

# 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: Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera.

## 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 Complejo Endorreico de Espera).

---

**8. Coordenadas geográficas:** 36° 52´ 00" N / 5° 51´ 40" W

---

**9. Ubicación general:**

El Complejo Endorreico de Espera se localiza en el suroeste de la Península Ibérica, en la Comunidad Autónoma de Andalucía y, dentro de ésta, en la provincia de Cádiz, que tiene aproximadamente 1.141.000 habitantes. Se ubica en el Término Municipal de Espera, y dista de su núcleo urbano, la población importante más cercana, apenas 12.000 m, orientándose al oeste de la misma. Este municipio tiene, aproximadamente, 4.200 habitantes.

---

**10. Altitud:** 100-130 msnm

**11. Área:** 514,824 ha

---

**12. Descripción general del sitio:**

Este complejo está formado por una laguna permanente (Dulce de Zorrilla), otra semipermanente (Salada de Zorrilla) y otra temporal (Hondilla), de origen y morfología esteparios, de carácter endorreico. Constituyen vestigios de gran interés ecológico del endorreísmo bético, que se extendía por la campiña de las provincias de Sevilla y Cádiz. El nivel de sus aguas, someras y salobres, depende mayormente del balance entre pluviometría e insolación, aunque también disponen de aportes freáticos. Su proximidad a otros humedales y a la desembocadura del río Guadalquivir lo convierte en un área esencial para la cría y escala migratoria de numerosas especies de aves, constituyendo un hábitat complementario de las marismas de Doñana. Su valor paisajístico está realzado por el contraste que suponen estas zonas relativamente naturalizadas con el entorno tradicionalmente transformado por la agricultura. El complejo se encuentra protegido bajo la figura de Paraje Natural.

---

**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. En este espacio está citada la presencia de, al menos, 7 especies de vertebrados asociadas a ambientes húmedos con un alto grado de amenaza, entre las que destacan las pertenecientes al grupo de las aves con una gran variedad de taxones, sobresaliendo especialmente la presencia de *Oxyura leucocephala*, *Aythya nyroca* y *Fulica cristata*, incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como "En Peligro de Extinción" (EN). 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 200	Libros Rojos Nacionales
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	Anexo II y IV			VU
<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	Anexo II y III	LC		VU
<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasia cabeciblanca	Anexo I	EN	EN	EN
<i>Netta rufina</i>	Pato colorado	Anexo II	LC		VU
<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo	Anexo I	NT	EN	CR
<i>Fulica cristata</i>	Focha moruna	Anexo I	LC	EN	CR
<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra	Anexo II	LC	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 datos propios de la Junta de Andalucía) destaca la existencia de 1 hábitat considerado como prioritario:

- 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 espacio está citada la presencia de una especie típica de humedal con una Evaluación Global A (según Junta de Andalucía & MIMAM, 2002: "Formulario Normalizado de Datos Red Natura"):

- *Fulica cristata* (**Evaluación Global A**)

2. En este lugar está confirmada la presencia de un endemismo de flora asociado a ambientes húmedos, *Nigella papillosa* (en la Laguna Dulce de Zorrilla).

## 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

El complejo lagunar se sitúa en el contacto entre las unidades sedimentarias del Valle del Guadalquivir y las series externas de las Cordilleras Béticas. Se han detectado dos épocas claramente diferenciadas, correspondientes al Triásico (Keuper) y al Mioceno. En la primera, más antigua, se hallan dos grupos de materiales. Uno es el definido por margas abigarradas, yesos rojos y blancos donde abundan las sales; el otro está constituido por calizas y dolomías grises y negras, que aparecen como pequeños

afloramientos entre margas y yesos, lo que origina acuíferos con aguas "duras". Las margas conforman un sustrato impermeable, con fenómenos de karstificación de las calizas. Sobre el Triás se halla el Mioceno, con sedimentación de moronitas, características de mares poco profundos y ricos en plancton. Probablemente se desarrolló desde el Oligoceno, cuando sedimentaron los detritos finos. Constituye un nivel permeable. Las lagunas se constituyen al permear el agua a través del nivel miocénico y escurrir los acuíferos locales hacia cotas inferiores, en el nivel Triásico impermeable, favorecidas por los fenómenos de karstificación producidos también en él.

El relieve mayoritario, de pendientes moderadas, se debe a la erosión de las margas que aparecen en la zona, correspondiendo las lagunas a las zonas más deprimidas. Mientras, los pequeños relieves diseminados son originados por una serie de afloramientos de calizas y dolomías, en los que aparece un karst moderadamente desarrollado. Por tanto, la escorrentía superficial constituye el principal agente geomorfológico responsable del modelado del relieve.

#### ▪ **Suelos**

Los suelos de este lugar no han sido estudiados en profundidad. Según el Catálogo de Suelos de Andalucía existen dos tipologías diferenciadas:

- Unidad 49. Son suelos alcalinos, de textura fina, bajo contenido en materia orgánica y elevada saturación de bases, con predominio de los iones calcio y magnesio. En él se produce la movilización de carbonatos, responsable de la presencia de pequeñas formaciones calcáreas. Desnudos, son erosionados hídricamente con facilidad.
- Unidad 13. También denominados albarizas. Son alcalinos, de textura arcillosa o arcillo-limosa, bajo contenido en materia orgánica y nitrógeno, y alto contenido en carbonato cálcico. Debido a su naturaleza calcárea y a las condiciones xéricas de la zona, alcanza rápidamente el equilibrio de mineralización del sistema humus-arcilla.

#### ▪ **Origen**

El origen de las tres lagunas que componen el Complejo Endorreico de Espera es natural, de carácter estepario y endorreico, formadas debido a tres factores principales:

- Una morfología deprimida del terreno, que interrumpe el drenaje de las aguas hacia el exterior.
- La existencia de litofacies impermeables.
- Un régimen climático de semiaridez local y regional

#### ▪ **Hidrología**

La red fluvial de estas cuencas está escasamente representada y mal jerarquizada, de forma que no son frecuentes los procesos de reguercización y acarreamiento de laderas. Por tanto, predomina la escorrentía en arroyo difuso, que da lugar a vertientes regularizadas. En este proceso, el agua va lavando el suelo, mineralizándose hasta llegar a las lagunas. Los conos de deyección se localizan en el tramo final de los cursos de agua, próximos a las lagunas. El complejo lagunar se encuentra sobre el acuífero de Arcos de la Frontera-Bornos-Espera, que tiene una extensión de unos 64 km<sup>2</sup> su alimentación se realiza fundamentalmente por infiltración del agua de lluvia. Sus aguas son salinas y calcáreas.

En años considerados normales, el balance hídrico estacional es claramente deficitario, debido a la alta evapotranspiración a lo largo del año y la ausencia de lluvias en la estación cálida y seca, cuando es especialmente acentuado. En esos años, el balance entre aportes por precipitaciones y salidas por evapotranspiración comienza a ser deficitario a partir del mes de abril, movilizándose entonces la reserva hídrica del suelo.

Al tratarse de un complejo de carácter endorreico, las lagunas no presentan cuenca de escorrentía.

#### ▪ **Calidad del agua**

Debido a la naturaleza variable de los aportes hídricos a las lagunas, sus características físico-químicas oscilan en un mismo año y entre años, así como entre las propias lagunas. Las características físico-químicas más destacables son las siguientes:

- **pH.** Las Lagunas Dulce de Zorrilla y Hondilla son débilmente básicas, mientras que la Salada de Zorrilla es más básica.
- **Eutrofización.** Se encuentra presente en la Laguna Hondilla, debida a que los productos agroquímicos utilizados en la agricultura del entorno le afectan debido a lo somero de sus aguas.
- **Metales.** Existe una presencia anormalmente elevada de cobre en los sedimentos de la Laguna Hondilla.
- **Salinidad.** En general las lagunas son salobres. El máximo se da en la Laguna Salada de Zorrilla, cuyos valores llegan a alcanzar los 10 g/l en la época estival, oscilando mucho, según las fluctuaciones de profundidad del agua. A continuación aparece la Laguna Dulce de Zorrilla, cuyos valores oscilan por debajo de los 5 g/l. La de menores valores corresponde a la Laguna Hondilla, que es la que presenta además el intervalo de variación salina más estrecho. Las dos primeras se pueden clasificar como hiposalinas, mientras que la tercera se puede clasificar como subsalina.

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

La profundidad media de las lagunas es de 0,9 m en la de Hondilla, 1,0 m en la Salada de Zorrilla y de 1,5 m en la Dulce de Zorrilla. En años de lluvia abundante, las Lagunas Salada y Dulce de Zorrilla

pueden sobrepasar los dos metros de profundidad.

La superficie de los vasos lagunares es variable según los años, debido a su propia naturaleza endorreica, siendo los valores medios los siguientes: Salada de Zorrilla 33,7 ha, Dulce de Zorrilla 19,2 ha y Hondilla 5,9 ha.

Las lagunas se alimentan, fundamentalmente, de las precipitaciones. En menor medida, reciben aportes subterráneos procedentes de la filtración de agua en las calizas bioclásticas del entorno. Además, la Laguna Dulce de Zorrilla tiene aportes estacionales del arroyo Salado de Espera. Por tanto, la mayor parte de las entradas proceden de las precipitaciones sobre las cuencas, muy superiores a los aportes por precipitaciones directas sobre las lagunas. Todo ello hace que el régimen de inundación de las lagunas dependa, fundamentalmente, del balance hídrico anual, produciéndose grandes fluctuaciones según la estación. En un año pluviométrico normal, las lagunas permanecen con lámina de agua durante todo el año, excepto la Laguna Hondilla, que al ser la más somera, rara vez permanece en el estiaje.

#### ▪ Climatología

Posee un bioclima "Mediterráneo atlántico", cuyas estaciones definidas son una cálida y seca (entre mayo y septiembre) y otra lluviosa y húmeda (entre octubre y abril). Está caracterizado por los siguientes parámetros:

✓ **Régimen Pluviométrico.** Las precipitaciones medias anuales se sitúan en torno a los 687 mm, registrándose el 46% de las precipitaciones totales entre los meses de diciembre y febrero. Por el contrario, las lluvias caídas durante los meses de julio y agosto, comprendidos en el periodo de sequía (desde abril a octubre), son casi inexistentes.

✓ **Régimen Térmico.** Los valores medios de temperaturas mensuales muestran un clima suave, aunque con tendencia a la continentalidad. Las mayores temperaturas se alcanzan entre julio y septiembre, y las menores de diciembre a febrero. La temperatura media se sitúa alrededor de los 17,4º C, y la media de las más bajas alrededor de los 11,2º C.

---

### 17. Características físicas de la cuenca de captación:

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

La superficie de las cuencas de captación de cada una de las lagunas es la siguiente: Salada de Zorrilla 120 ha, Dulce de Zorrilla 62,5 ha y Hondilla 37, 5 ha.

---

### 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 y de tratarse de un tipo de humedal (lagunas temporales) considerado de especial interés por el Convenio de Ramsar por encontrarse subrepresentado en su Lista en la actualidad (Resolución VIII.11). 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: Q, R.

---

### 20. Características ecológicas generales:

#### ▪ Comunidades vegetales dominantes.

Podemos estructurar la vegetación de este humedal entre ocho Clases Fitosociológicas higrófilas (*Charetea*, *Lemnetea*, *Potametea*, *Ceratophyletea*, *Utricularietea*, *Ruppietea*, *Phragmitetea* y *Nerio-Tamaricetea*), y nueve Clases Fitosociológicas terrestres de heliofilas, mesegueras o comunidades

asociadas al medio terrestre, sumando entre ambas un total de 39 Asociaciones Vegetales, donde destacan por su interés singular: *Utricularietum exoletum-australis*, *Ceratophylletum demersii*, *Ruppium drepanensis* y, sobre todo por su extremada rareza en la Península Ibérica, *Ricciocarpetum natantis*.

✓ **Comunidades de algas continentales o carófitos.** Desempeñan un papel ecológico como filtro purificador de la turbidez de las lagunas y como base de la cadena trófica del sistema lenítico, formando un primer estrato de vegetación que facilita la sucesión de otras comunidades vasculares. Actúan, pues, como bioindicadores de la calidad o salud del humedal. Como especies representativas aparecen *Chara aspera*, *Chara connivens* y *Nitella hyalina*.

✓ **Comunidades de cormofitos acuáticos.** Los macrófitos acuáticos vasculares se caracterizan por ocupar diferentes nichos de los diversos ambientes de este humedal, exhibiendo una variada etología como en el caso de los miriofillidos o los elodeidos: *Zanichellia obtusifolia*, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus peltatus* subsp. *peltatus*, entre otros.

✓ **Helófitos y freatofitas.** La variada distribución de los helófitos dentro de la biocenosis lenítica está ajustada a las necesidades ecológicas de sus taxones, permitiéndonos una precisa identificación del medio ecológico de sus orillas. Estas comunidades vegetales favorecen la existencia de un gran número de microecosistemas muy dependientes e interrelacionados con ellas, por lo que su destrucción o alteración originarían la extinción o empobrecimiento de numerosas especies vegetales y animales. Generalmente, se localizan en orillas y zonas húmedas formando orlas, praderas, etc. Dependiendo de la conservación-alteración de los sotos riparios (posiblemente tarajales con especies del género *Tamarix*), se ven sustituidas por praderas higrófilas de carrizos, eneas, juncales, bayuncales, etc., que manifiestan las alteraciones sufridas en el medio ripario original. Su conservación garantiza uno de los hábitats más importantes para el refugio, alimentación o nidificación de la ornitofauna amenazada.

✓ **Vegetación de cubetas y suelos emergidos durante el estiaje, con comunidades higronitrófilas.** En las cubetas lagunares que quedan secas o emergidas durante el estiaje, aparecen algunas especies anuales o perennes que forman praderas de diferentes terófitos higronitrófilos, tendentes a cubrir grandes extensiones del lecho. Tras estudiar su componente florístico en cada vaso lagunar se observan diversas comunidades vegetales:

- Praderas de compuestas (*Aster squamatus*, *Sonchus asper*, etc.), frecuentes en orillas de todas las lagunas y cubetas someras estacionales (Asociación Fitosociológica *Astero squamati-Panicetum repentis*).
- Praderas de leguminosas (*Lotus subbiflorus*). Forman un cinturón u orla alrededor de todas las lagunas, en suelos arcillosos.
- Praderas de armuelles o salados (*Atriplex patula*), con especies halófitas (*Cressa cretica*, *Frankenia laevis*, etc.).
- Praderas de polígonos o cenizas higronitrófilas (*Polygonum lapatipholium*, *Rumex* sp.).

✓ **Vegetación perimetral de la cuenca hidrográfica.** Dependiendo del grado de transformación antrópica (cultivo en las zonas perimetrales de las lagunas), podemos observar que la vegetación potencial climática se corresponde con un acebuchal-lentiscar (Asociación Fitosociológica *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*) con matorral termomediterráneo, que en los tramos mejor conservados se enriquece con un encinar (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), que constituye los retazos de la serie termomediterránea climatófila basófila perteneciente a la Asociación *Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae*, marginal entre los cultivos de secano de cereal, etc. Su etapa regresiva se corresponde con un coscojar-lentiscar (*Asparago-Rhamnetum oleoidis*), derivando en los protosuelos calizos a un tomillar (Asociación Fitosociológica *Teucro lusitanici-Coridothymetum capitati*).

✓ **Comunidades mesegueras.** Los cultivos de cereal y de secano presentes, representan unos agroecosistemas extremadamente cambiantes y ricos en cuanto a su fisonomía y comunidades vegetales arvenses, con presencia de algunos taxones raros amenazados (*Nigella papillosa*, *Lavatera maroccana*, etc.) por la modernización de las técnicas agrícolas, muy dependientes de la naturaleza del suelo y de su laboreo. El subsolado y labrado continuo del suelo impide el desarrollo de especies leñosas, ocasionando la regresión de estas comunidades naturales en el área y la colonización de especies sinantrópicas que han evolucionado con el desarrollo de la agricultura.

#### ▪ **Hábitat.**

El listado completo de los hábitat del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE presentes en este enclave Ramsar, según datos propios de la Junta de Andalucía, es el siguiente:

- 1310 Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas
- 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación de *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- 3170\* Estanques temporales mediterráneos
- 3290 Ríos mediterráneos de caudal intermitente del Paspalo-Agrostidion
- 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas *Molinion-Holoschoenion*.
- 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

#### ▪ **Zonificación, variaciones estacionales.**

✓ **Zonificación.** El paisaje vegetal de estas lagunas se puede estructurar siguiendo una catena sigmatista, desde el medio acuático al terrestre, con las siguientes Clases Fitosociológicas: Vegetación acuática flotante, sumergida o enraizada, de *Charetea*, *Lemnetea*, *Potametea*, *Ceratophyletea*, *Utricularietea*, *Ruppiaetea*; Vegetación helofítica, freatofita o higronitrófila lacustre, de *Phragmito-Magnocaricetea*, *Juncetea maritimi*, *Bidentea*, *Thero-Suaedetea*; Vegetación potencial forestal o preforestal, de *Nerio-Tamaricetea*, *Querco-Fagetea*, *Quercetea ilicis*; y Vegetación antropógena de cultivos, mesegueras, pastoreo, etc., de *Stellarietea mediae*, *Artemisietea*.

✓ **Variaciones estacionales.** El ciclo de inundación y desecación de estas lagunas marca el ritmo de emergencia de las comunidades vegetales que ocupan sus orillas, en orlas o praderas. Este ciclo se inicia en otoño, con las primeras lluvias que capta el humedal, y facilita la nascencia de briofitos, carófitos e higrófitos. Estas especies van colonizando el medio acuático hasta finales de primavera-verano, dando paso posteriormente a comunidades de terófitos higronitrófilos que cubren estos lechos tras su desecación.

#### ▪ **Cadenas tróficas.**

La temporalidad del agua en estas lagunas condiciona la presencia de las comunidades de avifauna, que se produce principalmente entre otoño y primavera. Entonces, la emergencia de macrófitos acuáticos y su fauna invertebrada asociada ofrece múltiples dietas para una diversa comunidad de anátidas, limícolas, ardeidas y otras más, así como de especies filtradoras que utilizan este recurso trófico.

Las orlas de helófitos que recubren parcialmente sus orillas constituyen un nicho habitual para aves acuáticas o terrestres, tales como rálidos, andarríos, agachadizas, sílvidos y otros, que utilizan estos marjales para su alimentación o refugio.

---

### **21. Principales especies de flora:**

Como ya se ha indicado en otros apartados de esta Ficha, destaca la presencia de algunos taxones acuáticos como los carófitos *Chara aspera* y *Chara connivens* (Lagunas Dulce de Zorrilla Laguna y Hondilla), los macrófitos *Ricciocarpus natans* (Laguna Hondilla), diminuta hepática flotante conocida en muy pocas localidades españolas, *Ceratophyllum demersum* (Laguna Dulce de Zorrilla), *Najas marina* (Lagunas Salada de Zorrilla y Hondilla), *Myriophyllum alterniflorum* (Laguna Hondilla), *Potamogeton pectinatus* (Lagunas Dulce y Salada de Zorrilla), *Ruppia drepanensis* (Laguna Salada de Zorrilla) y *Zanichellia obtusifolia* (Lagunas Dulce y Salada de Zorrilla, y Hondilla).

Entre los helófitos hay que destacar la presencia del endémico *Nigella papillosa* (Laguna Dulce de Zorrilla), junto a los tradicionales Carrizo (*Phragmites australis*), Enea (*Typha dominguensis*) y otros juncos del género *Scirpus*, seguidos en la orla de vegetación por especies de porte algo más arbóreo del género *Tamarix*.

En las orillas de las lagunas aparecen algunas praderas de compuestas (*Aster squamatus*, *Sonchus asper*, etc.) y de leguminosas (*Lotus subbiflorus*, etc.), que forman un cinturón u orla alrededor de todas ellas sobre suelos arcillosos, apareciendo igualmente algunas especies halófilas en los suelos correspondientes (*Atriplex patula*, *Cressa cretica*, *Frankenia laevis*, etc.).

---

### **22. Principales especies de fauna:**

#### ▪ **Anfibios**

En estas lagunas habitan algunas especies de anfibios contempladas en el Anexo IV de la Directiva Hábitat 92/43/CEE, tales como la Ranita meridional (*Hyla meridionalis*) y el Sapo corredor (*Bufo calamita*). También son frecuentes otras especies reproductoras, como el Gallipato (*Pleurodeles waltl*).

#### ▪ **Reptiles**

En este complejo lagunar habita el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*), contemplado en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitat (92/43/CEE), siendo también frecuente en los ambientes acuáticos la Culebra viperina (*Natrix maura*). En las zonas próximas al agua también es frecuente la Culebra de collar (*Natrix natrix*). En los ambientes terrestres próximos al humedal son habituales otras especies, como la Culebra de herradura (*Coluber hippocrepis*) (Anexo IV de la Directiva).

#### ▪ **Aves**

Estas lagunas destacan como lugar de invernada y nidificación de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), considerada En peligro según la Lista Roja andaluza, nacional y mundial (UICN 2006), así como por albergar una importante población invernante de Focha moruna (*Fulica cristata*), catalogada como En peligro crítico en Andalucía y en España, citándose regularmente la presencia de otras especies en paso como el Porrón pardo (*Aythya nyroca*), amenazada a nivel andaluz y español. En este complejo endorreico también son habituales otras muchas especies que se reproducen en estas lagunas, invernan o bien acuden a ellas durante sus desplazamientos, muchas de las cuales también están contempladas en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía (2001) y en el Anexo I de la Directiva Aves (79/409/CEE), como el Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), el Pato colorado (*Netta rufina*), el Flamenco común (*Phoenicopterus ruber*), el Zampullín

cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), la Avoceta común (*Recurvirostra avosetta*), el Calamón común (*Porphyrio porphyrio*), la Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*). Destacan por su abundancia la Focha común (*Fulica atra*) y un buen número de anátidas como el Pato cuchara común (*Anas clypeata*), el Ánade azulón (*Anas platyrhynchos*) y el Porrón europeo (*Aythya ferina*). También son habituales otras aves como el Milano real (*Milvus milvus*), el Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*), la Avefría europea (*Vanellus vanellus*) y el Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*).

---

## 23. Valores sociales y culturales:

### a) Descripción general:

#### ▪ Culturales.

✓ **Vías Pecuarias.** En la Reserva Natural del Complejo Endorreico de Espera hay dos Vías Pecuarias, actualmente clasificadas, aunque aún no deslindadas. La más importante es la Cañada Real de Utrera, que une esta localidad sevillana con Jerez, con una anchura de 75,22 m. Discurre en dirección Norte-Sur, dividiendo longitudinalmente en dos toda la Zona de Protección Exterior del complejo lagunar. La otra Vía Pecuaria es la Colada de Lebrija, que une esta localidad sevillana con Espera. Discurre en dirección Este-Oeste, cruzando transversalmente el norte de la Zona de Protección, a la altura de la Laguna Hondilla, donde se cruza con la anterior Cañada.

### 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:

- ✓ La mayor parte del espacio es de titularidad privada, aunque parte del mismo se encuentra afectado por el régimen de Dominio Público.
- ✓ Una pequeña parte del espacio más cercano a la Laguna Hondilla es de titularidad pública (Junta de Andalucía).

b) En la zona circundante: Los terrenos son de titularidad privada.

---

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

### a) Dentro del sitio Ramsar:

- ✓ **Uso agrícola:** La zona que rodea las lagunas correspondió, en tiempos pasados, a un antiguo bosque mediterráneo de encinar. Tras las primeras intervenciones humanas, para aclarar el bosque y fomentar el pastoreo, la zona debió evolucionar hacia una dehesa con aprovechamiento mixto, agrario en las zonas fértiles y silvo-ganadero en el resto. Con la crisis de la ganadería y la agricultura tradicional, se eliminó el arbolado restante para intensificar los rendimientos agrarios mediante la mecanización, de forma que en la actualidad la mayor parte de la superficie del espacio se destina a tierras de labor, para cultivos anuales de secano de trigo y girasol, fundamentalmente.
- ✓ **Recreación al aire libre.** El lugar se utiliza como área de esparcimiento de la población local, durante los fines de semana de buen tiempo.
- ✓ **Conservación:** La zona declarada por la legislación andaluza como Reserva Natural se destina al fin de protección y conservación por el que fue declarada.

### b) En la zona circundante /cuenca:

- ✓ **Uso agrícola:** Con la misma evolución que la del interior de la zona Ramsar, en la actualidad la mayor parte del entorno se destina a cultivos anuales de secano, de trigo y girasol fundamentalmente.



✓ **Actividad cinegética:** Se desarrolla en tres cotos privados de caza menor. Este aprovechamiento debe ser autorizado por la Administración Ambiental, a través de la aprobación del correspondiente Plan Técnico de Caza.

---

## **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:**

✓ **Colmatación de los vasos lagunares.** Es debida a las técnicas de labor agrícola empleadas en los cultivos de las cuencas de captación de las lagunas, que provocan la erosión de las capas superficiales del suelo y su posterior transporte hacia ellas.

✓ **Contaminación agraria difusa.** Causada por los productos agrícolas fertilizantes, que son lavados y arrastrados por las aguas de escorrentía, superficial y subsuperficial, debido a la naturaleza impermeable del terreno. Esta contaminación podría agravarse en el caso de existir un cambio hacia cultivos de regadío, que requieran mayor consumo de productos agroquímicos.

✓ **Pesca furtiva.** De cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*), mediante nasas que capturan a su vez otras especies de aves y anfibios (Laguna Hondilla).

✓ **Tendidos eléctricos.** Atraviesan el complejo de Norte a Sur, por su extremo de poniente. Supone un riesgo de mortandad para la avifauna, especialmente por choque directo.

### **b) En la zona circundante:**

✓ **Contaminación agraria difusa.** Causada por los productos agrícolas fertilizantes. Podría agravarse en el caso de existir un cambio hacia cultivos de regadío, que requieran mayor consumo de productos agroquímicos.

✓ **Erosión.** Debida a la sustitución de la vegetación natural por cultivos acontecida en tiempos pretéritos y aún en la actualidad, que va colmatando paulatinamente el vaso de las lagunas. El mayor riesgo de erosión, moderadamente alta, de suelo se produce cuando las pendientes sobrepasan el 25%, y es especialmente grave cuando se labra el terreno en otoño, antes del periodo de lluvias. Están particularmente afectadas las Lagunas Dulce y Salada de Zorrilla.

✓ **Tendidos eléctricos.** Atraviesna el complejo de Norte a Sur, por su extremo de poniente. Supone un riesgo de mortandad para la avifauna, especialmente por choque directo.

✓ **Uso Público desordenado.** No existen infraestructuras ni equipamientos de Uso Público, en un lugar frecuentado para uso recreativo. Ello unido, a la falta de educación ambiental en cierta parte de la ciudadanía, puede provocar un cierto deterioro ambiental.

✓ **Especies introducidas.** Fundamentalmente *Eucaliptus spp.*, *Eleagnus angustifolia*, *Nicotiana glauca*, *Xanthium strumarium* y *Xanthium spinosum*, entre las vegetales, y Cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) y Carpa (*Cyprinus carpio*), entre los animales.

✓ **Cambios a largo plazo de la vegetación.** La transformación experimentada en toda la cuenca con su puesta en cultivo, desde tiempos remotos, ha contribuido a la práctica desaparición de los bosques climatófilos de la zona, que se corresponden con las series del encinar basófilo (Smilaco-Querceto Sigmatum). Por otro lado, la roturación de toda la cuenca de escorrentía ha afectado y acelerado los procesos de relleno de sus cubetas lagunares, transformando estas lagunas, antaño permanentes o semipermanentes, en estacionales, variando sustancialmente las comunidades vegetales acuáticas presentes.

---

## **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:**

✓ **Reserva Natural.** Declaración de la "Reserva Natural del Complejo Endorreico de Espera" 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 de la Reserva 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, el Complejo Endorreico de Espera es un Humedal Andaluz incluido 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) "Complejo Endorreico de Espera" (ES0000026), 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.

El límite de la ZEPA coincide con el del sitio Ramsar.

✓ **LIC.** Espacio designado Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) "Complejo Endorreico de Espera" (ES0000026), 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).

El límite del LIC coincide con el del sitio Ramsar.

**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?**

● **Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG).** Decreto 417/1990, de 26 de diciembre, de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión de las Reservas Naturales de las Lagunas de Cádiz, incluido el Complejo Endorreico de Espera (BOJA nº 8/1991, de 1 de febrero).

Este es el instrumento de planificación y gestión que en la actualidad marca las directrices y objetivos en la conservación del espacio, y se está aplicando según los calendarios previstos en el mismo.

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

▪ **Cerramiento perimetral de las lagunas:** ya ha sido ejecutado el cerramiento perimetral de la Salada de Zorrilla y Hondilla, estando planificado el de la Laguna Dulce de Zorrilla.

---

**28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:**

● **Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.** Se encuentra en fase de aprobación (en periodo de Información Pública) el preceptivo Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de las Reservas Naturales de las Zonas Húmedas de Cádiz, incluido el Complejo Endorreico de Espera, tal y como establece la Ley 2/89, de Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, que será el siguiente instrumento básico de planificación del espacio en sustitución del actual PRUG.

---

**29. Actividades e infraestructuras de investigación:**

▪ **Calidad del agua.** Se toman muestras de agua para el análisis de su calidad. El Plan Andaluz de Humedales propone, no obstante, que el seguimiento de la calidad de las aguas sea periódico.

▪ **Censos de avifauna.** La Consejería de Medio Ambiente lleva a cabo, a través de sus Agentes Ambientales, 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:**

▪ **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:**

▪ **Recreación al aire libre.** El lugar se utiliza como área de esparcimiento de la población local durante los fines de semana de buen tiempo, lo cual acarrea ciertos impactos negativos al no estar ordenado su Uso Público.

▪ **Turismo de naturaleza.** Constituye la principal actividad turística dentro del complejo, desarrollada a través del senderismo, observación de aves y fotografía de la naturaleza.

---

**32. Jurisdicción:**

● **Jurisdicción territorial:**

Ayuntamiento de Espera  
Avda de Andalucía, 31  
11648 Espera – Cádiz  
Telf.: 956 72 00 11

• **Jurisdicción sectorial:**

Junta de Andalucía  
Consejería de Medio Ambiente  
Dirección General de la RENPA y Servicios Ambientales  
Avda. de Manuel Siurot, 50  
41071 Sevilla  
Telf.: 95 500 35 57  
[fernandoa.molina@juntadeandalucia.es](mailto:fernandoa.molina@juntadeandalucia.es)

---

**33. Autoridad responsable de la gestión:**

Junta de Andalucía  
Consejería de Medio Ambiente  
Delegación Provincial de Cádiz  
Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera  
Francisco J. Bravo  
Plaza de Asdrúbal , s/n, 3ª planta  
11071 - Cádiz  
Telf.: 956 00 87 00  
Fax: 956 00 87 02 / 956 00 87 03  
[franciscoj.bravo@juntadeandalucia.es](mailto:franciscoj.bravo@juntadeandalucia.es)

---

**34. Referencias bibliográficas:**

- AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE, 1991. *Plan Rector de Uso y Gestión de las Reservas Naturales de las Lagunas de Cádiz*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente (Junta de Andalucía).
- AMAT, J. A., 1981. *Ecología de las lagunas situadas en la periferia del Parque Nacional de Doñana*. Fundación Juan March. Inédito.
- AMAT, J. A., 1991. *Aproximación a los aspectos ecológicos de las lagunas de Cádiz*. PRUG Reservas Naturales Lagunas de Cádiz. Consejería de Cultura y Medio Ambiente-A.M.A (Junta de Andalucía).
- 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).
- 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.
- DANTÍN, J., 1940. *La aridez y el endorreísmo en España. El endorreísmo bético*. Est. Geogr. 1: 75-117.
- 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.
- GARCÍA MURILLO, P., 1991. *Aspectos de la vegetación de las lagunas gaditanas. PRUG Reservas Naturales Lagunas de Cádiz*. Consejería de Cultura y Medio Ambiente-A.M.A (Junta de Andalucía).
- GARCÍA MURILLO, P., 1990. *El género Potamogeton L. en la Península ibérica*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla. 323 pp.
- IUCN 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species. <[www.iucnredlist.org](http://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 Complejo Endorreico de Espera. 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 Complejo Endorreico de Espera (ES0000026)".
- MADROÑO, A. *et al.*, eds. (2004). "Libro rojo de las Aves de España". DGB (MIMAM) & SEO/BirdLife. Madrid.
- PAEZ, M., 1991. *Los humedales endorreicos gaditanos: Encuadre geográfico comarcal*. P.R.U.G. Reservas Naturales Lagunas de Cádiz. Consejería de Cultura y Medio Ambiente-A.M.A (Junta de Andalucía).
- PÉREZ LARA, J. M., 1886. *Florula Gaditana*. Anal Real Soc. España Hist. Nat. 15: 349-475.

- PLEGUEZUELOS J.M. *et al.*, eds. (2002). Atlas y Libros Rojos de los Anfibios y reptiles de España. DGCN/AHE. Madrid.
  - RECIO, J. M., 1989. *Endorreísmo y lagunas andaluzas. El cuaternario en Andalucía occidental*. Monografías de AEQUA 1. Sevilla.
  - REQUES, R., 2002. *Estudio para la Catalogación de charcas con Interés Herpetológico de la Provincia de Cádiz*. Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía).
  - SÁNCHEZ GARCÍA, I., MARTÍNEZ ORTEGA, C. y GARCÍA MURILLO, P., 1992. *Guía de las plantas acuáticas de las Reservas Naturales de las lagunas de Cádiz*. Patronato de las Reservas Naturales de las Lagunas de Cádiz, Consejería de Cultura y Medio Ambiente-A.M.A (Junta de Andalucía).
  - SÁNCHEZ GARCÍA, I., MARTÍN ORTEGA, C. y GARCÍA MURILLO, P., 1992. *Guía de las plantas acuáticas de las Reservas Naturales de las lagunas de Cádiz*. Patronato de las Reservas Naturales de las Lagunas de Cádiz.
  - TRATAMIENTOS Y PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES, 2000. *Plan de Ordenación de Recursos Naturales de las Reservas Naturales de las Lagunas de Cádiz*. Documento Borrador interno, Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía).
  - WETLANDS INTERNATIONAL (2006). "Waterbird population estimates, 4th edition". Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
-

## ANEXO a la FIR

Censos de Aves Invernantes. Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera. 1998/2003 (datos propios de la Junta de Andalucía)								
EURING	Nombre científico	Nombre común	Individuos					
			1998	1999	2000	2001	2002	2003
	<b>Podicipedidae</b>		<b>92</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>33</b>	<b>28</b>
00070	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	55	35	44	17	23	16
00090	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	8			1		2
00120	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	29	11	8	4	10	10
	<b>Ardeidae</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
01220	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	1		1	2		1
	<b>Phoenicopteridae</b>		<b>0</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>3</b>
01470	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamenco común		19	26		42	3
	<b>Anatidae</b>		<b>699</b>	<b>1766</b>	<b>291</b>	<b>381</b>	<b>560</b>	<b>533</b>
01820	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso	28	644	6	6	27	28
01840	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común			27	75	30	42
01860	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	386	446	29	120	115	142
01940	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	100	381	146	116	302	117
01949	<i>Anas sp.</i>					4		
01960	<i>Netta rufina</i>	Pato colorado		40	3	30	25	66
01980	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	140	233	79	21	6	86
02020	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo					2	
02030	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	6	1	1			1
02260	<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca	39	21		9	53	51
	<b>Accipitridae</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
02600	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental		1	2	1		2
	<b>Rallidae</b>		<b>667</b>	<b>1599</b>	<b>699</b>	<b>235</b>	<b>280</b>	<b>373</b>
04240	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua	50	14	19	10	41	25
04270	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón común	5	3		1	5	5
04290	<i>Fulica atra</i>	Focha común	606	1577	672	220	224	331
04310	<i>Fulica cristata</i>	Focha moruna	6	5	8	4	10	12
	<b>Recurvirostridae</b>		<b>19</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>0</b>
04550	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela	19		4		6	
04560	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común			14	12	25	
	<b>Charadriidae</b>		<b>32</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
04690	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlito chico					1	
04930	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	32		6		1	
	<b>Scolopacidae</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>
05190	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común			2		47	
05320	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra					25	
	<b>Laridae</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
05910	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría					1	
<b>TOTAL:</b>			<b>1510</b>	<b>3431</b>	<b>1097</b>	<b>653</b>	<b>1021</b>	<b>940</b>

<b>Censos de Aves Invernates. Paraje Natural Complejo Endorreico de Espera. Años 2005/06 (datos propios Junta de Andalucía)</b>		
	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Anas clypeata	249	52
Anas crecca	20	56
Anas platyrhynchos	232	610
Anas strepera	56	2
Aythya ferina	12	
Circus aeruginosus	3	
Fulica atra	456	6
Fulica cristata	14	
Gallinago gallinago		5
Gallinula chloropus	19	
Himantopus himantopus	4	
Netta rufina	23	8
Oxyura leucocephala	71	
Phoenicopterus roseus	87	
Podiceps nigricollis	12	
Porphyrio porphyrio	7	
Tachybaptus ruficollis	14	1

<b>Censos de Aves Reproductoras. Paraje Natural Complejo endorreico de Espera. Años 2004/06 (datos propios Junta de Andalucía)</b>			
	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Anas platyrhynchos	16	8	6
Anas strepera	13		
Aythya ferina	11		
Circus aeruginosus	1	1	
Charadrius dubius		2	1
Fulica atra	134		
Fulica cristata	12		
Gallinula chloropus	17		
Himantopus himantopus		5	1
Netta rufina	15		
Nycticorax nycticorax			
Oxyura leucocephala	7		
Podiceps cristatus	4		
Podiceps nigricollis	28		
Porphyrio porphyrio	2		
Recurvirostra avosetta		2	
Tachybaptus ruficollis	34	1	