Real	QA64	9.90
66	Laguna Grande	VG59	2.01
67	Lagunas de Archidona	UG80	2.04
68	Complejo Endorreico de Lebrija_Las Cabezas	TF48	6.23
68	Complejo Endorreico de Lebrija_Las Cabezas	TF49	2.12
69	Ria de Villaviciosa	UP02	10.25
70	Lagunas de Campotejar	XH51	0.43
70	Lagunas de Campotejar	XH52	0.18
71	Lagunas de las Moreras	XG46	0.24
71	Lagunas de las Moreras	XG55	0.18
72	Saladas de Sastago-Bujaraloz	YL39	6.87
73	Tremedales de Orihuela	XK18	18.41
74	Lagunas de Ruidera	VJ92	0.74
74	Lagunas de Ruidera	WH19	0.65
74	Lagunas de Ruidera	WJ01	9.8
74	Lagunas de Ruidera	WJ02	5.54
74	Lagunas de Ruidera	WJ10	36.72
74	Lagunas de Ruidera	WJ11	11.17
74	Lagunas de Ruidera	WJ20	1.79

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

