

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre	Cola del Embalse de Bornos	Código IHA	IHA612001
Otras denominaciones		Código IEZH	IH612001
Tipología	Artificial / modificado	Embalses o zonas de embalses con interés ecológico y que funcionan como humedales.	
Definición genético-funcional	Humedal antrópico (cola de embalse), de carácter permanente y alimentación epigénica.		
Norma de inclusión en IHA	Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales (BOJA nº 66, 5/04/2004).		
		Figura de protección:	
		<input type="checkbox"/> Ramsar	
		<input checked="" type="checkbox"/> RENPA	
		<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000	
		<input checked="" type="checkbox"/> Otras figuras RENPA	
		<input type="checkbox"/> ZEPIM	
		<input type="checkbox"/> Reserva Biosfera	

2. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN

2.1 LOCALIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y SUPERFICIE

Provincia de gestión	Cádiz	Provincia	Municipios		Superficie (ha)
Número de municipios	3	Cádiz	Arcos de la Frontera		505,39
Superficie cubeta (ha)	817,22	Cádiz	Bornos		256,23
Superficie cuenca (ha)		Cádiz	Villamartín		55,60
Contiene subzonas	<input type="checkbox"/>	Número de subzonas			

2.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Coordenadas del punto central (ETRS89 30N)	Geográficas		UTM		
Altitud (m.s.n.m.)	110	Latitud	Longitud	Coordenada X	Coordenada Y
		36° 50' 5,117" N	5° 40' 55,472" O	260.819,03	4.079.898,73

2.3 LOCALIZACIÓN HIDROLÓGICA

Demarcación Hidrográfica	Cuenca Hidrográfica	Subcuenca Hidrográfica	Superficie (ha)
Guadalete y Barbate	Guadalquivir	Guadalete	817,22

Masa de agua superficial	Código	Masa de agua superficial	Superficie (ha)
	ES063MSPF000208810	Embalse de Bornos-Arcos	785,96

Masa de agua subterránea	Código	Masa de agua subterránea	Superficie (ha)
	ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera-Villamartín	813,65

Pertenece a complejo de humedales **Denominación**

2.4 DELIMITACIÓN

Método y Cartografía

Superficie oficial recogida en delimitación cartográfica de PORN de los Parajes Naturales Cola del Embalse de Bornos y Cola del Embalse de Arcos. Decreto 18/2012, de 7 de febrero (BOJA nº 35, de 21 de febrero de 2012).

Hojas cartográficas

Hoja 1:25.000	Hoja 1:10.000
1035-III	103524
1035-IV	103534
1049-I	104921
1049-II	104931

3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DESCRIPCIÓN

3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Criterio 1: Humedales que constituyen el hábitat de especies de microorganismos, flora y fauna.**
- Criterio 2: Humedales de interés geológico, geomorfológico, biogeoquímico o cultural, o que presenten un gran valor por su rareza o representatividad.**
- Interés geológico**
- Interés geomorfológico**
- Interés bioquímico**
- Interés cultural**

Grupos	Nombre científico	Nombre común	L 8/2003	D 23/2012	RD 139/2011	L 42/2007	Endemismo



Inventario de Humedales de Andalucía

Grupos	Nombre científico	Nombre común	L 8/2003	D 23/2012	RD 139/2011	L 42/2007	Endemismo
Vertebrados	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	EN	EN	EN	IV	No
Vertebrados	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	EN	EN	VU	IV	No
Vertebrados	<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja					Sí
Vertebrados	<i>Discoglossus jeanneae</i>	Sapillo pintojo meridional		LAESRPE	LESRPE	II/V	Sí
Vertebrados	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Cerceta pardilla	EN	EN	EN	IV	No
Vertebrados	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso		LAESRPE	LESRPE	II, V	Sí
Vertebrados	<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina		LAESRPE	LESRPE		Sí
Vertebrados	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	VU	VU	VU	IV	No
Vertebrados	<i>Pelobates cultripipes</i>	Sapo de espuelas		LAESRPE	LESRPE	V	Sí
Vertebrados	<i>Rana perezi</i>	Rana común					Sí

3.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMATOLOGÍA

El humedal se encuadra en una zona de clima Mediterráneo de montaña, caracterizado por presentar inviernos fríos y largos con temperaturas negativas, y veranos frescos y cortos. En concreto, cuenta con una precipitación media anual que ronda los 800 mm, y una temperatura media anual de 17 °C. El mes más frío es enero, cuando la temperatura media ronda los 10 °C, mientras que el mes más cálido es agosto, cuando la temperatura media ronda los 25 °C. El mes más seco es julio, con una precipitación media de 1 mm de lluvia, mientras que el mes húmedo es diciembre, con una precipitación media de 106 mm. La evapotranspiración potencial oscila entre 900 y 1.000 mm, la cual se ve acuciada por la elevada insolación anual que presenta el territorio (más de 4.200 horas de sol anuales).

El humedal posee un bioclima Pluviestacional Oceánico, presentando termotipo termomediterráneo, con ombrotipo seco-subhúmedo.

Tipo de clima	Bioclima	Termotipo	Ombrotipo
Mediterráneo de montaña	Pluviestacional Oceánico	Termomediterráneo	Seco-subhúmedo

GEOLOGÍA

Se encuentra dentro de las Unidades Externas de las Cordilleras Béticas y, dentro de ellas, pertenece al dominio del Subbético medio, también denominado Subbético margoso. Desde el punto de vista geomorfológico, este espacio natural se encuentra en un área de topografía ligeramente ondulada y de escasa altitud. Tectónicamente, el vaso del embalse completo se sitúa sobre un anticlinal de calizas organodetríticas del Mioceno superior-Plioceno, el cual se encuentra cortado por el río Guadalete en su rama occidental descendente, dando lugar al estrecho de la angostura de Bornos, donde se sitúa la presa. En el tramo final de la cola del embalse se han desarrollado otro tipo de formaciones de origen aluvial, asociadas a la dinámica del río, donde aparecen llanuras de inundación y depósitos aluviales.

Litología	Geomorfología	Edafología
Arenas, limos, arcillas, gravas y cantos	Embalses	Fluvisoles calcáreos

HIDROLOGÍA

Este humedal constituye un Paraje Natural localizado en el embalse del río Guadalete a su paso por Arcos de la Frontera. Las entradas de agua se producen, además del propio Guadalete, a través de una serie de pequeños arroyos (todos ellos estacionales) que desembocan en el tramo de la Cola del Embalse de Bornos. Entre ellos, destacan el arroyo de la Tenería, que desemboca en el extremo norte, y los arroyos de Alperchite y Alberite, que desembocan en el extremo sur, en los llanos del mismo nombre. El nacimiento del Guadalete en una zona de elevada pluviometría como es Grazalema garantiza un importante volumen y una cierta regularidad en las aportaciones al embalse, aunque durante el verano es frecuente que el cauce principal en la cola del embalse se seque casi por completo, quedando algunos cuerpos de agua aislados y muy eutrofizados. Las salidas se producen principalmente por la descarga hacia el río Guadalete.

Hidroperiodo	Alimentación	Descarga	Hidroquímica
Permanente	Epigénico	Abierto	Dulce

3.3 CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO

Código	Hábitat de Interés Comunitario (HIC)	Superficie (ha)	% en Σ HIC	% en Humedal
3140_0	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de Chara spp	597,40	86,42	73,10
91B0_1	Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia (diferenciado)	0,01	0,00	0,00
92D0_0	Adelfares y tarajales (Nerio-Tamaricetea)	93,87	13,58	11,49

3.4 VALORES SOCIO-CULTURALES Y USOS

Clase	Tipología	Nombre	ID	Obs.
Patrimonial	Vía pecuaria	Colada a la Cañada de los Pozos o Camino viejo de Espera	11041010	
Patrimonial	Vía pecuaria	Colada de Villamartin y Ubrique	11010008	
Patrimonial	Vía pecuaria	Cañada del Mangeroso	11041006	
Patrimonial	Vía pecuaria	Cañada del Mármol o Pozos	11010002	

3.5 AFECCIONES

ESTADO DE CONSERVACIÓN GENERAL Conservada

Grupo	Cuenca	Cubeta	Régimen hidrológico	Calidad de las aguas	Biocenosis	Relevancia

4. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

DOMINIO PÚBLICO		% Total	Titularidad	Pública
DPMT		%	Descripción	
DPH		%	Descripción	
MP		%	Descripción	
VP	-	%	Descripción	Cañada del Mangeroso (11041006), Cañada del Mármol o Pozos (11010002), Colada a la Cañada de los Pozos o Camino viejo de Espera (11041010), Colada de Villamartin y Ubrique (11010008)

PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA

Provincia	Municipio	Figura	Fecha de aprobación	Clasificación del suelo	Adaptado LOUA
Cádiz	Arcos de la Frontera	PAP	28/06/2010	SNU-EP	SI
Cádiz	Bornos	PGOU	15/02/2006	SNU-EP	SI
Cádiz	Villamartín	PAP	02/10/2014	SNU-EP	SI

FIGURAS DE PROTECCIÓN

Figura	Nombre	Código	Declaración	% Representación
Paraje Natural	Cola del Embalse de Bornos	034	07/02/2012	100
ZEC	Cola del Embalse de Bornos	ES6120002	13/01/2015	100
ZEPA	Cola del Embalse de Bornos	ES6120002	31/12/2003	100

PLANES DE GESTIÓN

Espacio Natura 2000	Código	Plan de Gestión vigente	Publicación
Cola del Embalse de Bornos	ES6120002	Decreto 18/2012, de 7 de febrero	BOJA nº 35, de 21 de febrero de 2015

PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Plan Hidrológico vigente	Norma de aprobación	Publicación
PHDH Guadalete y Barbate para el periodo 2009-2015	Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre	BOE nº 223, de 15 de septiembre de 2012

MEDIDAS

Medidas
Red de seguimiento y evaluación de los humedales de Andalucía.
Plan de recuperación y conservación de aves de humedales.
Programa andaluz para el control de especies exóticas invasoras.

5. DISPONIBILIDAD Y SOPORTE DE LA INFORMACIÓN

Entidad	Contacto
Delegación Territorial de Cádiz. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.	Plz. Asdrúbal nº6 Edif. Junta de Andalucía 11071 - Cádiz. Teléfono: 956008700 Fax: 956900004 Email:delegado.dtca.cagpds@juntadeandalucia.es

6. REFERENCIAS

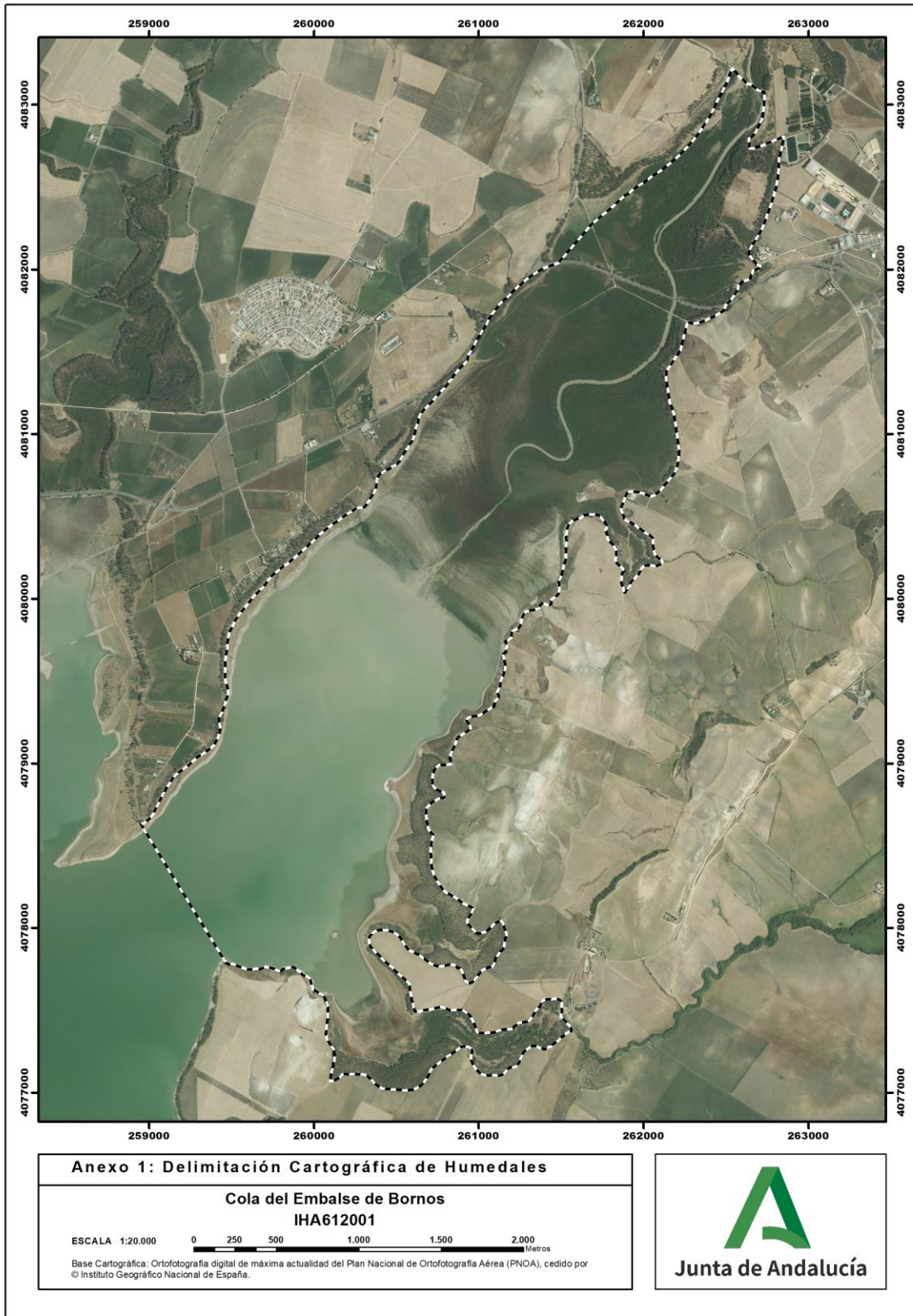
Bibliografía
VV.AA., 2009. Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
Moreira, J.M. y Montes, C. 2005. Caracterización Ambiental de Humedales en Andalucía. Junta de Andalucía. 511 pp. Madrid.
Bartolomé, C. et al. (2005). Los tipos de hábitat de interés comunitario de España: guía básica. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General para la Biodiversidad.

Fecha actualización 02/02/2023

ANEXO 1: DELIMITACIÓN CARTOGRÁFICA

Nombre Cola del Embalse de Bornos

Código IHA IHA612001



ANEXO 2: OTRAS ESPECIES RELEVANTES

Nombre Cola del Embalse de Bornos

Código IHA IHA612001

Grupo	Nombre científico	Nombre común
Flora	<i>Arum italicum</i>	
Flora	<i>Asparagus acutifolius</i>	
Flora	<i>Nerium oleander</i>	
Flora	<i>Phragmites australis</i>	
Flora	<i>Poligonum equisetiformis</i>	
Flora	<i>Populus nigra</i>	
Flora	<i>Rubus ulmifolius</i>	
Flora	<i>Rumex halacsyi</i>	
Flora	<i>Typha dominguensis</i>	
Invertebrados	<i>Anodonta anatina</i>	
Vertebrados	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico
Vertebrados	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo
Vertebrados	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común
Vertebrados	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real
Vertebrados	<i>Anser anser</i>	Ánsar común
Vertebrados	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real
Vertebrados	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial
Vertebrados	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo
Vertebrados	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera
Vertebrados	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común
Vertebrados	<i>Calidris alpina</i>	Correlimos común
Vertebrados	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro
Vertebrados	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico
Vertebrados	<i>Charadrius hiaticula</i>	Chorlitejo grande
Vertebrados	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
Vertebrados	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental
Vertebrados	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común
Vertebrados	<i>Epidalea calamita</i>	Sapo corredor
Vertebrados	<i>Fulica atra</i>	Focha común
Vertebrados	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común
Vertebrados	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común
Vertebrados	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común
Vertebrados	<i>Larus michahellis</i>	Gaviota patiamarilla
Vertebrados	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora
Vertebrados	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra
Vertebrados	<i>Lutra lutra</i>	Nutria Paleártica
Vertebrados	<i>Mareca penelope</i>	Silbón europeo
Vertebrados	<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso
Vertebrados	<i>Natrix natrix</i>	Culebra de collar
Vertebrados	<i>Netta rufina</i>	Pato colorado
Vertebrados	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común
Vertebrados	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande
Vertebrados	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común
Vertebrados	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco
Vertebrados	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón común
Vertebrados	<i>Pseudochondrostoma willkommii</i>	Boga del Guadiana
Vertebrados	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común
Vertebrados	<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común

Inventario de Humedales de Andalucía

Grupo	Nombre científico	Nombre común
Vertebrados	Tachybaptus ruficollis	Zampullín chico
Vertebrados	Tringa ochropus	Andarríos grande
Vertebrados	Tringa totanus	Archibebe común
Vertebrados	Vanellus vanellus	Avefría europea