

Ficha Informativa Ramsar (FIR)

(Versión 2006-2008 adaptada al caso español)

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Fernando Molina Vázquez
Jefe del Servicio de Coordinación y Gestión
de la Red de Espacios Naturales Protegidos.
Dirección General de la RENPA y Servicios Ambientales.
Consejería de Medio Ambiente
Junta de Andalucía.
Avda. de Manuel Siurot, nº 50
41071 Sevilla
Telf.: 955 00 35 57
dgrenpsa.cma@juntadeandalucia.es

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

2. Fecha en que la Ficha se rellenó/actualizó:

La ficha se ha rellenado por primera vez el 19 de Febrero de 2007

3. País: España

4. Nombre del sitio Ramsar: Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar

5. Designación de nuevos sitios Ramsar o actualización de los ya existentes:

Esta FIR es para (marque una sola casilla):

a) Designar un nuevo sitio Ramsar

b) Actualizar información sobre un sitio Ramsar existente

6. Cambios en el sitio desde su designación o anterior actualización (sólo para el caso de las actualizaciones de FIR):

a) Límite y área del sitio

- El límite y el área del sitio no se han modificado:

- Si el límite del sitio se ha modificado:

i) se ha delineado el límite con más exactitud ; o

ii) se ha ampliado el límite ; o

iii) se ha restringido el límite**

y/o

- Si el área del sitio se ha modificado:

i) se ha medido el área con más exactitud ; o

ii) se ha ampliado el área ; o

iii) se ha reducido el área**

**Nota importante: si el límite y/o el área del sitio designado está en proceso de restricción/reducción, la Parte Contratante debería haber seguido los procedimientos establecidos por la Conferencia de las Partes en el Anexo a la Resolución 9.6 de la COP9, y haber presentado un informe en consonancia con el párrafo 28 de ese anexo, antes de presentar y actualizar la FIR.

b) Describa brevemente cualquier cambio importante que se haya producido en las características ecológicas del sitio Ramsar, incluyendo la aplicación de los Criterios, desde la anterior FIR para el sitio:

7. Mapa del sitio:

a) Se incluye un mapa del sitio, con límites claramente delineados, con el siguiente formato:

- i) versión impresa (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar)
- ii) formato electrónico (por ejemplo, imagen JPEG o ArcView)
- iii) un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio

b) Describa sucintamente el tipo de delineación de límites aplicado:

Los límites del nuevo espacio Ramsar designado coinciden con los de un espacio natural protegido preexistente (los del Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar).

8. Coordenadas geográficas: 36° 42' N / 02° 42' W

9. Ubicación general:

Punta Entinas-Sabinar se localiza en el sureste de la Península Ibérica, en la Comunidad Autónoma de Andalucía y, dentro de ésta, en la provincia de Almería, que tiene aproximadamente 546.000 habitantes. Se ubica en la comarca de la Baja Alpujarra (Poniente Almeriense), entre los términos municipales de El Ejido y Roquetas de Mar, teniendo anexas las urbanizaciones de Almerimar y Playa Serena, siendo ellas las poblaciones más cercanas. El municipio de El Ejido tiene, aproximadamente, 60.500 habitantes censados, mientras que el de Roquetas de Mar tiene, aproximadamente, 47.000 habitantes censados. No obstante, al tratarse de municipios con sectores económicos que atraen un gran flujo de personas (los temporeros para la agricultura intensiva y los veraneantes de segunda residencia y visitantes para el turismo), alcanzan en ambos casos poblaciones estacionales más elevadas.

10. Altitud: 0-15 msnm

11. Área: 1.948,23 ha

12. Descripción general del sitio:

Este humedal, enclavado en el sureste árido peninsular, forma parte de un rosario de humedales que bordea esta demarcación geográfica litoral. Está constituido por una zona húmeda endorreica, dentro de la cual existe un área de salinas tradicionales abandonadas, de régimen hidrológico permanente, rodeada 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, sobre todo limícolas, producida entre su invernada en África occidental y su área de cría en el norte de Eurasia. La zona endorreica natural del humedal se encuentra protegida bajo la figura de Reserva Natural, incluida a su vez dentro de un Paraje Natural, que es el que engloba, además, a las salinas tradicionales.

13. Criterios Ramsar:

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

14. Justificación de la aplicación de los Criterios señalados en la sección 13:

• **Criterio 2 (si sustenta especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas).** En el caso de España se considera que un humedal cumple este Criterio cuando presenta especies y/o hábitat ligados a ambientes húmedos que se encuentran amenazados en un contexto biogeográfico supranacional, por ej., taxones clasificados en las máximas categorías de amenaza de UICN, Catálogo Nacional, Libros Rojos Nacionales, etc., y/o hábitat prioritarios del Anexo I de la Directiva de Hábitat, etc. Para más información ver Comité de Humedales, 2007: "Protocolo de Inclusión de Humedales Españoles en la Lista de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar) y Anexo Técnico".

1. Este espacio resalta por su importancia botánica, resultando especialmente llamativas sus comunidades halófitas y psammófilas de los sistemas dunares, con presencia de, al menos, 8 taxones incluidos en la Lista Roja de Flora Vascular en España (2000) en la categoría de Vulnerable (*Caralluma europaea*, *Wahlenbergia nutabunda*, *Silene littorea adscendens*, *Ammochloa palestina*, *Onomis talaverae*, *Teucrium almeriense*, *Sideritis pusilla* y *Erodium sanguis-christi*).

En el grupo de los vertebrados está citada la presencia de, al menos, 16 especies asociadas a ambientes húmedos con un alto grado de amenaza. Destaca el grupo de las aves en el que hay que resaltar la presencia de *Oxyura leucocephala*, *Marmaronetta angustirostris* y *Ardeola ralloides*, incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como "En Peligro de Extinción" (EN), si bien es destacable

igualmente la presencia de un pez, el Pejerrey (*Atherina boyeri*), y de un reptil, el Galápagos leproso (*Emys orbicularis*). El estado de conservación de las especies que cumplen el presente criterio se muestra en la siguiente tabla (elaborada a partir de los datos suministrados por la Junta de Andalucía & MIMAM, 2002: "Formulario Normalizado de Datos Red Natura", y los datos de censos propios de la Junta de Andalucía disponibles en el Anexo de esta Ficha):

Taxones		Directivas Europeas (49/79/CEE y 92/43/CEE)	UICN (2006)	Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (2006)	Libros Rojos Nacionales
<i>Caralluma europaea</i>					VU
<i>Wahlenbergia nutabunda</i>					VU
<i>Silene littorea adscendens</i>					VU
<i>Ammochloa palestina</i>					VU
<i>Onomis talaverae</i>					VU
<i>Teucrium almeriense</i>					VU
<i>Sideritis pusilla</i>					VU
<i>Erodium sanguis-christi</i>					VU
<i>Atherina boyeri</i>	Pejerrey		DD		VU
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápagos leproso	Anexo II y IV			VU
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	Anexo I	LC	EN	NT
<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula	Anexo I	LC	DIE	VU
<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	Anexo II y III	LC		VU
<i>Anas acuta</i>	Anade rabudo	Anexo II y III	LC		VU
<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasia cabeciblanca	Anexo I	EN	EN	EN
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Cerceta pardilla	Anexo I	VU	EN	CR
<i>Netta rufina</i>	Pato colorado	Anexo II	LC		VU
<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra	Anexo II	NT	DIE	VU
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pagaza piconegra	Anexo I		DIE	VU
<i>Glareola pratincola</i>	Canastera	Anexo I	LC	DIE	VU
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro		LC	DIE	VU
<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	Anexo II	LC		VU
<i>Larus genei</i>	Gaviota picofina	Anexo I	LC	DIE	VU
<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin	Anexo I	NT	DIE	VU

(**CR:** En Peligro Crítico; **EN:** En Peligro; **VU:** Vulnerable; **DIE:** De Interés Especial; **LR:** Bajo Riesgo; **LC:** Preocupación Menor; **nt:** No Amenazada; **DD:** Datos Insuficientes)

2. Entre los tipos de hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva Hábitat 92/43/CEE cuya presencia está confirmada en este espacio (según Junta de Andalucía & MIMAM, 2002: "Formulario Normalizado de Datos Red Natura" y datos propios de la Junta de Andalucía), destaca la existencia de 4 hábitat considerados como prioritarios:

- 1150* Lagunas costeras
- 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)
- 2250* Dunas litorales con *Juniperus spp*
- 3170* Estanques temporales mediterráneos

(El listado completo de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitat presentes en el espacio se incluye en el apartado 20 de esta Ficha)

• **Criterio 3 (si sustenta poblaciones de especies vegetales y/o animales importantes para mantener la diversidad biológica de una región biogeográfica determinada).** En el caso de

España se considera que un humedal cumple este Criterio cuando presenta un número apreciable de endemismos y/o una gran riqueza específica (taxones ligados a ambientes húmedos) y/o cuando aparecen especies y/o hábitat ligados a ambientes húmedos que tienen una valoración global A (Excelente), según se indica en el Anexo III de la Directiva Hábitat 92/43/CEE, ya que se trata de un buen índice para medir la importancia que un espacio tiene para el mantenimiento de la diversidad biológica en la región biogeográfica en la que se localiza (pondera conjuntamente una serie de parámetros fundamentales como representatividad, estado de conservación, distribución, tamaño y densidad de poblaciones, etc.). Para más información ver Comité de Humedales, 2007: "Protocolo de Inclusión de Humedales Españoles en la Lista de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar) y Anexo Técnico".

1. En este lugar está citada la presencia de numerosos endemismos vegetales, algunos de ellos de taxones asociados a ambientes húmedos, como *Lamprothamnium papulosum* y *Silene littorea subsp. adscendens*, y otros asociados a ambientes halófilos y semiáridos incluidos en el humedal, como *Teucrium almeriense*, *Teucrium murcicum*, *Phlomis purpurea subsp. almeriense*, *Rhamnus velutinus subsp. almeriense*, *Ziziphus lotus*, *Maytenus senegalensis subsp. europaea*). Otros endemismos de interés son: *Ammochloa palestina*, *Androcymbium europaeum*, *Caralluma europea*, *Chamaesyce peplis*, *Cynomorium coccineum*, *Erodium sanguis-christi*, *Lamprothamnium papulosum*, *Ononis talaverae*, *Silene littorea subsp. adscendens*, y *Wahlenbergia nutabunda*, entre otras.

2. El sitio Ramsar Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar cumple igualmente este Criterio 3 por estar confirmada en este espacio la presencia de los siguientes hábitat asociados a ambientes húmedos del Anexo I de la Directiva Hábitat con una Evaluación Global A (según Junta de Andalucía & MIMAM, 2002: "Formulario Normalizado de Datos Red Natura"):

- 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) (**Evaluación Global A**)
- 1420 Matorrales halófitos mediterráneos/termoatlánticos (*Sarcocornietea fruticosi*) (**Evaluación Global A**)
- 2120 Dunas móviles de litoral con *Amophila arenaria* (dunas blancas) (**Evaluación Global A**)
- 2250* Dunas litorales con *Juniperus spp.* (**Evaluación Global A**)
- 2230 Dunas con céspedes de *Malcolmietalia* (**Evaluación Global A**)

15. Biogeografía

a) **Región biogeográfica:** Mediterránea

b) **Sistema de regionalización biogeográfica aplicado:** Se aplica la división establecida en el art. 1 de la Directiva de Hábitat 92/43/CEE

16. Características físicas del sitio:

▪ Geología y geomorfología

Geológicamente esta zona está formada por depósitos post-orogénicos, originados por sedimentación como consecuencia de la regresión marina ocurrida durante el Pleistoceno. Los distintos episodios ocurridos en esta época configuraron la litología actual de la llanura.

El humedal se sitúa en la zona costera de la gran llanura que se extiende al sur de la Sierra de Gádor. En su origen, esta llanura fue una plataforma de abrasión marina durante el Cuaternario, moldeada posteriormente por sucesivas transgresiones y regresiones cuaternarias, por numerosas fracturas recientes y, finalmente, cubierta en parte por grandes abanicos aluviales procedentes de la Sierra de Gádor. En la zona más interior y alejada de la costa aparecen una serie de escarpes, correspondientes a antiguas terrazas marinas de origen cuaternario, denominados localmente Los Alcores.

▪ Tipos de Suelos

El Espacio Natural está recubierto por arenas o dunas recientes, a excepción de los alcores o promontorios, que están formados por calcarenitas, y la playa, que está constituida por arenas y gravas, actualmente en fase regresiva. Entre la formación de dunas y el relieve de los alcores (antigua línea de costa), aparecen una serie de lagunas endorreicas donde se depositan limos y arcillas. Alrededor de estas lagunas se desarrolla un suelo de tipo *Solonchak Gleico*.

▪ Sedimentos

Los sedimentos de las lagunas endorreicas están compuestos por limos y arcillas.

▪ Origen

En este espacio se distinguen dos tipos de humedales. Los que corresponden a un pequeño número de lagunas endorreicas salobres (Punta Entinas), de origen natural y localmente llamadas charcones. Y otros, algo más extensos, que corresponden a antiguas salinas tradicionales (Salinas Viejas y Salinas

de Cerrillos), de origen, por tanto, artificial, aunque en su momento (posiblemente desde época fenicia) fueron construidas sobre marismas.

▪ **Hidrología**

Los humedales correspondientes a las lagunas endorreicas salobres se recargan por escorrentía superficial, durante la época de lluvias, proveniente tanto de los alcores situados al norte como de las dunas situadas al sur, así como, principalmente, por recargas del acuífero. Los que corresponden a las salinas tradicionales, recibían anteriormente el agua marina merced al manejo hídrico realizado por los salineros. Desde 1988, las salinas dejaron de ser funcionales como evaporadores, habiendo por tanto dejado de recibir agua procedente del mar en su tramo final. Ello ha supuesto la disminución de hasta un 50% de su superficie, alimentándose en la actualidad el resto, fundamentalmente, a través del acuífero, recibiendo también escorrentías y filtraciones marinas.

Su hidrogeología es compleja, guardando una estrecha relación con el acuífero subyacente en esta zona (Acuífero Superior Central), la intrusión marina y la antigua extracción salinera que se asienta en el extremo oriental del Espacio Protegido. Desde que cesaron en la comarca del Campo de Dalías (o del Poniente Almeriense) las extracciones de agua del subsuelo para el riego de la agricultura intensiva, se nota una mayor descarga del acuífero en los humedales endorreicos.

▪ **Profundidad, fluctuaciones de nivel y permanencia del agua**

La profundidad máxima de los Charcones de Punta Entinas es de, aproximadamente, 1 m. En el caso de las Salinas de Cerrillos existen diferentes rangos de profundidad, más o menos estables, en función de la zona de la salina que se trate, ya que en su construcción se establecieron diferentes zonas batimétricas, con el objeto de conseguir la precipitación de la sal. Su profundidad máxima alcanza, aproximadamente, los 1,75 metros.

Estos humedales suelen permanecer con agua durante todo el año, incluso durante largos periodos de estrés hídrico. Pero en las lagunas endorreicas se producen, no obstante, grandes fluctuaciones del nivel de agua, que depende, en gran medida, del balance hídrico estacional. Sin embargo, el nivel de agua es más constante actualmente que en el pasado, debido a que depende fundamentalmente del acuífero subyacente, en el presente sobrecargado. En el caso de las salinas, esto ocurre debido a que desde que fueron abandonadas, en 1988, han dejado de recibir agua marina en la mayoría del complejo, que entonces se bombeaba artificialmente (obligado por el insuficiente rango mareal existente en el Mar Mediterráneo). Hasta ese año, las salinas constituyeron el humedal más extenso de Almería, con casi 500 ha, de las que posteriormente se perdieron el 50%.

▪ **Climatología**

Posee un bioclima "Mediterráneo xérico-oceánico", con un termotipo Inframediterráneo superior, y ombrotipo Semiárido Inferior. Está caracterizado por los siguientes parámetros:

✓ **Régimen Pluviométrico.** Presenta precipitaciones medias entre los 200 y los 250 mm, con un máximo pluviométrico a finales de otoño y comienzos del invierno.

✓ **Régimen Térmico.** Las temperaturas medias anuales son superiores a los 18° C. Destaca el alto índice de insolación, con cerca de 3.000 horas anuales.

17. Características físicas de la cuenca de captación:

La descripción geológica, geomorfológica y climática de la cuenca de captación es semejante a la señalada en el apartado anterior.

18. Valores hidrológicos:

Este espacio no posee unos valores hidrológicos especialmente remarcables, en el sentido que al término le dan las directrices del Convenio de Ramsar, más allá de su propia consideración como un humedal de importancia que suministra hábitat a muchas especies asociadas a ambientes húmedos. Igualmente se debe remarcar el valor añadido que significa su decisiva contribución al incremento de la heterogeneidad paisajística de la comarca (puntos de agua inmersos en un paisaje muy árido).

19. Tipos de humedales

a) Presencia:

Marino/costero: A • B • C • D • **(E)** • F • G • H • I • **(J)** • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U •

Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • **(5)** • 6 • **(7)** • 8 • 9 • Zk(c)

b) Tipo dominante: E, J, 5, 7.

20. Características ecológicas generales:

▪ Comunidades vegetales dominantes.

✓ **Comunidades de algas continentales o carófitos.** Desempeñan un gran papel como filtradoras de la turbidez del agua, constituyendo uno de los componentes fundamentales en la base de las cadenas tróficas de estos medios acuáticos, actuando además como bioindicadores de la calidad del agua, junto a los macrófitos acuáticos. Presentan una gran plasticidad de formas etológicas, interrelacionadas y dependientes de la composición química del medio. Sobresale la presencia en este humedal del carófito amenazado *Lamprothamnium papulosum*, y también de otros carófitos de distribución más amplia, como *Chara galioides* y *Chara fragilis*.

✓ **Comunidad de cormófitos y helófitos acuáticos.** Sobresale la presencia de algunos macrófitos de interés (*Potamogeton pectinatum*, *Najas marina*, *Ruppia marítima*, *Ruppia cirrhosa*, *Zanichellia pedunculata*), cuya distribución depende de las características físico-químicas del medio. Los helófitos constituyen, a su vez, uno de los hábitats más importantes para el refugio, alimentación o nidificación de la avifauna de este humedal, con comunidades caracterizadas por el dominio de marjales con orlas y praderas de carrizo y tarajal (*Phragmitetea*; *Nerio-Tamaricetea*), con *Scirpus tabernamontani*, *Typha dominguensis* (Enea) y *Cladium mariscus* (Masiega), entre otras.

✓ **Comunidades halófitas y freatofitas.** En suelos ricos en sales o bases con encharcamiento estacional, procesos de hidromorfía con aguas salobres y fuerte estiaje, aparecen comunidades halófitas de almajos y saladares (*Anabasis articulata*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Cynomorium coccineum*, *Frankenia corymbosa*, *Limonium cossonianum*, *Limonium insigne*, *Limonium lobatum*, *Limoniastrum monopetalum*, *Salicornia patula*, *Atriplex halimus*, *Salsola papillosa*, *Salsola vermiculata*, *Suaeda vera*). En estos suelos, ocupan grandes extensiones en áreas que no se inundan, pero que están sometidas a un encharcamiento temporal o a procesos de hidromorfía con aguas salobres, donde a veces aparece una marisma extensa dominada por el sintaxón *Frankenio corymbosae-Arthrocnemeto macrostachyi* subas. *limonietosum cossoniani*. Esta formación tiende, con la sequedad y alejamiento de la capa freática o con la alteración del perfil edáfico por extracciones de áridos, hacia la Asociación endémica *Limonietum angustebracteato-delicatuli*. Esta comunidad halófitas es una de las más ricas y diversas del continente europeo, con numerosas especies endémicas protegidas.

✓ **Vegetación psammófila de sistemas dunares costeros.** En los sistemas dunares y arenales próximos a la línea de costa, aparecen algunas de las formaciones vegetales sobresalientes de este espacio, con notables comunidades endémicas sabulícolas exclusivas del sureste peninsular, como los sintaxones de terófitos maresícolas (*Triphlacno nitentis-Vulpietum alopecuris*; *Wahlenbergio nutabundae-Loefliengietum pentandrae*), o las formaciones esclerófilas de caméfitos, con formación paraclimática de lentiscar-sabinar (*Teucrio belionis-Helianthemum scopulorum*; *Rhamno angustifoliae-Juniperetum turbinatae*). Aquí aparecen también numerosos taxones amenazados protegidos: *Androcymbium europaeum*, *Caralluma europaea*, *Wahlenbergia nutabunda*, *Silene littorea* subsp. *adscendens*, *Ammochloa palestina*, *Ononis talaverae* o *Chamaesyce pepelis*.

✓ **Vegetación de acantilados marinos, alcores y ramblas subdesérticas.** En litosuelos, alcores o paleoacantilados de naturaleza caliza, se desarrolla una formación que se integra dentro de la única serie climática de este sector de la costa almeriense con matorral de lentisco con Arto (*Gymnosporio-Ziziphetum loti* S.), acompañada generalmente por matorrales subseriales de tomillar con Esparto (*Helianthemo almeriensis-Sideretum pusillae*) y cambronales (*Withanio frutescentis-Lycietum imbricati*), entre otros, que caracteriza a una comunidad vegetal relictas de clima semiárido con notables endemismos locales (*Teucrium almeriensis*, *Teucrium murcicum*, *Sideritis pusilla*, *Phlomis purpurea* subsp. *almeriensis*, *Rhamnus velutinus* subsp. *almeriensis*, *Ziziphus lotus*, *Maytenus senegalensis* subsp. *europaea*).

▪ Zonificación, variaciones estacionales.

✓ **Zonificación.** Se puede estructurar la vegetación de este Espacio Natural en una catena desde la línea de costa hasta el interior, de caracterización subdesértica, en la que se suceden las siguientes Clases fitosociológicas: *Cakiletea*, *Amophiletea*, *Tuberarietea*, *Quercetea*, *Nerio-Tamaricetea*, *Sarcocornietea/Thero-Salicornietea*, *Ruppietea*, *Phragmito-Magnocaricetea*, *Rosmarinetea*. Por otro lado, la práctica desaparición de los sistemas dunares en la mayoría del litoral almeriense, debido a las extracciones de arenas y gravas para su uso tanto en cultivos agrícolas intensivos como para la construcción urbanística de segundas residencias, ha forzado a que Punta Entinas-Sabinar se haya convertido en refugio de numerosas comunidades vegetales relictas de la costa almeriense.

✓ **Variaciones estacionales.** El abandono de las captaciones de agua del acuífero subyacente a esta zona, debido a su salinización por intrusión marina por sobreexplotación, ha propiciado que haya desaparecido, en gran parte, la estacionalidad que experimentaban las lagunas endorreicas de este humedal, conservando en la actualidad el nivel de agua de forma permanente algunas de estas lagunas

y estanques de las salinas. Este proceso ha beneficiado a ciertas especies vegetales, que han mejorado su hábitat (la Masiega *Cladium mariscus*, el Carrizo *Phragmites australis*, Lilos Tarajes *Tamarix spp.*), a la vez que ha perjudicado a otras adaptadas a la estacionalidad o a una mayor salinidad del terreno, como los almajos, por ejemplo.

▪ **Comunidades vegetales alóctonas (incluyendo cultivos).**

Entre las especies alóctonas, destacan algunas higronitrófilas invasoras propias de cultivos de regadío, ornamentales, adventicias, etc.: *Amaranthus blitoides*, *Amaranthus muricatus*, *Carpobrotus edulis*, *Heliotropus curasavicum*, *Mesembryanthemum crystallinum*, *Nicotiana glauca*, *Opuntia máxima* y *Oxalis pes-caprae*, entre otras.

La benignidad del clima del litoral almeriense ha permitido un espectacular desarrollo de cultivos intensivos bajo plástico, fundamentalmente de hortalizas, frutas, y flores, que están siendo exportados, desde hace décadas, a toda Europa.

▪ **Comunidades vegetales autóctonas de las zonas adyacentes.**

La radical transformación agrícola experimentada en gran parte del entorno de Punta Entinas-Sabinar ha provocado la desaparición de las formaciones xéricas características de esta región, donde aparecen las formaciones singulares de Arto (*Maytenus senegalensis subsp. europaea*), junto a la única serie climatófila presente en esta zona (*Gymnosporio-Zizipheto loti S.*). Junto a estas comunidades, sobresalen grandes formaciones subseriales de tomillar con Esparto en litosuelos calizos (*Helianthemeto-Sideritidetum pusillae/Lapiedro-Stipetum tenacissimae*), y pastizales xerofíticos de *Thero-Brachypodietea (Hyparrhenion hirta)*.

▪ **Hábitat.**

El listado completo de los hábitat del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE presentes en este enclave Ramsar, según Junta de Andalucía & MIMAM, 2002: "Formulario Normalizado de Datos Red Natura" y datos propios de la Junta de Andalucía, es el siguiente:

- 1150* Lagunas costeras
- 1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados
- 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*) (**Evaluación Global A**)
- 1420 Matorrales halófitos mediterráneos/termoatlánticos (*Sarcocornietea fruticosi*) (**Evaluación Global A**)
- 1510* Estepas salinas (*Limonietalia*)
- 2110 Dunas móviles con vegetación embrionaria
- 2120 Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (**Evaluación Global A**)
- 2190 Depresiones intradunales húmedas
- 2210 Dunas fijas del litoral del *Crucianellion maritimae*.
- 2230 Dunas con céspedes de *Malcolmietalia* (**Evaluación Global A**)
- 2240 Dunas del *Brachypodietalia* y anuales
- 2250* Dunas litorales con *Juniperus spp.* (**Evaluación Global A**)
- 2260 Dunas con vegetación esclerófila (*Cisto-Lavanduletalia*)
- 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp.*
- 3170* Estanques temporales mediterráneos
- 92D0 Galerías ribereñas termomediterráneas (*Nerio-Tamaricetea*)

▪ **Cadenas tróficas.**

La vegetación helofítica y de macrófitos acuáticos tiene una gran importancia para el mantenimiento de las poblaciones de aves acuáticas, tanto como alimento para aves herbívoras y filtradoras (*Anas platyrhynchos*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, etc.), sino también como soporte o cobertura de nidos, protección durante la fase de muda y refugio. La vegetación subacuática constituye, además, el hábitat para una diversa fauna invertebrada de anélidos, moluscos, insectos o crustáceos, que constituyen el recurso trófico de un número considerable de especies de aves acuáticas. Por otro lado, la creación de nuevos hábitats de agua dulce en canteras y graveras (por ejemplo, la *Charca de la Gravera*), ha permitido su colonización por aves acuáticas que predan los macrófitos acuáticos glicohigrófilos o los invertebrados asociados a estas plantas y carófitos, tales como la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) y la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), entre otras.

En las orillas, zonas fangosas y aguas someras aparecen especies adaptadas a consumir pequeños invertebrados o anfibios, pertenecientes a las Familias Ardeidas y Ciconíidas, y otras aves limícolas.

La transformación de la antigua marisma en una infraestructura salinera tradicional, posiblemente desde la época fenicia, alteró su perfil batimétrico y características hidroquímicas, permitiendo la presencia de aves filtradoras de aguas someras, como el Flamenco (*Phoenicopterus ruber*), al crearse una serie de nichos apropiados para una variada avifauna de limícolas y acuáticas.

La vegetación subdesértica relicta que permanece en este lugar permite la conservación de algunas aves esteparias que aquí tienen su nicho ecológico principal, tales como el Alcaraván (*Burhinus*

oecdinemus), la Calandria común (*Melanocorypha calandra*), la Cogujada montesina (*Galerida theklae*) y otras muchas.

21. Principales especies de flora:

Como ya se ha indicado en otros apartados de esta Ficha, destaca la presencia del carófito amenazado *Lamprothamnium papulosum*, y también de otros carófitos de distribución más amplia, como *Chara galioides* y *Chara fragilis*, acompañando a algunos macrófitos acuáticos de interés como *Potamogeton pectinatum*, *Najas marina*, *Ruppia marítima*, *Ruppia cirrhosa*, *Zanichellia pedunculata*. Los helófitos están representados por especies como el Carrizo (*Phragmites australis*), la Enea (*Typha domingensis*), la Masiega (*Cladium mariscus*) y algunas especies de juncos como *Scirpus tabernamontani*, etc.

Las comunidades de saladares están dominadas por Almajos y Saladares (*Anabasis articulata*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Cynomorium coccineum*, *Frankenia corymbosa*, *Limonium cossonianum*, *Limonium insigne*, *Limonium lobatum*, *Limoniastrum monopetalum*, *Salicornia patula*, *Atriplex halimus*, *Salsola papillosa*, *Salsola vermiculada* y *Suaeda vera*), mientras que en los sistemas dunares aparecen numerosos taxones amenazados (*Androcymbium europaeum*, *Caralluma europaea*, *Wahlenbergia nutabunda*, *Silene littorea* subsp. *adscendens*, *Ammochloa palestina*, *Ononis talaverae* o *Chamaesyce peplis*, etc.).

En zonas más rocosas (ramblas, acantilados cerros, etc.), aparecen matorrales dominados por el Lentisco acompañado por notables endemismos locales como *Teucrium almeriense*, *Teucrium murcicum*, *Sideritis pusilla*, *Phlomis purpurea* subsp. *almeriense*, *Rhamnus velutinus* subsp. *almeriense*, *Ziziphus lotus*, *Maytenus senegalensis* subsp. *europaea*, etc.).

Por último, es necesario volver a resaltar la presencia de numerosos endemismos vegetales, como *Ammochloa palestina*, *Androcymbium europaeum*, *Caralluma europea*, *Chamaesyce peplis*, *Cynomorium coccineum*, *Erodium sanguis-christi*, *Lamprothamnium papulosum*, *Ononis talaverae*, *Silene littorea* subsp. *adscendens*, *Teucrium almeriense*, *Wahlenbergia nutabunda*, etc.

22. Principales especies de fauna:

■ Invertebrados

Está citada la presencia de varias especies interesantes de Coleópteros (*Megacephala euphratica*, *Lophyridia lunulata* y *Lophyra flexuosa*), Himenópteros (*Camponotus sylvaticus*, *Creumatogaster auberti*, *Leptothorax racovitzai*, *Monomorium subopacum*, *Plagiolepis schmitzii* y *Tapinoma nigerrimum*), y Odonatos (*Anax imperator*, *Orthetrum cancellatum*, *Diplacodes lefebvrei*, *Sympetrum fonscolombei*, *Sympetrum striolatum*, *Trithemis annulata* y *Selysiotthemis nigra*).

■ Peces

Este humedal cuenta con la presencia del Pejerrey (*Atherina boyeri*), especie catalogada como Vulnerable por el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía (2001) y por el Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España (2002).

■ Anfibios

Entre los anfibios que frecuentan estos humedales destacan especies como el Sapo corredor (*Bufo calamita*), incluido en el Anexo IV de la Directiva Hábitat 92/43/CEE, así como la Rana común (*Rana perezi*).

■ Reptiles

En los ambientes más acuáticos habita el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*), incluido en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitat 92/43/CEE, siendo también frecuente la Culebra viperina (*Natrix maura*). Destaca asimismo la presencia de la Culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*) (Anexo IV de la Directiva). Otras especies habituales en estos ámbitos terrestres son la Lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), Lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), Lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), Salamancha común (*Tarentola mauritanica*), Salamancha rosada (*Hemidactylus turcicus*), Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), Culebra de escalera (*Elaphe scalaris*), Culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), y la Culebra de cogulla (*Macropododon cucullatus*), así como el Eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*).

■ Aves

Este enclave alberga una rica y variada avifauna, de gran valor tanto por la importancia de las especies como por la abundancia de algunas de ellas, destacando numerosas amenazadas a nivel regional y recogidas también en el Anexo I de la Directiva Aves 79/409/CEE. Sobresale, entre las aves acuáticas, la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), catalogada En Peligro a nivel andaluz, español y mundial, y que ha adoptado una fenología sedentaria en estas zonas húmedas, formando concentraciones muy numerosas (312 individuos, invernada 2001). Así mismo, esta especie ha encontrado aquí un hábitat óptimo para constituir uno de los más importantes núcleos reproductores a nivel andaluz y nacional (16 parejas, 1999).

Destacan asimismo otras muchas especies que utilizan estos humedales como lugar de reproducción, invernada y descanso durante sus desplazamientos, como es el caso de la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), el Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), la Canastera común (*Glareola pranticola*), el Avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), el Alcaraván común (*Burhinus oedicephalus*) y el Charrancito (*Sterna albifrons*), así como el muy abundante Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*), Avoceta común (*Recurvirostra avosetta*) y Chorlitejo dorado común (*Pluvialis apricaria*). Por su abundancia destacan también rápidos como la Focha común (*Fulica atra*) y un buen número de anátidas, como el Cuchara común (*Anas clypeata*), el Tarro blanco (*Tadorna tadorna*), y la Cerceta común (*Anas crecca*). Son también relevantes las grandes concentraciones de láridos, entre los que sobresale la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*). Otras aves nidificantes de carácter estepario presentes en el espacio son el Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el Alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), la Cogujada montesina (*Galerida theklae*), la Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), la Terrera común (*Calandrella brachydactyla*), la Calandria (*Melanocorypha calandra*), y la Lavandera boyera (*Motacilla flava*). Además, existe otro importante grupo ornítico de pájaros ligados a la vegetación palustre, como los nidificantes Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*), y Buitrón (*Cisticola juncidis*), los invernantes Pájaro moscón (*Remiz pendulinus*), Pechiazul (*Luscinia svecica*), Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*), y Ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*), o el ocasional Carricerín real (*Acrocephalus melanopogon*).

▪ Mamíferos

Son habituales en este espacio especies como la Comadreja (*Mustela nivalis*), Conejo (*Oryctolagus cuniculus*), Erizo común (*Erinaceus europaeus*), Liebre (*Lepus granatensis*), Lirón careto (*Elyomys quercinus*), el Zorro (*Vulpes vulpes*), y algunas especies de quirópteros.

23. Valores sociales y culturales:

a) Descripción general:

✓ **Salinas.** La producción salinera tuvo gran importancia histórica hasta mediados del siglo XX, ya que constituyó una de las fuentes de riqueza de la ciudad de Roquetas de Mar y de toda la región. Las Salinas Viejas y de Cerrillos formaron parte de un conjunto de salinas ubicadas en el litoral andaluz, donde la obtención de sales de origen marino tuvo una larga tradición histórica y una presencia significativa en las provincias de Huelva, Cádiz, Granada y la propia Almería. Aunque posiblemente estas salinas daten de época fenicia, se confirma su explotación a partir del siglo XI, durante el reinado musulmán de Almorávidas. La sal se utilizaba tanto para el consumo directo como condimento, la salazón del pescado y la alimentación del ganado trashumante, que en invierno bajaba a pastar a los prados de este litoral. En el siglo XVI, estas salinas pasaron a manos de los monarcas, ya que desde el siglo XIV y, sobre todo, tras el progreso legislativo emprendido por Felipe II, la explotación y venta exclusiva de sales fue un estanco de la Corona, administrado a través de la *Real Renta de Salinas*. Con la revolución de 1868, la Junta Provisional de Gobierno promulgó la Ley de Minas de 1869, que trató la privatización de las salinas del Estado, liberando a su vez la fabricación y comercialización de toda la sal del país. Pero a partir del primer cuarto del siglo XX se agravó la aparición de hoyas, comunes en esta zona, en las balsas de evaporación de estas salinas, provocadas por la incompleta evolución geológica de las marismas de esta costa de carácter emergente. Dichas hoyas, comunicadas subterráneamente con el mar por debajo del frente dunar, alteraban los gradientes salinos del agua, imposibilitando la cosecha de sal. A mediados de siglo, se unieron las dos salinas, las Viejas y las de Cerrillos, pasando posteriormente, ambas, a ser meros depósitos de evaporación, que enviaban sus aguas ya concentradas a las balsas de cristalización de las Salinas de San Rafael, a levante del pueblo de Roquetas de Mar. En 1988 cesó su utilización como balsas evaporadoras.

✓ **Patrimonio Inmueble.** En la costa del sitio Ramsar se encuentra la Torre Almenara de *Los Cerrillos*, vestigio de un antiguo sistema defensivo del litoral. Este sistema fue ordenado construir durante el siglo XVII por el rey Felipe II, pretendiendo abarcar toda la frontera marítima española, al objeto de protegerla de los ataques de piratas y berberiscos.

✓ **Vías Pecuarias.** En Punta Entinas-Sabinar aparece una Vía Pecuaria, que viene a desembocar a la altura del faro del Sabinar.

b) Importancia internacional. Criterio adicional: valores culturales

- Descripción de los valores culturales de Importancia Internacional:

- i) Sitios que ofrecen un modelo de uso racional de humedales, que demuestren la aplicación de conocimiento tradicional y métodos de manejo y uso que mantengan las características ecológicas de los humedales:
- ii) Sitios en donde haya tradiciones o registros culturales excepcionales de antiguas civilizaciones que hayan influido en las características ecológicas del humedal:

- iii) Sitios donde las características ecológicas del humedal dependen de la interacción con las comunidades locales o los pueblos indígenas:
- iv) Sitios donde los valores pertinentes no materiales, como sitios sagrados, están presentes y su existencia se vincula estrechamente con el mantenimiento de las características ecológicas del humedal:

24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

- a) **Dentro del sitio Ramsar:** Todo el espacio es de titularidad privada, aunque aproximadamente un 1% del espacio está afectado por el régimen de Dominio Público.
- b) **En la zona circundante:** Todo el terreno es de titularidad privada.

25. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

a) Dentro del sitio Ramsar:

- ✓ **Conservación.** La zona declarada por la legislación andaluza como Paraje Natural se destina al fin de protección y conservación por el que fue declarado.
- ✓ **Uso agrícola.** La rentabilidad de la agricultura intensiva (cultivos bajo plástico) que se produce en esta zona del litoral almeriense, propició la transformación de dos pequeñas áreas para la implantación de este tipo de cultivo al norte del Espacio Protegido.
- ✓ **Uso ganadero.** Fundamentalmente pastoreo extensivo de ganado ovino.

b) En la zona circundante /cuenca:

- ✓ **Uso agrícola.** Los cultivos bajo plástico ocupan la mayor parte de la superficie de suelo del entorno.
- ✓ **Suelo urbano.** Constituido por las urbanizaciones de segunda residencia localizadas alrededor del Espacio Protegido: Roquetas de Mar (Roquetas de Mar), a levante y Almerimar (El Ejido), a poniente.

26. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y proyectos de desarrollo:

a) Dentro del sitio Ramsar:

- ✓ **Abandono de la producción salinera tradicional.** Producida a finales de la década de los años ochenta del siglo XX, significó la reducción de un 50% de la zona encharcada. Si bien perjudicó a las especies adaptadas a las zonas someras de alta salinidad, favoreció a otras ligadas a las nuevas condiciones salobres y más profundas del agua.
- ✓ **Alteración del drenaje superficial.** Debido a la existencia de infraestructuras viarias, urbanísticas y agrícolas.
- ✓ **Presión agrícola.** Genera impactos como la contaminación agraria difusa y del acuífero, desaparición de la vegetación perlagunar, residuos agrícolas, etc.
- ✓ **Extracción de áridos.** Realizadas hasta la declaración del Espacio Natural (en la actualidad está prohibida), para la agricultura y la construcción. Además del impacto paisajístico y eliminación del sustrato, produjeron la asolación de importantes extensiones de matorrales y herbazales litorales de interés botánico.
- ✓ **Especies introducidas.** Como efecto indeseado de la intensiva ocupación antrópica del entorno, debida a la gran extensión de cultivos de regadío y la ocupación urbanística del litoral. Se pueden citar las presencia de siguientes especies vegetales introducidas y/o invasoras: *Amaranthus blitoides*, *Amaranthus muricatus*, *Carpobrotus edulis*, *Heliotropus curasavicum*, *Mesembryanthemum crystallinum*, *Nicotiana glauca*, *Opuntia máxima*, *Oxalis pes-caprae*. Entre las especies animales introducidas y/o invasoras destaca la presencia de la Gambusia (*Gambusia holbrooki*), Galápago de florida (*Trachemys scripta elegans*), Camaleón (*Chamaleo chamaleo*), Malvasía canela (*Oxyura jamaicensis*), Malvasía híbrida (*Oxyura leucocephala x jamaicensis*), y Cotorra de Kramer (*Pssitacula krameri*).

b) En la zona circundante:

- ✓ **Alteración del drenaje superficial.** Debido a la existencia de infraestructuras viarias, urbanísticas y agrícolas.
- ✓ **Presión agrícola.** Genera impactos como la contaminación agraria difusa y del acuífero, desaparición de la vegetación perlagunar, aparición residuos agrícolas, etc. La radical transformación agrícola experimentada en gran parte del entorno de Punta Entinas-Sabinar ha provocado la desaparición de las formaciones xéricas características de esta región, donde aparecen las formaciones singulares de Arto (*Maytenus senegalensis subsp. europaea*), junto a la única serie climatófila presente en esta zona (*Gymnosporio-Zizipheto loti S.*). (copiado de sección 18)

- ✓ **Presión urbanística.** Ejercida por las urbanizaciones de segunda residencia localizadas alrededor del Espacio Protegido: Roquetas de Mar (Roquetas de Mar), a levante y Almerimar (El Ejido), a poniente.
- ✓ **Cambios a largo plazo en la vegetación.** Las extracciones de áridos del manto litoral han propiciado, paradójicamente, la creación de pequeñas charcas que han permitido la diversificación de la vegetación, facilitando la entrada de macrófitos glicohigrófilos en un ambiente de dominancia salina (*Najas marina*, *Zanichellia pedunculata*, *Chara fragilis*).

27. Medidas de conservación adoptadas:

a) Si el sitio está declarado Espacio Natural Protegido, régimen jurídico de protección y categoría (regional, nacional, internacional, etc.) del mismo, especificando la relación de sus límites con los del sitio Ramsar:

• **Categoría Regional:**

✓ **Paraje Natural.** Declaración del "Paraje Natural de Punta Entinas-Sabinar" mediante Ley 2/89 de la Junta de Andalucía, de 18 de julio (BOJA nº 60, de 27 de julio de 1989), por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, y se establecen medidas adicionales para su protección.

Los límites del sitio Ramsar coinciden con los del Paraje Natural.

✓ **Humedal Andaluz.** Según el Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales, Los Charcones de Punta Entinas, las Salinas de Cerrillos y Laguna de la Gravera, que están dentro de los límites del espacio Ramsar, son Humedales Andaluces incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía.

Los límites del sitio Ramsar coinciden con los del Humedal incluido en este Inventario.

• **Categoría Internacional:**

✓ **ZEPA.** Espacio designado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Punta Entinas-Sabinar" (ES0000048), en función de la Directiva Aves 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

Los límites del sitio Ramsar coinciden con los de la ZEPA.

✓ **LIC.** Espacio designado Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) "Punta Entinas-Sabinar" (ES0000048), en función de la Directiva Hábitat 92/43/CEE (Decisión de la Comisión de 19 de julio de 2006, por la que se adopta la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea. DOCE L259/1, de 29 de septiembre de 2006).

Los límites del sitio Ramsar coinciden con los del LIC.

b) Cuando proceda, enumere la categoría o categorías de áreas protegidas de la UICN (1994) que son de aplicación en el sitio (marque con una cruz la casilla o casillas correspondientes):

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) ¿Existe algún plan de gestión oficialmente aprobado? ¿Se aplica ese plan?

En la actualidad todavía no (se encuentra en fase de elaboración; ver siguiente apartado).

d) Describa cualquier otra práctica de gestión que se utilice:

28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

• **Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.** Se encuentra en fase de elaboración el preceptivo Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Paraje Natural, tal y como establece la Ley 2/89, de Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, que será el instrumento básico de planificación del espacio.

29. Actividades e infraestructuras de investigación:

- **Calidad del agua.** Se toman muestras mensuales de agua para el análisis de sus parámetros físico-químicos.
- **Censos de avifauna.** Se llevan a cabo censos mensuales de avifauna, que incluye lectura de anillas de identificación, elaboración y seguimiento de datos.

30. Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP) referentes al sitio o en su beneficio:

- **Señalización.** La Consejería de Medio Ambiente ha procedido a la instalación de diversa señalización, tanto informativa como interpretativa, en el Paraje Natural.

- **Material Divulgativo.** La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía está elaborando actualmente material sobre el Espacio Protegido, en el que se detallarán una serie de itinerarios autoguiados.

31. Actividades turísticas y recreativas:

El rosario de pequeñas lagunas creadas a partir de la pretérita extracción de áridos, en el extremo oriental del Espacio Protegido se ha convertido en lugar frecuentado por visitantes amantes de la avifauna acuática que allí habita.

32. Jurisdicción:

- **Jurisdicción territorial:**

Ayuntamiento de El Ejido
C/ Cervantes, 122
04700 El Ejido-Almería
Telf.: 950 54 10 00

Ayuntamiento de Roquetas de Mar
Plaza de la Constitución, 1
04740 Roquetas de Mar- Almería
Telf.: 950 32 03 51

- **Jurisdicción sectorial:**

Junta de Andalucía
Consejería de Medio Ambiente
Dirección General de la RENPA y Servicios Ambientales
Avda. de Manuel Siurot, 50.
41071 Sevilla
Tlf.: 955 00 35 57
fernandoa.molina@juntadeandalucia.es

33. Autoridad responsable de la gestión:

Junta de Andalucía
Consejería de Medio Ambiente
Delegación Provincial de Almería
Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar
Juan Carlos Nevado
c/ Reyes Católicos, 43.
Centro Residencial Oliveros. Bloque Singular, 2ª planta.
04071 Almería.
Telf.: 950 01 28 00
FAX: 950 01 28 47
juanc.nevado@juntadeandalucia.es

34. Referencias bibliográficas:

- ALCARAZ, F., DÍAZ, T. E., RIVAS MARTÍNEZ, S. y SÁNCHEZ-GÓMEZ, P., 1989. *Datos sobre la vegetación del sureste de España: Provincia Biogeográfica Murciano-Almeriense*. Itinera Geobotánica, 2: 5-133.
- ARTERO, J. M., 1988. *Suelo y subsuelo de las charcas de Cerrillos (Roquetas de Mar, Almería)*. Boletín del Instituto de Estudios Almerienses (Ciencias), 8: 9-32.
- BAÑARES, A. *et al.*, eds (2003). "Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada de España. Taxones prioritarios". DGCN (MIMAM). Madrid.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL/EUROPEAN BIRDS CENSUS COUNCIL (2000). "European birds populations. Estimates and trends". Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No, 10).
- BLANCO, J.C & GONZÁLEZ, J.L., eds. (1992). Libro Rojo de los Vertebrados de España. Colección Técnica. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- CASAS, J. J., CALVACHE, F., DELGADO, S., GARCÍA-MAYORAL, J., VIVAS, S., BAYO, M., LÓPEZ, D. y ORTEGA, M., 2003. *Inventario abierto de los humedales de la región semiárida almeriense: Consideraciones sobre su tipificación*. En Paracuellos (ed.): *Ecología, manejo y conservación de los humedales*, pp. 171-186. Colección Actas, 49. Instituto de Estudios Almerienses (Diputación de Almería).

- CASTRO, H., NEVADO, J. C., PARACUELLOS, M. y LÓPEZ MARTOS, J. M., 1994. *La Malvasía (Oxyura leucocephala) en la provincia de Almería. Evolución poblacional, nidificación y selección de hábitat.* Oxyura, 7: 119-134.
- CIRUJANO, S., VELAYOS, M., CASTILLA, F. y GIL, M., 1992. *Criterios botánicos para la valoración de las lagunas y humedales (Península Ibérica y Baleares).* ICONA-CSIC.
- COMITÉ DE HUMEDALES (2007). "Protocolo de Inclusión de Humedales Españoles en la Lista de Importancia Internacional (Convenio de Ramsar) y Anexo Técnico". CNPN. MIMAM (inédito).
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA (2001). Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Ed. Conserjería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- DIRECTIVA 79/4093/CEE del Consejo, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres. DOCE. nº L 115/41.
- DIRECTIVA 92/43/CEE del Consejo, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres. DOCE. nº L 206/7.
- DOADRIO, I, ed. (2003). Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España. DGCN/CSIC. Madrid
- DOMINGUEZ, F. Ed. (2000). "Lista Roja de la Flora Vasculosa Española". Conservación Vegetal, 6. Comité Español UICN, Madrid.
- FERRERAS-ROMERO, M., BALLESTA, M., HIDALGO, J., RUANO, F. y TINAUT, A. 1996. *Conocimiento actual de la odonofauna (Insecta: Odonata) de la provincia de Almería (Andalucía, Sur de España), con especial referencia al Paraje Natural de Punta Entinas - El Sabinar.* Zoologica Baetica, 7: 45-51.
- GARCÍA, L., WILTCHKO, R., WILTCHKO, W., SALAS, G. y OÑA, J. A., 1988. *Migración de passeriformes por Punta del Sabinar.* Bol. Inst. Estudios Almerienses 8: 71-84.
- GIMÉNEZ LUQUE, E., GÓMEZ MERCADO, F., NAVARRO, J. y OÑA, J. A., 2003. *Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar (Almería). Flora, Vegetación y Ornitofauna.* Monografía Ciencia y Tecnología 22 (Universidad de Almería).
- GÓMEZ MERCADO, F., JIMÉNEZ, E. y OÑA, J. A., 2001. *Evolución del paisaje vegetal del Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar durante los últimos 40 años.* En Gómez Mercado y Mota (eds.). *Vegetación y cambios climáticos:* 221-239 (Universidad de Almería).
- HIDALGO, J., BALLESTA, M., RUANO, F. y TINAUT, A., 1995. *Distribución de los cicindélidos en un ambiente dunar. Punta Entinas - El Sabinar (Almería, España) (Coleoptera: Cicindelidae).* Ecología, 9: 469-474.
- IUCN 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 14 December 2006.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006). Informes anuales sobre aves acuáticas en el Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar). Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía (informes inéditos).
- JUNTA DE ANDALUCÍA & MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2002). "Formulario Normalizado de Datos Red Natura 2000 de la LIC Punta Entinas-Sabinar (ES0000048)".
- LÓPEZ MARTOS, J. M., 1994-95. *Revisión y actualización del estatus y fenología de las aves acuáticas en las Salinas de Cerrillos y Viejas (Almería).* Boletín del Instituto de Estudios Almerienses (Ciencias), 13: 63-100.
- MADROÑO, A. et al., eds. (2004). "Libro rojo de las Aves de España". DGB (MIMAM) & SEO/BirdLife. Madrid.
- MANRIQUE, J. y DE JUANA, E., 1991. *Land-use changes and the conservation of dry grassland birds in Spain: a case study of Almería Province.* En Goriup, P., Bratten, L. y Norton, J. (eds.): *Conservation of lowland dry grassland birds in Europe*, pp. 49-58. Joint Nature Conservation Committee. Newbury.
- MARTÍ, R. y DEL MORAL, J.C. (Eds.) (2003). "La invernada de las aves acuáticas en España". DGCN/SEO/BirdLife. Ed Organismo Autónomo de Parques Nacionales. MMA. Madrid.
- MATAMALA, J. J. y AGUILAR, F. J., 2003. *Humedales almerienses.* En Paracuellos (ed.): *Ecología, manejo y conservación de los humedales*, pp. 221-244. Colección Actas, 49. Instituto de Estudios Almerienses (Diputación de Almería).
- PALOMO, L.J. Y GISBERT, J. (2002). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. DGCN/SECEM/SECEMU. Madrid
- PARACUELLOS, M., 1992-2003. *Seguimiento y control de las poblaciones de aves acuáticas y marinas en los humedales y enclaves costeros almerienses. Período: 1990-2002.* Delegación Provincial de Almería, Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía). Inédito (11 vols.).
- PARACUELLOS, M., CASTRO, H., NEVADO, J. C., OÑA, J. A., MATAMALA, J. J., GARCÍA, L. y SALAS, G., 2002. *Repercussions of the abandonment of Mediterranean saltpans on waterbird communities.* Waterbirds, 25: 492-498.
- PARACUELLOS, M., OÑA, J. A., LÓPEZ MARTOS, J. M., MATAMALA, J. J., SALAS, G. y NEVADO, J. C., 1994. *Caracterización de los humedales almerienses en función de su importancia provincial para las aves acuáticas.* Oxyura, 7: 183-194.
- PLEGUEZUELOS J.M. et al., eds. (2002). Atlas y Libros Rojos de los Anfibios y reptiles de España. DGCN/AHE. Madrid

- RUANO, F., BALLESTA, M., HIDALGO, J. y TINAUT, A., 1995. *Mirmecocenosis del Paraje Natural Punta Entinas-El Sabinar (Almería) (Hymenoptera: Formicidae). Aspectos ecológicos*. Boletín de la Asociación Española de Entomología, 19: 89-107.
 - SAGREDO, R., 1987. *Flora de Almería*. IEA.
 - SÁNCHEZ, C., 1984. *Mapa de la sal del Reino de Granada*. Cuadernos de Estudio Medievales, 12-13: 199-204.
 - SÁNCHEZ-MARTOS, F., MOLINA, L. y AGUILERA, P. A., 2000. *Relationship between groundwater and brines in the Cerrillos Saltworks (Almería, southern Spain)*. Internationale Vereinigung für Theoretische und Angewandte Limnologie Verhandlungen, 27: 2182-2185.
 - TINAUT, A., RUANO, F., HIDALGO, J. y BALLESTA, M., 1994. *Mirmecocenosis del sistema de dunas del Paraje Natural Punta Entinas-El Sabinar (Almería) (Hymenoptera, Formicidae). Aspectos taxonómicos, funcionales y biogeográficos*. Graellsia, 50: 71-84.
 - WETLANDS INTERNATIONAL (2006). "Waterbird population estimates, 4th edition". Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
-

ANEXO a la FIR

Censos de Aves Invernantes. Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar. Años 1998/2003 (datos propios de la Junta de Andalucía)								
EURING	Nombre científico	Nombre común	Individuos					
			1998	1999	2000	2001	2002	2003
	Podicipedidae		222	137	173	279	376	455
00070	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	44	101	82	187	214	252
00120	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	178	36	91	92	162	203
	Phalacrocoracidae		24	28	33	33	49	36
00720	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	24	28	33	33	49	36
	Ardeidae		22	19	9	23	18	19
01080	<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera				1		
01110	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	2					
01190	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	10	10	5	17	8	11
01220	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	10	9	4	5	10	8
	Threskiornithidae		1	0	0	0	3	3
01360	<i>Plegadis falcinellus</i>	Morito común	1					
01440	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común					3	3
	Phoenicopteridae		332	211	345	204	390	405
01470	<i>Phoenicopus ruber</i>	Flamenco común	332	211	345	204	390	405
	Anatidae		684	988	658	1302	2093	1928
01520	<i>Cygnus olor</i>	Cisne vulgar	16	25	22	10		
01610	<i>Anser anser</i>	Ánsar común						1
01730	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	54	78	96	148	163	84
01790	<i>Anas penelope</i>	Silbón europeo	6	39	2	36	62	24
01820	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso		2		9	9	
01840	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común		9			332	297
01860	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	42	60	78	21	121	98
01890	Anas acuta	Ánade rabudo	5	1	3		18	25
01940	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	448	646	397	655	1120	1094
01949	<i>Anas sp.</i>			1				4
01980	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	31	54	14	110	5	15
02030	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo			1	1		1
02260	<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca	82	73	45	312	263	285
	Accipitridae		1	1	0	3	3	4
02600	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	1	1		3	3	4
	Rallidae		83	164	201	284	212	177
04070	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	1	2	1	2	2	
04240	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua	11	30	12	13	6	10
04290	<i>Fulica atra</i>	Focha común	71	132	188	269	204	167
	Recurvirostridae		72	77	72	52	26	47
04550	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela	62	58	63	52	24	37
04560	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	10	19	9		2	10
	Burhinidae		0	0	0	2	0	0
04590	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común				2		
	Charadriidae		16	49	154	76	273	76
04690	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	2					
04700	<i>Charadrius hiaticula</i>	Chorlitejo grande	2	5				2
04770	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro		33	8		9	8
04850	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado		6	140	16	235	56
04860	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris	11	5	5	8	28	10
04930	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	1		1	52	1	

	Scolopacidae		199	245	155	244	293	209
04970	<i>Calidris alba</i>	Correlimos tridáctilo	36	83	10	68	40	53
05010	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo	37	30	43	15	112	34
05120	<i>Calidris alpina</i>	Correlimos común	33	60	45	51	39	28
05129	<i>Calidris sp.</i>		1	17	8		14	16
05170	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente común	1			8	11	2
05190	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	1	3	1			
05320	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra	17	10	1	1		
05340	<i>Limosa lapponica</i>	Aguja colipinta		1		1		
05410	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito real	18	5	12	15	38	1
05450	<i>Tringa erythropus</i>	Archibebe oscuro	3		5	8	6	1
05460	<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	37	12	29	45	25	58
05480	<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro				4	5	1
05530	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	1					
05549	<i>Tringa sp.</i>		1	21	1	21	2	12
05610	<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepiedras	13	3		7	1	3
	Laridae		414	2133	764	1020	1189	2563
05750	<i>Larus melanocephalus</i>	Gaviota cabecinegra		1				
05780	<i>Larus minutus</i>	Gaviota enana			2			
05820	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora	236	336	182	157	438	149
05850	<i>Larus genei</i>	Gaviota picofina				1	17	51
05880	<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de audouin	24	30	46	33	19	64
05910	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría	149	1763	526	822	710	2294
05927	<i>Larus cachinnans</i>	Gaviota patiamarilla	4	3	4	4	1	3
06009	<i>Larus sp.</i>		1		4	3	4	2
	Sternidae		4	0	0	0	0	1
06260	<i>Chlidonias hybridus</i>	Fumarel cariblanco	4					
06270	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común						1
	Alcedinidae		0	1	0	0	1	0
08310	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador		1			1	
TOTAL:			2074	4053	2564	3522	4926	5923

**Censos de Aves Invernantes. Paraje Natural Punta Entinas Sabinar. Años 2004/06
(datos propios Junta de Andalucía)**

Especies	2004	2005	2006
<i>Anas clypeata</i>	20	6	3
<i>Anas crecca</i>	14	6	
<i>Anas penelope</i>		16	
<i>Anas platyrhynchos</i>	12	8	9
<i>Ardea cinerea</i>		4	
<i>Calidris alpina</i>	4		
<i>Calidris minuta</i>	4		
<i>Circus aeruginosus</i>	2	1	
<i>Egretta garzetta</i>	5	4	4
<i>Himantopus himantopus</i>	37	8	6
<i>Larus audouinii</i>		1	
<i>Larus fuscus</i>	381	517	
<i>Larus genei</i>		18	5
<i>Larus michahellis</i>	25	12	5
<i>Larus ridibundus</i>	22	24	
<i>Limosa limosa</i>	2	13	
<i>Numenius arquata</i>		9	8
<i>Nycticorax nycticorax</i>			
<i>Oxyura leucocephala</i>		3	1
<i>Philomachus pugnax</i>		1	
<i>Phoenicopterus roseus</i>		285	260
<i>Pluvialis apricaria</i>		55	180
<i>Podiceps cristatus</i>			
<i>Podiceps nigricollis</i>	2		1
<i>Recurvirostra avosetta</i>	1	82	21
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	35	60	16
<i>Tadorna tadorna</i>		5	23
<i>Tringa erythropus</i>	1		
<i>Tringa totanus</i>	4	1	6
<i>Vanellus vanellus</i>	21		5

Censos de Aves Nidificantes Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar. Años 1998/2002
(datos propios de la Junta de Andalucía)

EURING	Nombre científico	Nombre común	Parejas reproductoras				
			1998	1999	2000	2001	2002
	Podicipedidae		5	7	12	18	14
00070	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	5	7	8	13	7
00090	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco			4	5	5
00120	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro					2
	Ardeidae		0	2	4	2	1
00980	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común		2	4	2	1
	Anatidae		19	20	19	19	13
01520	<i>Cygnus olor</i>	Cisne vulgar	2	1	1		
01860	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	3	3	3	4	1
01950	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Cerceta pardilla					1
01960	<i>Netta rufina</i>	Pato colorado					1
01980	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	1		2	1	2
02260	<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca	13	16	13	14	8
	Rallidae		22	19	30	26	27
04070	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	1	3		3	
04240	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua	7	6	14	7	8
04290	<i>Fulica atra</i>	Focha común	14	10	16	16	19
	Recurvirostridae		250	305	384	481	462
04550	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela	127	213	207	302	283
04560	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	123	92	177	179	179
	Burhinidae		0	0	3		1
04590	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común			3	1	1
	Glareolidae		15	7	9		9
04650	<i>Glareola pratincola</i>	Canastera común	15	7	9	7	9
	Charadriidae		74	123	118	91	150
04690	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	2	3	3	2	1
04770	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro	72	120	115	89	149
	Laridae		56	56	61	85	66
05820	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora	54	54	61	85	64
05927	<i>Larus cachinnans</i>	Gaviota patiamarilla	2	2			2
	Sternidae		39	81	71	87	96
06150	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común	6	33	32	43	62
06240	<i>Sterna albifrons</i>	Charrancito común	33	48	39	44	34
TOTAL:			480	620	711	817	839

**Censos de Aves Reproductoras. Paraje Punta Entinas Sabinar. Años 2003/06
(datos propios Junta de Andalucía)**

Especies	2003	2004	2005	2006
Anas platyrhynchos		5	1	3
Aythya ferina		2		
Burhinus oedicnemus	0	2	2	0
Charadrius alexandrinus	21	15	2	2
Charadrius dubius		2	1	
Fulica atra		3		
Gallinula chloropus	3	11	4	2
Gelochelidon nilotica				40
Glareola pratincola	2	1		
Himantopus himantopus	59	108	79	87
Ixobrychus minutus				
Larus genei			120	225
Larus melanocephalus				6
Larus michahellis	1	5	3	15
Larus ridibundus	213	575	1164	1382
Marmaronetta angustirostris		5	1	
Porphyrio porphyrio			2	
Rallus aquaticus	0	1	0	0
Recurvirostra avosetta	53	160	50	111
Sterna albifrons	51	37	170	27
Sterna hirundo	10	12	36	21
Tachybaptus ruficollis		7	2	1