



*Limmonium caesium*

Saladar de Aguamarga



# La MATRUCA

PUBLICACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE AMIGOS DE LOS HUMEDALES DEL SUR DE ALICANTE



La alimentación  
*de gaviotas y charranes*

Crónica  
*ornitológica de 2007*

El Alca común  
en el Sur de Alicante





## **JUNTA DIRECTIVA**

*Presidente*  
**Sergio Arroyo Morcillo**

*Vicepresidente*  
**Jose M<sup>a</sup> Hernández Izquierdo**

*Tesorero*  
**Manuel Grau Martínez**

*Secretaria*  
**Sonia Ródenas Picardat**

*Vocales*  
**Óscar Aldeguer Peral**  
**Antonio Jacobo Ramos Sánchez**  
**Miguel Ángel Pavón García**

[www.ahsa.org.es](http://www.ahsa.org.es)

LA MATRUCÁ  
info@ahsa.org.es  
Apartado de correos 292  
03280 ELCHE

### **Fotografías de portada y contraportada**

Sergio Arroyo, Miguel Ángel Pavón,  
Pepe y Tomas Santamaría.

### **Coordinación y revisión de textos**

Sergio Arroyo

### **Diseño gráfico**

E. Arroyo

### **ISSN**

1579-895 X



Asociación de Amigos  
de los Humedales  
del Sur de Alicante

## *Sumario*

<i>Prólogo</i>	<b>2</b>
<i>Diferencias de las estrategias de alimentación de gaviotas y charranes ....</i>	<b>4</b>
<i>El Alca común en el sur de Alicante</i>	<b>10</b>
<i>Crónica ornitológica del año 2007</i>	<b>21</b>
<i>Joyas entomológicas de los humedales del sur de Alicante</i>	<b>38</b>
<i>La Charca de Manzanilla, de vertedero a zona húmeda</i>	<b>40</b>
<i>El Saladar de Agua Amarga</i>	<b>52</b>



*Bando de correlimos comunes y tridactilos en vuelo frente al cabo Cervera S.Arroyo*

## *Prólogo*

### *Estimados amigos:*

*En vuestras manos tenéis el ejemplar número 20 de nuestra revista, después de 15 años de camino seguimos en la brecha. Con nuevos retos y dificultades pero con el ánimo del primer día para proteger y dar a conocer los valores que atesoran nuestros, todavía magníficos, espacios naturales. Este año hemos preparado los artículos siguientes que deseamos puedan transmitirnos, tanto conocimiento como inquietudes y ganas de seguir disfrutando y trabajando por la conservación del medio natural:*

*Diferencias en las estrategias de alimentación de gaviotas y charranes en los humedales del sur de Alicante.*

*El Alca común en el sur de Alicante.*

*Crónica ornitológica del año 2007.*

*Joyas entomológicas de los humedales del sur de Alicante.*

*La Charca de Manzanilla, de vertedero a zona húmeda.*

*El Saladar de Agua Amarga.*

*Esther Sebastián González, Francisco Botella  
Antonio Delgado\* y José Antonio Sánchez-Zapata*

El sur de Alicante acoge una importante red de humedales que incluye ambientes marinos (costa y salinas) y dulceacuícolas. Varias especies de gaviotas y charranes nidifican de manera habitual en estos humedales del sur. De hecho, las Salinas de La Mata-Torreveja, el Hondo de Elche, las Salinas de Santa Pola o las cercanas Salinas de San Pedro del Pinatar, en Murcia, albergan importantes colonias de estas especies que, además, en muchos casos están amenazadas. En el sur de la provincia de Alicante encontramos,



*Balsa de riego en Pilar de la Horadada*

\* Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, (IACT-CSIC)

Contacto: Esther Sebastián González. Área Ecología. Universidad Miguel Hernández. Edificio Torreblanca. Avd. Universidad s/n. Elche (Alicante). Mail: [esebastian@umh.es](mailto:esebastian@umh.es)

además de los humedales protegidos, una red de casi 3.000 balsas de riego que se han ido construyendo desde la llegada del trasvase tajo-Segura para el almacenamiento del agua para el riego. Estas balsas permanecen llenas a lo largo de todo el año y generalmente se cargan con agua de alta calidad. Esto les permite albergar una interesante comunidad de aves acuáticas que las usan para descansar, alimentarse e incluso criar (Sánchez-Zapata et al. 2005, Sebastián-González et al. 2010).

La diversidad de ambientes donde obtener alimento nos ha llevado a preguntarnos cual es el papel de cada uno de los compartimentos como hábitat de alimentación para las aves acuáticas. Con este objetivo diseñamos un estudio para evaluar a nivel de especie la importancia relativa del mar y de las balsas de riego como lugares de forrajeo.

Para esto hicimos censos de Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), Gaviota picofina (*Larus genei*), Gaviota reidora (*Larus ridibundus*), Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), Charrán común (*Sterna hirundo*), Charrancito (*Sterna albifrons*), Pagaza piconegra (*Sterna nilotica*), Fumarel cariblanco (*Chlydonias hybridus*) y Charrán patinegro (*Sterna sandvicensis*) en la costa y en las balsas de riego. En la costa seleccionamos 30 puntos de observación distribuidos uniformemente entre Guardamar del Segura y Pilar de la Horadada. Para las balsas seleccionamos 174 balsas distribuidas por la Vega Baja.



*Gaviota de Audouin alimentándose del descarte pesquero en el Puerto de Santa Pola*

Además, recogimos cáscaras de huevo en las colonias después del abandono de los pollos volantes, con el fin de hacer un análisis de isótopos estables; una técnica ampliamente usada en estudios de alimentación porque proporciona información integrada y no sesgada sobre la procedencia del alimento asimilado por el individuo (para más información



*Pagaza piconegra* capturando ranas en una balsa de riego

Bando de *Gaviota picofina* alimentándose en un charcón de las Salinas de Santa Pola

sobre el uso de isótopos estables en ecología de aves ver Inger y Bearhop (2008). Con el análisis de los isótopos estables de carbono y oxígeno de las cáscaras, podemos evaluar si el individuo que formó el huevo se alimentó en ambientes marinos o dulceacuícolas. Así, individuos que se han alimentado en zonas marinas presentarán valores de  $\delta^{13}\text{C}$  más positivos que aquellos que tienen su fuente de carbono en zonas dulceacuícolas. De manera similar, los individuos que han asimilado  $\delta^{18}\text{O}$  en zonas marinas (procedente del agua contenida en el alimento o del agua que han bebido directamente) tendrán valores isotópicos, en general, más positivos que aquellos individuos que hayan asimilado el agua en zonas de agua dulce.

En el caso de las gaviotas y los charranes, encontramos que la fuerte presión intra e inter-específica ha resultado en una segregación espacial en las estrategias de búsqueda de alimento. Algunas especies se han especializado en el aprovisionamiento en zonas marinas, mientras que otras han seleccionado fuentes de agua dulce, como las balsas de riego, para alimentarse. El análisis de las observaciones de campo y de los isótopos nos mostró resultados coincidentes. Por un lado, La Gaviota reidora, la Pagaza piconegra y el Fumarel aparecieron en mayor proporción en las balsas de riego que en las zonas costeras (Figura 1) y estas tres especies presentaron los valores de  $\delta^{13}\text{C}$  más negativos (Figura 2).

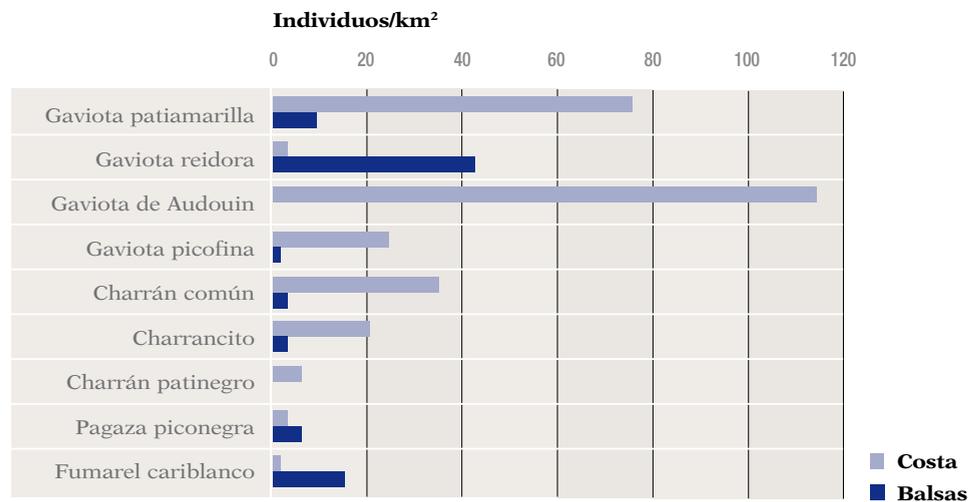
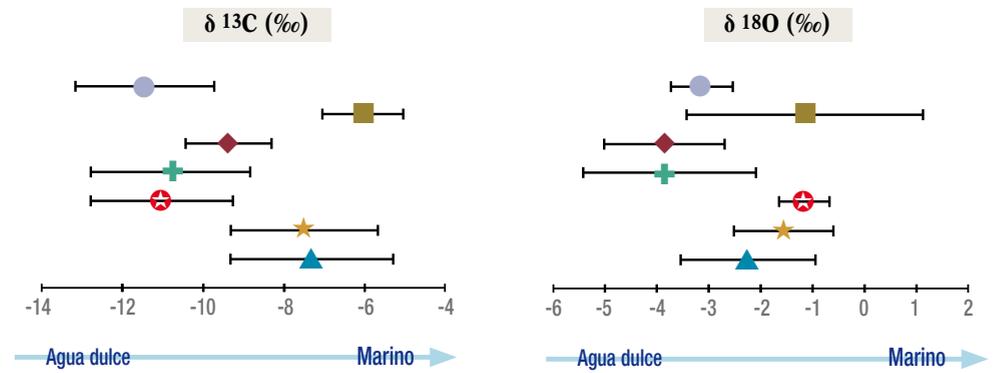


Figura 1. Comparación del número de individuos por kilómetro cuadrado en la costa y en las balsas de riego



**Figura 2. Valores isotópicos del  $\delta^{13}\text{C}$  ‰ (V-PDB) para cada una de las especies estudiadas. Se representa la media y la desviación típica de la media.**

- ▲ Charrán común
- ★ Charrancito
- ⊕ Fumarel cariblanco
- ⊕ Pagaza piconegra
- ◆ Gaviota patiamarilla
- Gaviota picofina
- Gaviota reidora

**Figura 3. Valores isotópicos del  $\delta^{18}\text{O}$  ‰ (V-PDB) para cada una de las especies estudiadas. Se representa la media y la desviación típica de la media.**



*Fumarel cariblanco, una de las especies estudiadas que acude con más frecuencia a las balsas de riego*

*Charrancito, uno de los esternidos incluido en el estudio*



En cuanto al oxígeno, los resultados fueron similares para todas las especies menos para el Fumarel cariblanco, que parece asimilar agua procedente de zonas marinas (Figura 3).

En el caso de la Gaviota picofina, parece que parte de los individuos de la colonia de las Salinas de La Mata-Torreveja se alimentarían en aguas hipersalinas, probablemente de *Artemia salina*, mientras que otros lo harían en las balsas de riego circundantes.

En general, parece haber una segregación espacial clara en las estrategias de búsqueda de alimento de charranes y láridos a nivel de especie e incluso de individuos dentro de una misma especie. Nuestros resultados muestran que las balsas de riego juegan un papel importante como lugar de alimentación de algunas especies de charranes y gaviotas. Sin embargo, la propiedad y la gestión de estas charcas es privada, y por lo tanto las actuaciones que se llevan a cabo en ellas son independientes de su valor ambiental. Una gestión de las balsas al margen de su valor ecológico podría llevar a actuaciones que comprometerían a las especies que se benefician de ellas. Por ejemplo, está creciendo entre los agricultores la preocupación por las pérdidas de agua en las balsas por evaporación. Esto ha llevado a algunos propietarios a buscar métodos para reducir estas pérdidas, como por ejemplo la instalación de cubiertas textiles sobre las balsas. Si esta medida prolifera y las balsas se cubren, se perderá una gran cantidad de hábitat no sólo de alimentación, sino también de reproducción para varias especies de aves acuáticas.

#### **Bibliografía**

INGER, R. Y BEARHOP, S. 2008. Applications of stable isotope analyses to avian ecology. *Ibis* 150: 447-461.

SÁNCHEZ-ZAPATA, J.A., ANADÓN, J.D., CARRETE, M., GIMÉNEZ, A., NAVARRO, J., VILLACORTA, C. Y BOTELLA, F., 2005. Breeding waterbirds in relation to artificial pond attributes: implications for the design of irrigation facilities. *Biodiversity and Conservation* 14: 1627-1639.

SEBASTIÁN-GONZÁLEZ, E., SÁNCHEZ-ZAPATA, J.A. Y BOTELLA, F., 2010. Agricultural ponds as alternative habitat for waterbirds: spatial and temporal patterns of abundance and management strategies. *European Journal of Wildlife Research* 56: 11-20.

#### **Agradecimientos**

Sergio Eguía, Alicia Montesinos, Marcos Ferrández, Antonio Sáez ayudaron en la recolección de las cáscaras de huevo. Sara Bordonado, Jordi Aliaga, Miguel Blázquez, Isabel González y Raúl Sempere ayudaron en los censos. Los directores y técnicos de los Parques Naturales de las Salinas de Santa Pola, El Hondo, Salinas de La Mata-Torreveja y Salinas de San Pedro del Pinatar colaboraron y posibilitaron el estudio. Sonia Granados y Arsenio Granados ayudaron en el laboratorio de isótopos estables. Esther Sebastián-González tiene una beca FPU del Ministerio de Educación.

#### **Fotografías de S. Arroyo**

# *El Alca común* (*Alca torda*) en el Sur de Alicante

Sergio Arroyo Morcillo  
Jacobó Ramos Sánchez

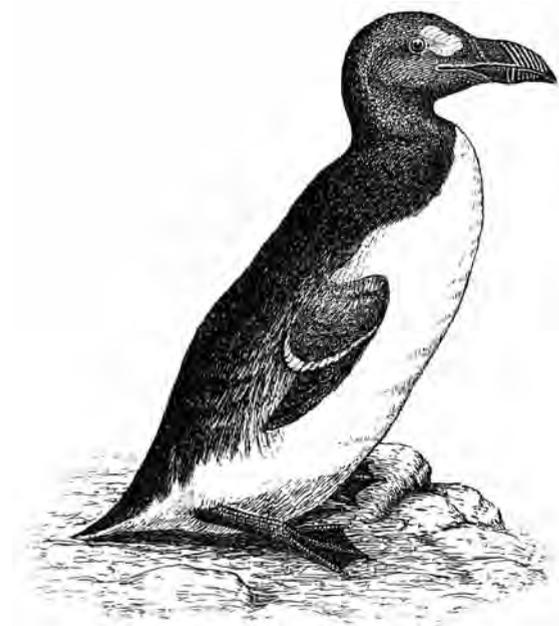


*Alca en plumaje invernal (Pepe y Tomás Santamaría)*

Como naturalistas interesados por las aves marinas, siempre hemos prestado una especial atención a los pequeños cauets que durante el invierno acuden a nuestras costas mediterráneas, tan diferentes de los escarpados acantilados, batidos por el furioso Atlántico Norte que los vio nacer, quizá porque los relacionamos con su mítico pariente el Alca mayor y los grabados decimonónicos que nos recuerdan su extinción.

El Alca común es un ave marina perteneciente a la familia *Alcidae*, que esta compuesta por 22 especies que se distribuyen exclusivamente por el Hemisferio Norte, de éstas solamente 5 lo hacen en nuestra región biogeográfica, el Paleártico occidental. Aunque hasta mediados del siglo XIX, época en que se dio por extinguida, lo hacía también otra especie: el Alca

mayor *Pinguinus impennis*, un álcido de buen tamaño (c. de 70 cm. de altura) que como el resto de componentes de esta familia era rápida y ágil bajo el agua, aunque a causa de haber perdido su capacidad de volar, era muy vulnerable en tierra. Su extinción se ha relacionado con la presión ejercida por los marineros europeos que explotaban las pesquerías del Atlántico Noroeste, que las cazaban para consumir su carne y utilizar su grasa como combustible, aunque ya en el siglo XVII cuando comenzó la actividad pesquera en la zona, la especie ya era bastante escasa y sus colonias de cría estaban recluidas en algunas pequeñas islas de las costas de Terranova, Groelandia, Escocia e Islandia.



*Dibujo de un Alca mayor **Pinguinus impennis** realizado por Edward Howe.*

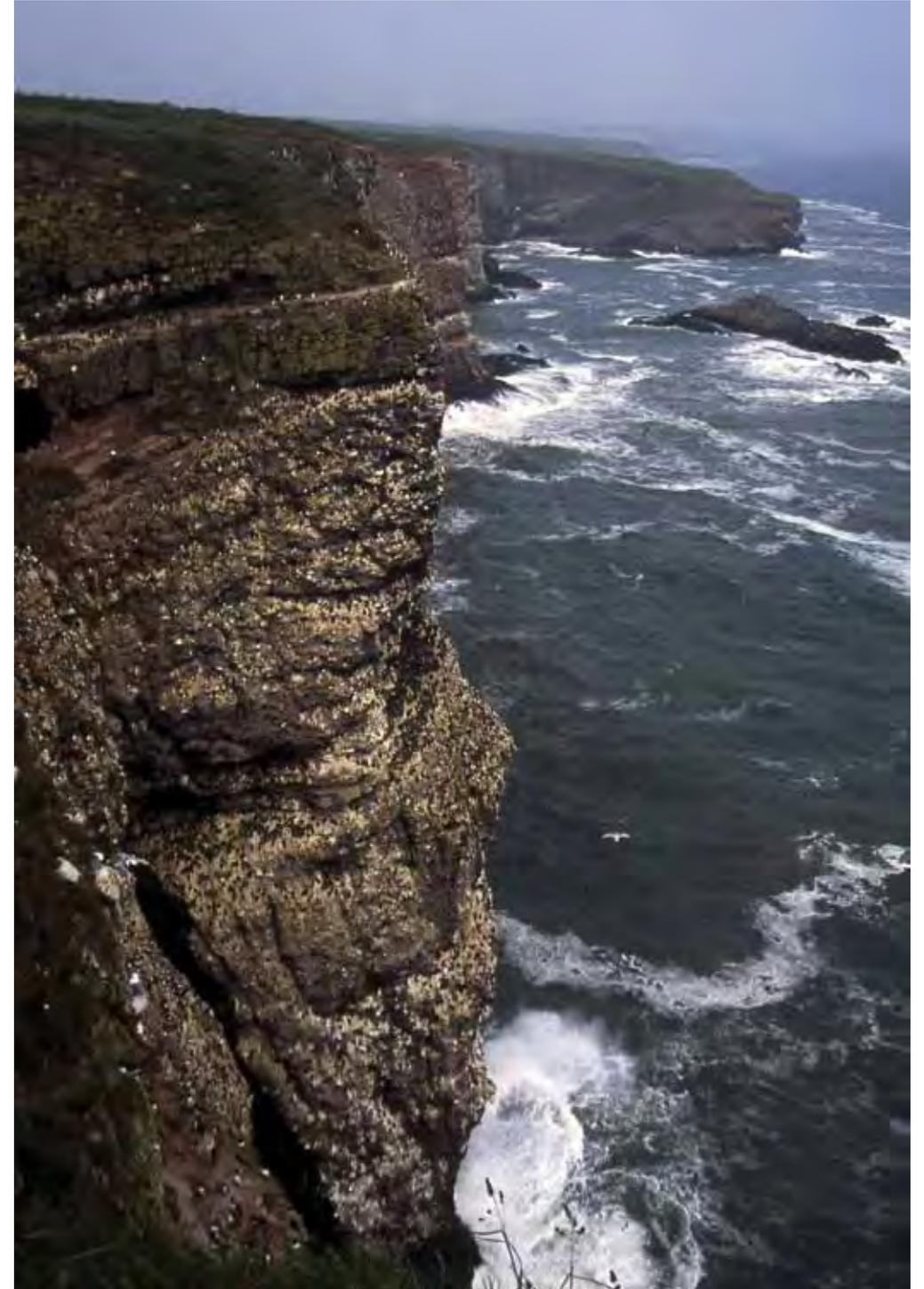
Ésta es la que acogió la última colonia conocida, en la isla Geirfuglasker, que desapareció por efecto de una erupción volcánica en 1830. El nombre científico de esta especie proviene del utilizado por los ingleses, siendo el origen de la actual denominación de los pingüinos del hemisferio Sur, encuadrados en la familia *Spheniscidae*, cuyo único vínculo con los álcidos es haberse adaptado de forma similar a condiciones ecológicas parecidas, en un claro ejemplo de la denominada convergencia evolutiva.

El Alca común comparte con el resto de los miembros de su familia unas características básicas, tratándose de aves de mediano a pequeño tamaño, con un cuerpo compacto, tipo torpedo y cola corta. Sus pequeñas alas y la situación de sus cortas patas en la parte más baja del cuerpo, complementan las características morfológicas adaptadas a sus estrictos hábitos marinos, que solamente abandonan para reproducirse. Su plumaje blanco en las partes inferiores y negro en las superiores, forma parte también de su adaptación a los ambientes acuáticos, dificultando su localización por los depredadores, tanto marinos como aéreos.



*Alca comiendo un pescado que ha capturado. (Pepe y Tomás Santamaría)*

*Cortejo de una pareja de alcas en el que se acicalan mutuamente. (S. Arroyo)*



*Acantilados de Fowlsheugh, una colonia de aves marinas de la costa oriental escocesa que acoge a una 5.000 parejas de alcas. (S. Arroyo)*



*El cabo Cervera es uno de los mejores puntos del litoral del sur de Alicante para la observación de aves marinas. (S. Arroyo)*

Su área de reproducción se extiende desde Terranova y península del Labrador, la costa oeste de Groelandia, Islandia, Fenoescandia, islas Británicas y Bretaña francesa.

Las poblaciones del norte son principalmente migradoras y en las más sureñas los jóvenes (especialmente de primer año) realizan también largos desplazamientos de carácter migratorio, mientras los adultos permanecen en las cercanías de sus localidades de reproducción. En sus desplazamientos se dirigen a aguas costeras más cálidas, llegando por el oeste a las costas de Nueva Inglaterra y por el Atlántico este a Marruecos y el Mediterráneo occidental.

Nidifica en acantilados de costas templadas y boreales, puede soportar climas fríos y húmedos con fuertes vientos, además de mares tempestuosos, aunque no es una especie típicamente pelágica ya que le gusta permanecer buena parte del año en aguas costeras.

La época reproductora se inicia a finales del mes de abril en las colonias más meridionales, durante el cortejo los miembros de la pareja entrecochan sus picos, hacen reverencias y alzan éstos al cielo, también se acicalan mutuamente en el cuello y la cabeza.

*Alca batiendo sus alas para mantener en buenas condiciones su plumaje. (Pepe y Tomás Santamaría)*

Se comporta de forma gregaria durante la época reproductora y menos fuera de ésta. Es una especie monógama que nidifica en colonias laxas, siendo poco común la instalación de nidos contiguos y manteniendo, al contrario que otros álcidos como los araos, una distancia de varios metros entre éstos. No obstante, nidifica junto a diferentes especies de aves marinas formando en ocasiones grandes colonias, debido a la escasez de lugares adecuados, en los que deben confluír una zona segura a salvo de depredadores y suficientes recursos tróficos en sus cercanías.

La puesta se compone de un solo huevo que es depositado directamente en el suelo, sin aporte de material, situándolo en lugares muy variables, desde repisas a grietas u oquedades de diferente tipo. El periodo de incubación dura de 32 a 39 días y los pollos abandonan el nido entre los 14 y los 24 días, momento en que se lanzan al mar, siempre después de la caída del sol para evitar depredadores, donde es esperado por el macho que acompaña al joven mar adentro. Al cuarto año de edad alcanza la madurez sexual.

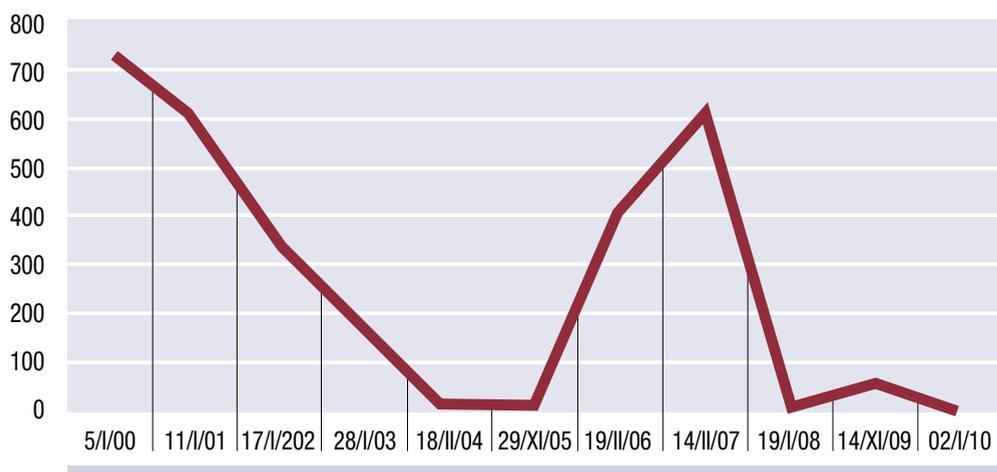
Se alimenta principalmente de pescado que complementa con invertebrados marinos. Generalmente captura sus presas en aguas poco profundas, entre los 2 y los 5 metros, sumerge la cabeza para localizar sus presas y bucea aleteando enérgicamente bajo el agua,

pudiendo capturar varios peces durante la misma inmersión. En ocasiones se alimenta con otros ejemplares formando bandos poco compactos. En algunas colonias han sido observados comportamientos cleptoparásitos tanto con aves de su misma especie como con frailecillos *Fratercula arctica*.

El Alca común llega al sur de Alicante a partir del mes de noviembre, permaneciendo en ellas prácticamente durante todo el invierno. La zona donde habitualmente se realizan las mayores concentraciones es el tramo de costa comprendido entre la Desembocadura del río Segura al sur y las salinas de Santa Pola al norte, se trata de una zona de aguas poco profundas y fondos arenosos que forman parte de la bahía de Santa Pola. La mayor cita registrada para la especie en este enclave se trata de un censo de 711 ex. realizado el 5 de enero de 2000. En esta zona de aguas calmadas, encuentran un adecuado lugar para pasar buena parte de la invernada, donde no se alejan generalmente más allá de los 300 metros de la orilla. Con condiciones meteorológicas adecuadas, podemos disfrutar de la observación de la especie desde la playa, siguiendo sus inmersiones en busca de los peces que componen su dieta o como descansan y se solazan en la superficie del agua, arreglándose el plumaje una vez saciado su apetito. Pese a que en ocasiones se realizan concentraciones de cierta entidad, suelen aparecer dispersas y en general no se aprecia ninguna interacción entre las distintas aves que allí se congregan, salvo el sumergirse juntas en pequeños grupos de varios ejemplares. Es reseñable también el acoso de la Gaviotas patiamarillas *Larus michahellis* sobre algunas alcas para intentar robar alguna de las presas que obtienen.

Las citas de mayor entidad de la temporada se suelen recoger generalmente durante enero y febrero. Por otra parte, durante los diferentes años en los que hemos realizado su seguimiento se han registrado importantes diferencias en el contingente de la especie, llegando a no recoger citas de ejemplares invernantes o de muy pocas aves, circunstancia ocurrida en los inviernos 2004 – 2005, 2007 – 2008 y 2008 – 2009.

### Censo máximo anual de Alca en La Marina-Guardamar



Bando de alcas en vuelo (D. Álvarez)

Otras zonas donde hemos detectado algunas concentraciones, aunque en general de menor importancia, son el cabo de las Huertas, la zona costera entre el barranco de las Ovejas y el saladar de Agua Amarga o más al sur frente al cabo Cervera.

Con respecto a la edad de las alcas que invernán en la zona, aunque existen pequeñas diferencias en el plumaje invernal entre los ejemplares de distinta edad, éstas no son apreciables bajo circunstancias normales de observación, no obstante disponemos de los datos de un interesante estudio realizado por miembros del Departamento de Toxicología de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia sobre la exposición de la población invernante de la especie a los pesticidas organoclorados. Se estudiaron 50 ex. de Alca común orillados en la playa de La Marina (Elche) y se determinó el sexo y la edad, siendo el 22% machos y el 78% hembras, en cuanto a los grupos de edad se repartieron de la siguiente forma: Juv. 28%, Inm. 18%, Subad. 14% y Ad. 40%. Respecto a la procedencia de las aves invernantes, solamente disponemos de la recuperación de una anilla perteneciente a un ex. marcado siendo pollo en junio de 2003, en la isla de Bardsey, situada frente a las costas de Gales y encontrado orillado en la playa del Pinet en diciembre de ese mismo año.

A finales del mes de febrero, las alcas emprenden el viaje de regreso a sus zonas de reproducción, siendo frecuente, durante las siguientes semanas, la observación de aves en paso en dirección sur, en busca del Atlántico a través del Estrecho de Gibraltar, sin embargo el paso posnupcial pasa prácticamente desapercibido.

El mejor lugar en el sur de Alicante para la observación del paso migratorio, tanto de álcidos como del resto de aves marinas, es el cabo Cervera en Torre Vieja, donde se ha llegado a registrar un máximo de 306 ex. por hora el 23 de marzo de 2005, aunque es conveniente reseñar la influencia que tienen las condiciones meteorológicas y marítimas para una correcta observación de las aves migratorias.



*Frailecillo saliendo de su madriguera. (S. Arroyo)*

Al igual que los demás álcidos, las alcas vuelan con un característico vuelo batido a ras del agua, que les permite ahorrar hasta un 20% de la energía mecánica necesaria para el vuelo, aprovechando un fenómeno aerodinámico denominado “efecto tierra”, para conseguirlo las aves deben volar a una distancia de la superficie no superior a su envergadura. Vuelan en grupos de pequeño tamaño, no superando generalmente la veintena de individuos, en fila y en ocasiones formando bandos mixtos con frailecillos *Fratercula arctica*.

Es en esta época del año, la única ocasión que tenemos de poder observar desde tierra al pequeño frailecillo que, aunque al igual que las alcas inverna en considerable número en el Mediterráneo occidental, tiene unos hábitos netamente pelágicos por lo que solamente se acerca relativamente a la costa durante la migración prenupcial. Pero no es este el único momento en que coinciden ambas especies, pues tras finalizar su periplo migratorio, ambas comparten colonia de cría, aunque los frailecillos suelen reproducirse en la parte más alta de los acantilados marinos, donde el sustrato terroso permite la excavación de madrigueras en los que colocar sus nidos.

En cuanto a los impactos negativos a nivel local, el principal que hemos detectado es el ahogamiento de ejemplares de alcas atrapados en trasmallos, los inviernos en que hay mayor número de aves invernantes coincide generalmente con una mayor cantidad de individuos muertos por este motivo, siendo destacable el hallazgo de 90 aves muertas por esta causa en las playas de La Marina el 14 de febrero de 2007. Por otra parte, también se han registrado algunos casos de aves enganchadas en anzuelos de pescadores deportivos

al recuperar sedal, aunque se han registrado casos esporádicos de este problema en el entorno de la escollera de la Desembocadura de río Segura, parece que en los puertos de Villajoyosa y Benidorm se produce con bastante frecuencia. (Pepe Santamaría com. pers.)

A escala global, es especialmente grave la contaminación de los mares y en particular la producida por los hidrocarburos, teniendo todavía fresca en la memoria el desastre del “Prestige” en el que se recogieron un total de 23.181 aves afectadas por el vertido, que pertenecían a 90 especies diferentes, siendo los araos *Uria aalge* (11.802 ex.), las alcas Alca torda (3.876 ex.) y los frailecillos *Fratercula arctica* (3.854 ex.) las especies más afectadas por aquella marea negra, sumando el 85% de las aves recogidas en las fechas posteriores al hundimiento del petrolero, si esa proporción la extrapolamos a la estimación de entre 115.000 y 230.000 el número de aves afectadas, podemos hacernos una idea de la magnitud de la tragedia para estas especies.

Por otra parte, diversos estudios han evaluado el efecto sobre las alcas y otras aves marinas, de la contaminación química de los mares, tanto por pesticidas, que comentamos anteriormente, como por metales pesados, pero el aumento de la temperatura del mar del Norte a causa del cambio climático que está afectando negativamente sobre las especies presa de los álcidos, como los lanzones *Ammodytes sp.*, unido a la sobrepesca que padecen estas especies piscícolas, supone una grave amenaza que puede comprometer el futuro de nuestros pingüinos del norte.

*Cadáver de alca orillado en la playa de La Marina. (S. Arroyo)*



## Bibliografía

- BENGSTON, S. (1984) Breeding ecology and extinction of Great auk (*Pinguinus impennis*): Anecdotal evidence and conjectures. *The Auk*. Vol 101. PP 1 – 12. American Ornithologists Union. USA.
- CRAMP, S. SIMMONS E. L. (Eds) (1982). *The Birds of Western Palearctic*. Oxford.
- ESPIN, S., MARTINEZ LÓPEZ, E., GÓMEZ RÁMIREZ, P., MARÍA MOJICA P., GARCIA FERNANDEZ, A.J. (2010). Assessment of organochlorine pesticide exposure in a wintering population of razorbills (*Alca torda*) from the southwestern mediterranean. *Chemosphere*.
- NETTLESHIP. D.N. (1996) Family ALCIDAE (Auks) Vol 7 Pp. 678-725 in: del Hoyo, J., Elliot, A. & Sargatal, J. Eds. (1996) *Handbook of the Birds of the World*. Lynx Edicions. Barcelona.
- PATTERSON, A (2002) *Aves marinas de la península Ibérica, Baleares y Canarias*. Edileisa. León.
- PENNYCUICK, C.J. (1975) Mechanics of flight. En *Avian biology* (dir. D.S. Farner y J.R. King). Vol. 5, pp. 1 – 76. Academia Press. New York.
- PENNYCUICK, C.J (1984) *Bird flight performance*. Oxford University Press. Oxford.
- RIBEIRO, A.R. et al. (2009) Toxic element concentrations in the Razorbill (*Alca torda*) in Portugal. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* Vol. 56. Nº 3. Springer. New York.
- VARIOS AUTORES. *Crónica Ornitológica de La Matruca*. (Revista de la Asociación de los Amigos de los Humedales del Sur de Alicante, números 1 al 19). Elche.
- VARIOS AUTORES. (2004) Informe del impacto de la marea negra del “Prestige” sobre las aves marinas. *Seo – Bird Life*.

## Agradecimientos

A Silvia Espín, Emma Martínez-López, Pilar Gómez-Ramírez, Pedro María-Mojica y Antonio J. García-Fernández por facilitarnos datos de los ejemplares de alca analizados en su estudio sobre la exposición de la especie a los organoclorados.

A Pepe Santamaría por su comentario sobre el impacto de la pesca deportiva sobre la especie en los puertos de Villajoyosa y Benidorm y por cedernos las magníficas fotografías de la especie que hizo junto a su hermano Tomás.

A David Álvarez por enviarnos su fotografía de alcas en vuelo.

A Óscar Aldegue por facilitarnos la información del ejemplar anillado que encontró en El Pinet.

## OBSERVADORES

<b>ABP</b>	Antonio Bañuls Patiño	<b>MG</b>	Manuel Grau
<b>AJR</b>	Antonio Jacobo Ramos Sánchez	<b>MJP</b>	Malcolm Palmer
<b>AM</b>	Adolfo Marpez	<b>MLM</b>	Mariano López Maciá
<b>AS</b>	Alberto Sáiz González	<b>MAP</b>	Miguel Ángel Pavón
<b>ASM</b>	Antonio Sáez Moñino	<b>MS</b>	Manuel Santonja
<b>BC</b>	Brian Conduit	<b>OAP</b>	Óscar Aldegue Peral
<b>CMA</b>	Conselleria de Medio Ambiente	<b>RLM</b>	Rubén Limiñana Morcillo
<b>CRF</b>	Centro de Recuperación de Fauna	<b>RBB</b>	Roque Belenguer Barrionuevo
<b>DBP</b>	David Bañuls Patiño	<b>SAM</b>	Sergio Arroyo Morcillo
<b>FC</b>	Fernando Camuñas	<b>SCEA</b>	Servicio de Control y Educación Ambiental. Clot de Galvany
<b>JML</b>	José Manuel López	<b>RR</b>	Rosemary Reid
<b>LFS</b>	Luis Fidel Sarmiento	<b>TO</b>	Toni Ortuño
<b>LC</b>	Luis Casaus	<b>VB</b>	Vicent Bataller



Bando de flamencos *Phoenicopterus roseus*. (S. Arroyo)



Cormorán grande *Phalacrocorax carbo* (A.J.Ramos)

## GAVIIDAE

- **Colimbo chico** *Gavia stellata*  
Agullat petit

Playa de La Marina 1 ex. desde el 13/I al 14/II (AJR y OAP).

- **Colimbo grande** *Gavia immer*  
Agullat àrtic

Playa de La Marina 1 ex. desde el 2/I al 14/II (AJR y OAP). 2 ex. el 6/III nadando y pescando juntos (AJR).

## PODICIPEDIDAE

- **Somormujo lavanco** *Podiceps cristatus*  
Cabrellot

Salinas de Santa Pola Máximo censo anual de 145 ex el 30/X (AJR)

- **Zampullín cuellinegro** *Podiceps nigricollis*  
Cabussó coll-negre

Laguna de la Mata 1.700 ex el 14/VII (SAM). Censo invernal de 1.361 ex. el 24/XII (AJR, MS).

## PROCELLARIIDAE

- **Pardela cenicienta** *Calonectris diomedea*  
Baldriga cendrosa

Cabo Cervera (Torrevieja) 72 ex. el 19/X, 77 ex. el 21/X y 18 ex. el 25/X (SAM).

- **Pardela balear** *Puffinus mauretanicus*  
Baldriga mediterránea

Isla de Tabarca 318 ex. el 10/III en vuelo hacia el sur durante 1 h. (AJR).

Playa de La Marina 702 ex. el 13/I, 1.315 el 24/I, 551 ex. el 8/II, 1.100 ex. el 12/II, 3.500 / 4.000 ex. el 14/II (AJR y SAM).

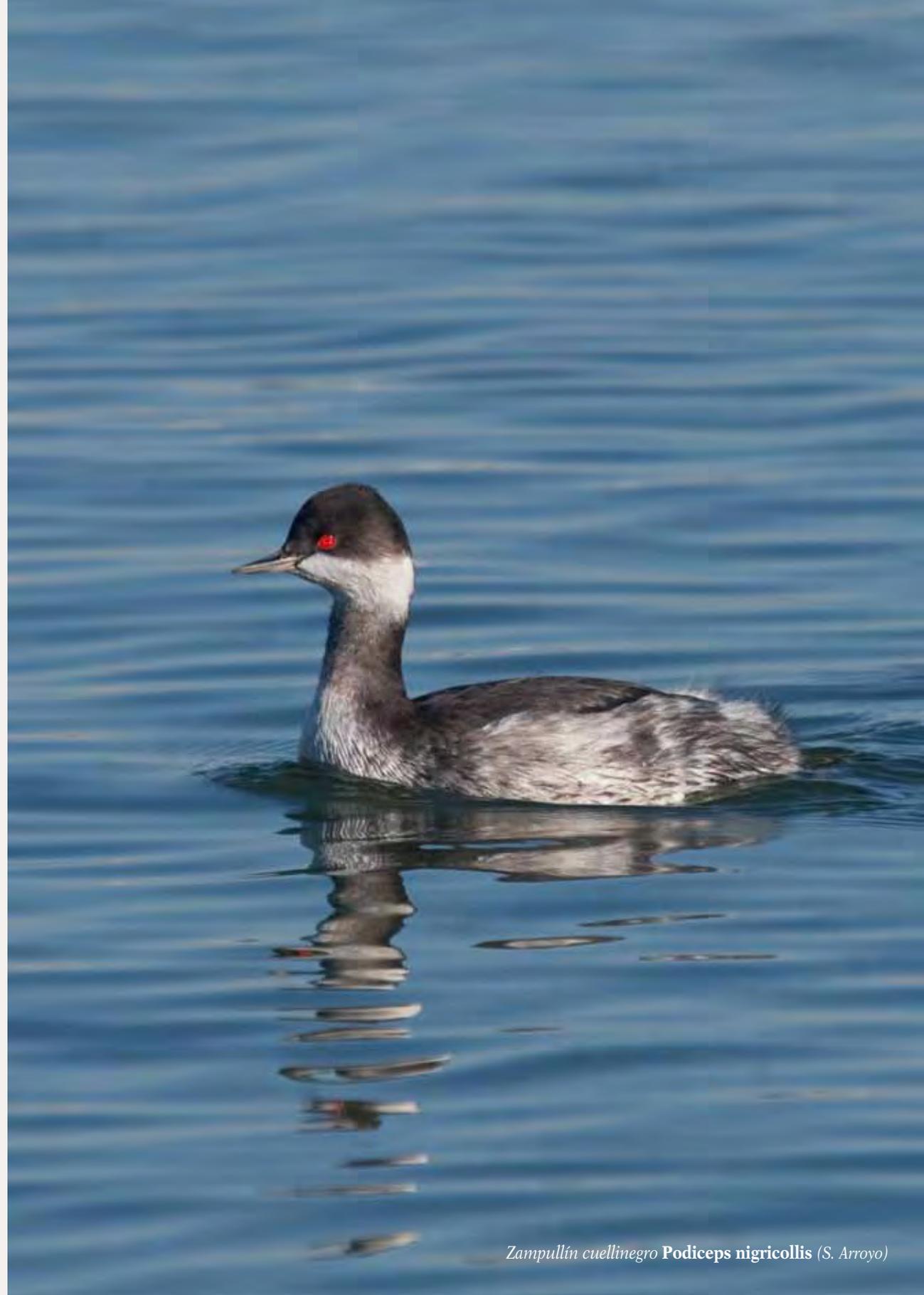
Desembocadura del río Segura 500 ex. el 2/I, 1.000 ex. el 7/II (AJR)

Cabo Cervera Bando laxo de entre 3.500 – 4.000 ex. el 26/I, entre la playa de La Mata y el Cabo (SAM). 940 ex. el 16/II en paso hacia el sur durante 10'. (OAP y SAM)

## PHALACROCORACIDAE

- **Cormorán grande** *Phalacrocorax carbo*  
Corba marina grossa

Isla de Tabarca 1.002 ex. el 10/III (AJR).



Zampullín cuellinegro *Podiceps nigricollis* (S. Arroyo)



*Bando de flamencos **Phoenicopterus roseus**. (S. Arroyo)*



Gaviota reidora *Larus ridibundis* (S. Arroyo)



Garceta grande *Egretta alba* (S. Arroyo)

- **Cormorán moñudo** *Phalacrocorax aristotelis*  
Corba marina emplomallada  
Isla de Tabarca 70 ex. el 8/IX en el islote de la Nao (MAP).

## ARDEIDAE

- **Martinete común** *Nycticorax nycticorax*  
Martinet  
Salinas de Santa Pola Repr. de 83 pp. (CMA).
- **Garcilla cangrejera** *Ardeola ralloides*  
Oroval  
Salinas de Santa Pola Repr. de 31 pp. (CMA).
- **Garceta común** *Egretta garzetta*  
Garceta blanca  
Salinas de Santa Pola Repr. de 91 pp. (CMA), 1 ex. híbrido con *G. Gularis* entre el 16 y el 29 /III (AJR y SAM) y entre el 17/IX y el 17/XI (AJR, MS y FC).
- **Garceta grande** *Egretta alba*  
Agró blanc  
Salinas de Santa Pola 12 ex. el 7/X (Día de las aves) y 9 ex. 25/X (AJR).  
Dra. río Segura 1 ex. entre el 24/XI y el 17 del XII (AJR y SAM).

- **Garza real** *Ardea cinerea*  
Agró blau  
Salinas de Santa Pola Repr. de 17 pp. (CMA).

## THRESKIORNITHIDAE

- **Morito común** *Plegadis falcinellus*  
Picaport  
Fondet de la Senieta 2 ex. desde el 12/XI al 11/XII (AJR).  
Salinas de Santa Pola 4 ex. el 8/I (AJR) Repr. de 15 pp. (CMA)
- **Ibis Sagrado** *Threskiornis aethiopicus*  
Salinas de Santa Pola 2 ex. el 5/XII (AJR).
- **Espátula común** *Platalea leucorodia*  
Bec-pla  
Salinas de Santa Pola 6 ex. el 19/I, 5 ex. el 28/II, 7 ex. el 1/III (SAM), 7 ex. el 5/XII y 5 ex. el 10/XII (AJR)



Garceta común *Egretta garzetta*. (S. Arroyo)

## PHOENICOPTERIDAE

- **Flamenco común** *Phoenicopterus roseus*  
Flamenc

El Hondo Bando de + 1.000 ex. en vuelo entre El Hondo y las Salinas. Censo de 8.736 ex. el 30/VIII en el embalse de Poniente (AJR y SAM).

## ANATIDAE

- **Ánsar común** *Anser anser*  
Oca vulgar

Fondet de la Senieta 1 ex. el 30/X (AJR).  
El Hondo 4 ex. el 9 y el 13/I (LC, LFS, OAP, AM, SAM y RLM) y 2 ex. el 6/X (AJR).

- **Tarro blanco** *Tadorna tadorna*  
Ànec blanc

Salinas de Santa Pola 575 ex. el 21/XII (AJR).  
Laguna de la Mata Censo máximo anual de 610 ex. el 24/XII (AJR y MS).

- **Ánade rabudo** *Anas acuta*  
Cua de jonc

El Hondo 360 ex. el 3/I (AJR y SAM).

- **Cerceta carretona** *Anas querquedula*  
Roncadell

Salinas de Santa Pola 4 ex. (3M y 1 H) el 9/IV (AJR)

- **Cerceta pardilla** *Marmaronetta angustirostris*  
Rosseta

El Clot de Galvany Repr. de 4 pp. (SCEA).  
Salinas de Santa Pola Repr. de 14 pp (CMA).  
El Hondo Repr. de 26 pp. (CMA), 94 ex. el 11/IX en charcas del Centro de Información (AJR).  
El Hondo de Amorós (San Fulgencio) Repr. de 3 pp. (CMA).

- **Eider** *Somateria mollissima*  
Èider  
Salinas de Santa Pola 1 ex. 19/XI junto a la compuerta del acequión de Bras del Port (AJR y SAM).  
Dra. del río Segura 2 ex hembras desde el 15/XII a marzo del año siguiente (SAM, AJR y OAP).

- **Negrón común** *Melanitta nigra*  
Morell de mar negre

Salinas de Santa Pola 3 ex. el 1/XII y 6 ex. 3I 4/XII frente a la desemb. del Vinalopó (AJR) y 9 ex. el 16/XII (OAP).



Cerceta carretona *Anas querquedula* (A .J. Ramos)

- **Malvasía cabeciblanca** *Oxyura leucocephala*  
Ànec capblanc

El Clot de Galvany Repr. de 9 pp. (SCEA).  
Salinas de Santa Pola Repr. de 2 pp. (CMA).  
El Hondo Repr. de 54 pp. (CMA).  
El Hondo de Amorós Repr. de 3 pp. (CMA).

## ACCIPITRIDAE

- **Elanio azul** *Elanus caeruleus*  
Esparver d'espallles negres

Balsares 2 ex. el 19 y 20/XII frecuentan carrizales y saladares de la zona (AJR y MS).  
Los Carrizales 1 ex. sobrevuela el azarbe del Convenio el 4/IX (ASG, SAM).

- **Aguilucho lagunero** *Circus aeruginosus*  
Arpallot de marjal

El Hondo Censo de 72 ex. en dormidero el 9/I (LC, LFS, OAP, AM, SAM)

- **Aguilucho pálido** *Circus cyaneus*  
Arpallot pà.lid

El Hondo 1 ex. macho el 10/I, 27/I, 7/II, 11/II, 2 ex. hembra el

29/I y 1 ex. hembra el 1/II y el 21/XII (AJR, MS, LFS, FC y SAM).  
Sierra del Molar 1 ex macho el 29/I (SAM).  
Laguna de Torrevieja 1 ex. hembra el 15/XII (MAP).

- **Águila moteada** *Aquila clanga*  
Águila cridanera

Los Carrizales 1 ex. 1, 2 y 24/II (AJR, LFS y OAP) y 1 ex. el 2/XI (RR y BC).

## PANDIONIDAE

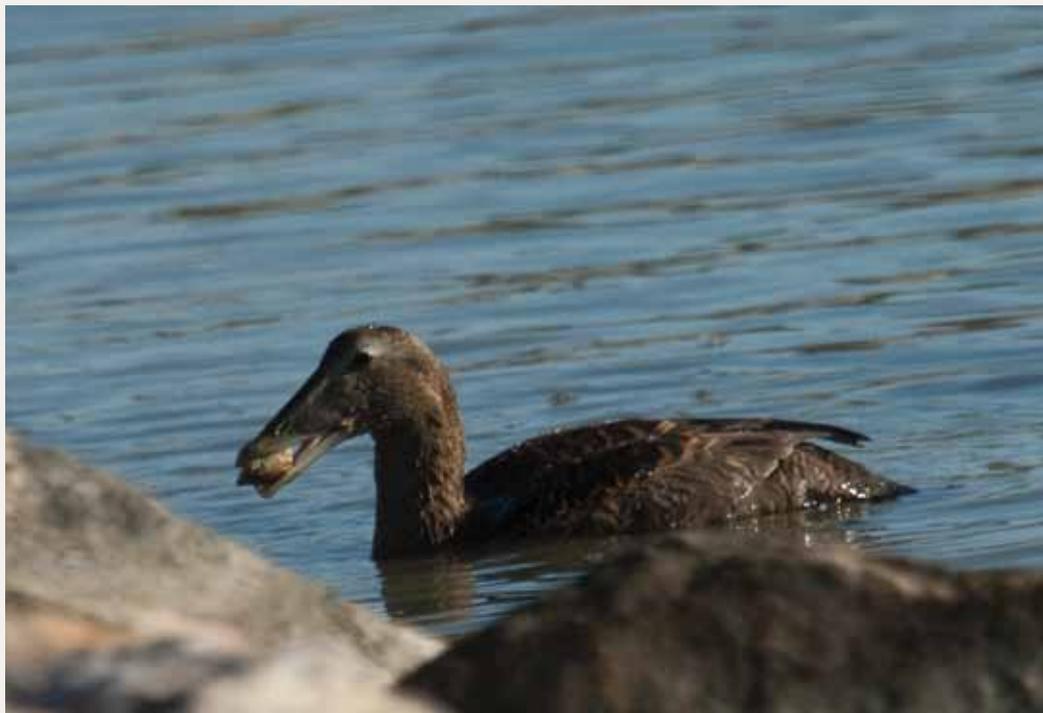
- **Águila pescadora** *Pandion haliaetus*  
Águila pescadora

Salinas de Santa Pola 4 ex. el 8/I (AJR)  
Desembocadura del río Segura 1 ex. el 30/X (AJR)

## FALCONIDAE

- **Cernícalo primilla** *Falco naumanni*  
Xoriguer petit

Salinas de Santa Pola 14 ex. alimentándose el 16 /IV (OAP).  
Salinas de Torrevieja 4 ex. el 2/IV (ASM y SAM).



*Eider Somateria mollissima* (S. Arroyo)

• **Esmerejón** *Falco columbarius*

Esmerla

Los Carrizales 1 ex. el 10/I, 2 ex. el 16/I y 1 ex. el 24/I, y 1ª cita inv. el 19/X (AJR y SAM).

• **Halcón peregrino** *Falco peregrinus*

Falcò pelegrí

Salinas de Torrevieja 1 ex. el 12/I levanta concentración de gaviotas (SAM).

**GRUIDAE**

• **Grulla común** *Grus grus*

Grua

El Hondo 18 ex. el 9 y 16/XII (OAP) y 1 ex. el 21/XII (AJR).

Salinas de Santa Pola 1 ex. en vuelo el 24/I (AJR).

**OTIDIDAE**

• **Sisón común** *Tetrax tetrax*

Sisó

Los Carrizales 5 ex. el 26/IX, 3 ex. el 1/X y 2 ex. el 30/X (AJR)

**HAEMATOPODIDAE**

• **Ostrero euroasiático** *Haematopus ostralegus*

Garsa de mar

Salinas de Torrevieja 3 ex. el 2/IV (ASM y SAM)

Cabo Cervera 1 ex. el 26/III (SAM)

**RECURVIROSTRIDAE**

• **Cigüeñuela común** *Himantopus himantopus*

Camallonga

El Hondo 1.136 ex. el 30/VIII en el embalse de Poniente y censo invernal de 101 ex. (AJR y SAM).

• **Avoceta común** *Recurvirostra avosetta*

Alena

Salinas de Santa Pola Censo inv. de 794 ex. el 19/I (AJR).  
Repr. de 291 pp (CMA).

**BURHINIDAE**

• **Alcaraván común** *Burhinus oedicnemus*

Torlit



*Aguilucho lagunero Circus aeruginosus* (S.Arroyo)

Saladar de Aguamarga 69 ex. el 12/XI (AJR).

Salinas de Torrevieja 89 ex. el 24/X (SAM).

**GLAREOLIDAE**

• **Canastera común** *Glareola pratincola*

Carregada

Los Carrizales Repr. de 45 pp. (SAM).

Salinas de Santa Pola 120 ex. el 17/VII en isletas del Pinet (AJR).

**CHARADRIIDAE**

• **Chorlito patinegro** *Charadrius alexandrinus*

Corriol camanegre

Salinas de Santa Pola 310 ex. el 21/VIII (AJR y SAM).

• **Chorlito carambolo** *Charadrius morinellus*

Corriol pit-roig

Los Carrizales 10 ex. el 7 y 14/IX (AJR y OAP) y 4 ex. el 7/X (OAP, ABP, DBP).

• **Chorlito dorado europeo** *Pluvialis apricaria*

Fusell

Fondet de la Senieta 119 ex. el 31/XII (AJR).

Laguna de La Mata 210 ex. el 28/II (CMA).

**SCOLOPACIDAE**

• **Correlimos gordo** *Calidris canutus*

Territ gros

Salinas de Santa Pola 4 ex. el 18/IX, 3 ex. el 28 /IX y 1 ex. 11/XII (AJR)

Desembocadura del río Segura 3 ex. el 28/IX (AJR).

• **Correlimos menudo** *Calidris minuta*

Territ menut

Salinas de Santa Pola + 200 ex. el 28/II (SAM).

• **Correlimos de Temminck** *Calidris temminckii*

Territ de Temminck

Río Vinalopó 1 ex. el 5/I (AJR).

Hondo de Amorós 5 ex. el 11/II y 7 ex. el 24/II (OAP).

• **Correlimos zarapitín** *Calidris ferruginea*

Territ bec-llarg

El Hondo 500 ex. el 30/VII (AJR, SAM).

Salinas de Santa Pola 592 ex. el 18/IV y 390 el 13/VII (AJR).



*Gaviota tridáctila* **Rissa trydactila** (S.Arroyo)



Águila moteada **Aquila clanga** (A.J.Ramos)

- **Correlimos común** *Calidris alpina*

Territ variant

Salinas de Santa Pola + 500 ex. el 28/II y 256 ex. el 6/III (SAM y AJR).

- **Combatiente** *Philomachus pugnax*

Redonell

Hondo de Amorós 18 ex. 24/II (OAP).

- **Agachadiza común** *Gallinago gallinago*

Bequeruda

Fondet de la Senieta 81 ex. el 10/XII (AJR).

- **Aguja colinegra** *Limosa limosa*

Tètol cuanegre

El Hondo 156 ex. el 30/VIII (AJR y SAM).

Salinas de Santa Pola 422 ex. el 20/II, 630 ex. el 28/II y 268 ex. el 17/IX (AJR y SAM).

Hondo de Amorós 230 ex. el 11/II (OAP).

- **Aguja colipinta** *Limosa lapponica*

Tètol cuabarrat

Fondet de la Senieta 9 ex. el 10/XII (AJR).

Salinas de Santa Pola 13 ex. el 22/XII (AJR).

- **Zarapito real** *Numenius arquata*

Siglot becut

Salinas de Santa Pola 2 ex. el 23/II, 2 ex. el 14/IX y 3 ex. el 12/XI (AJR y OAP).

- **Archibebe fino** *Tringa stagnatilis*

Siseta

Salinas de Santa Pola 2 ex. el 26/III (AJR y FC).

## STERCORARIIDAE

- **Págalo parásito** *Stercorarius parasiticus*

Paràsit cuapunxegut

Playa de La Marina 1 ex. el 13/I (AJR).

Cabo Cervera 3 ex. de F/O el 22/II, 2 ex. 6/III y 1 ex. el 21/X (SAM).

- **Págalo grande** *Stercorarius skua*

Paràsit gros

Isla de Tabarca 2 ex. el 10/III (AJR).



Agachadiza común **Gallinago gallinago** (S. Arroyo)

## LARIDAE

- **Gaviota cabecinegra** *Larus melanocephalus*

Gavina capnegra

San Fulgencio 91 ex. en campo labrado (SAM)

Los Carrizales 142 ex. en campo con lodos de depuradora (AJR).

Salinas de Torrevejea 220 ex. el 24/X (SAM).

- **Gaviota enana** *Larus minutus*

Gavina menuda

Barranco de las Ovejas 1 ex. ad. El 8/I (AJR)

Salinas de Santa Pola 2 ex. ads. el 2/II (AJR)

Desembocadura del río Segura 1 ex. ad. petroleada el 20/XII (AJR y MS)

- **Gaviota picofina** *Larus genei*

Gavina capblanca

Salinas de Santa Pola Presente todo el año aunque continua sin reproducirse con éxito en el paraje desde 2004.

Máximos mensuales (AJR):

E	F	M	A	M	J
6	168	161	36	50	90
J	A	S	O	N	D
452	846	700	550	145	516

Laguna de la Mata Repr. de 250 pp. aunque solamente llegan a volar unos 60 pull (SAM).

- **Gaviota de Audouin** *Larus audouinii*

Gavina corsa

Salinas de Torrevejea Máximo censo anual de 2.530 ex. el 23/II (SAM). Repr. de 450 pp. (SAM y ASM).

- **Gaviota cana** *Larus canus*

Gavina cendrosa

Salinas de Santa Pola 1 ex. 1er inv el 21/XII (AJR).

- **Gaviota sombría** *Larus fuscus*

Gavinot fosc

Salinas de Torrevejea Censo máximo anual de 1.486 ex. el 16/II (SAM).



Charrán patinegro *Sterna sandvicensis* (A. J. Ramos)

- **Gaviota tridáctila** *Rissa tridactyla*

Gavina de tres dits

Puerto de Santa Pola 1 ex. adulto acude al descarte dentro del puerto 22/III (SAM).

## STERNIDAE

- **Pagaza piconegra** *Gelochelidon nilotica*

Curroc

Dolores 1 ex. el 13/VI sobre el azarbe de Pineda (SAM)

San Fulgencio 19 ex. el 20/VII en campo labrado (SAM).

Salinas de Torreveja Repr. de 3 pp (CMA).

Embalse de la Pedrera 21 ex. (7 juv) el 25/VII (AJR y SAM).

- **Pagaza piquirroja** *Sterna caspia*

Xatrac gros

Desembocadura del río Segura 1 ex. entre el 23/II y el 6/III (AJR)

- **Charrán patinegro** *Sterna sandvicensis*

Xatrac bec-llarg

Salinas de Santa Pola Censo invernal de 118 ex. el 10/XII (AJR).

Laguna de la Mata Repr. de 50 pp. no llega a volar ningún

pollo. 1 ex. híbrido con *S. bengalensis* en cortejo permanece durante varias semanas en la colonia (SAM y AJR).

Salinas de Torreveja Censo máximo anual de 350 ex. el 24/X (SAM).

- **Charrán común** *Sterna hirundo*

Xatrac d'albufera

Salinas de Santa Pola Repr. de 362 pp. (CMA). 1.000 ex. el 23/VII descansando en isletas del Pinet (AJR).

Platja del Rebollo (Elx) Unos 500 ex pescando en dos grandes bandos a 100 mts de la costa el 22/IV (SAM).

Laguna de La Mata Repr. de 137 pp (CMA).

- **Charrancito común** *Sterna albifrons*

Mongeta

Salinas de Santa Pola Repr. de 229 pp. (CMA).

El Hondo de Amorós Repr. de 2 pp. (CMA).

Laguna de Torreveja Repr. 45 pp (SAM).

- **Fumarel cariblanco** *Chlidonias hybridus*

Fumarell de galta blanca

El Hondo Repr. de 114 pp. (CMA).

Salinas de Santa Pola 2 ex. el 2/I y 1 ex. el 24/XI (AJR).

Repr. 58 pp. (CMA).



Carricerín común *Acrocephalus schoenobaenus* (O. Aldeguer)

- **Fumarel aliblanco** *Chlidonias leucopterus*

Fumarell d'ala blanca

Salinas de Santa Pola 2 ex. (ad. y juv.) el 1/X (AJR)

## ALCIDAE

- **Alca Común** *Alca torda*

Cauet

Playa de La Marina Censo máximo anual de 612 ex. el 14/II entre el Pinet y Guardamar (AJR y SAM), esa tarde son recogidos 90 ex. muertos por ahogamiento en trasmallos (CRF).

## CUCULIDAE

- **Críalo** *Clamator glandarius*

Cucut reial

Hondos de Rabassa 1 pull es anillado en nido de Urraca (VB).

## MOTACILLIDAE

- **Bisbita de Richard** *Anthus richardi*

Titeta de Richard

Salinas de Santa Pola 4 ex. el 15/XI (OAP), 6 ex. el 19/XI (AJR y SAM), 3 ex. el 27/XI y 2 ex. el 13/XII (AJR, JML y TO).

## SYLVIIDAE

- **Carricerín común** *Acrocephalus schoenobaenus*

Xitxarra dels joncs

El Hondo 2 ex. anillados el 5/IV Durante el paso prenupcial. Durante el paso postnupcial, 1 ex. anillado el 29/IX (OAP, RLM, MLM).

- **Zarcero pálido** *Hippolais pallida*

Busqueta pal.lida

Rio Monnegre 1 ex. el 11/V (MP y BC)

*Paratriodonta alicantina*  
Reitter  
(Coleoptera, Melolonthidae)

Carlos Martín Cantarino, *Universidad de Alicante*



Ex. de *Paratriodonta alicantin* sobre una flor de *Launaea resedifolia* (A. Sáez)

*P. alicantina*, una de las pocas especies animales que llevan el nombre de esta provincia, fue descrita por primera vez para la ciencia por el entomólogo alemán Edmund Reitter en 1890. Es un endemismo estricto del SE ibérico, donde aparece ligado a los hábitat arenosos. Debe destacarse que, además de presentar un área de distribución geográfica tan reducida, sólo habita puntos muy concretos dentro de ésta (los arenales costeros o interiores), lo que hace que sus poblaciones sean relativamente escasas y muy localizadas. Los viñedos de La Mata y alrededores cuentan con una de las pocas poblaciones de *P. alicantina* protegidas de manera efectiva por su inclusión en un parque natural, lo que convierte la zona en elemento clave para la supervivencia de la especie a nivel mundial.

#### Descripción

Es un pequeño escarabajo (alrededor de medio centímetro) de formas redondeadas. Los élitros (alas rígidas que cubren las verdaderas alas funcionales y que forman la mayor parte del dorso del animal cuando no vuela) son de color canela y están cubiertos de pelosidad, mientras que el resto del cuerpo es negro. Los machos se distinguen fácilmente de las hembras por la forma de sus extremidades anteriores. Las larvas, de color blanquecino, llevan vida subterránea, siempre en sustratos arenosos, y se alimentan de raicillas y material vegetal.

#### Hábitos

Los adultos se encuentran en primavera sobre las flores de que se alimentan. Como el resto de especies de su grupo zoológico, pueden en principio alimentarse nutricias, siempre que sean de tipo abierto (como cistáceas o compuestas, es decir, tipo jara o margarita). Sin embargo, como en los hábitat arenosos en que vive la especie existen pocas flores de tales características, la lista de plantas efectivamente utilizadas es bastante corta. Así, en La Mata existe una clara dependencia forzada de la compuesta psammófila *Launaea resedifolia*, como ocurre en otras zonas de la provincia. Los adultos aparecen de un manera explosiva con el inicio de la primavera, normalmente hacia la primera semana de abril, coincidiendo con la máxima floración de las especies nutricias. En este periodo, un gran número de individuos se concentran sobre las flores que les sirven de alimento. Sin embargo, esta explosión es efímera, ya que hacia finales de mayo desaparecen por completo.

#### Amenazas

La mayor amenaza actual para *P. alicantina* es la destrucción directa de sus hábitat por las expansiones urbanísticas y otras actividades humanas transformadoras del territorio. Si las dunas costeras propiamente dichas suelen contar con cierta protección frente a estas amenazas, no ocurre lo mismo con los espacios retrodunares o las zonas interiores arenosas, donde se concentraban hasta hace poco la mayoría de los hábitat conocidos de la especie. Así, podemos afirmar que en los últimos veinte años ha desaparecido la mitad o más de las poblaciones conocidas de este insecto en la provincia de Alicante. Las poblaciones supervivientes, por otro lado, resultan cada vez más aisladas por tales transformaciones del territorio, lo que introduce nuevos riesgos para la conservación de la especie. Debe tenerse en cuenta que, por su vuelo torpe, *P. alicantina* tiene enormes dificultades para mantener la conectividad e intercambio genético entre poblaciones separadas por una cierta distancia.

*P. alicantina*, independientemente de su alto valor ecológico, es un elemento muy llamativo de la eclosión de la primavera en La Mata, de esas pocas semanas en que la gran variedad de colores florales viene acompañada de una extraordinaria riqueza de formas entomológicas. En los amarillos capítulos florales de *Launaea*, por ejemplo, *P. alicantina* coincide con otras muchas especies de insectos, en especial el melrírido *Psilothrix viridicoeruleus*, pequeño escarabajo alargado de color verde metálico que suele anticipar en unas días la irrupción de *Paratriodonta*. Se convierte por ello en una muestra del esplendor vital de la primavera en estos medios semiáridos, antes de que empiece el duro periodo de la sequía estival.

Parte de la información aquí contenida proviene de los trabajos desarrollados en La Mata mediante el proyecto MEDCORE(ICA3-2002-10028), del programa INCO-MED de la Comisión Europea

\* Agradecemos a Antonio Sáez que nos haya cedido la fotografía para ilustrar este artículo.

# *La charca de Manzanilla*

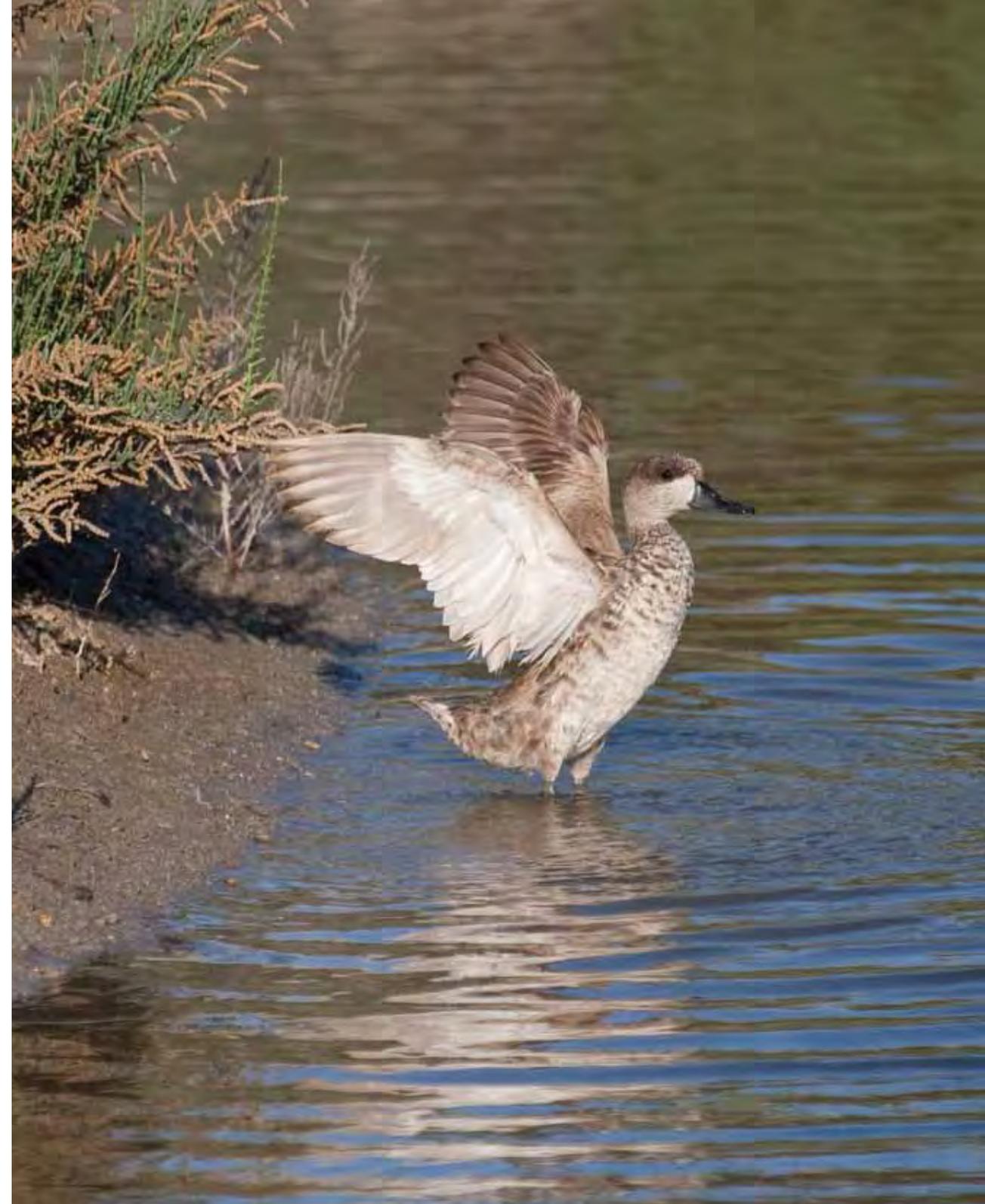
*de vertedero a zona húmeda*

Por Sergio Arroyo

En AHSA siempre hemos sido conscientes de la necesidad de la implicación de los grupos conservacionistas en la gestión de los espacios naturales, ya sea por la vía de la colaboración con las administraciones públicas, a través de acuerdos con propietarios privados o directamente con la adquisición de terrenos de interés ambiental. Fruto de esa convicción, surgió la idea de adquirir un terreno para hacer un proyecto de restauración ambiental. En seguida nos planteamos realizarlo en Los Carrizales de Elche, una zona bien conocida por los naturalistas del sur de Alicante por su gran interés ornitológico.

Se trata de un espacio natural eminentemente agrícola en parte de lo que antaño ocupaba la Albufera de Elche. Los trabajos de desecación de las marismas empezaron a realizarse con diferente efectividad a partir de la Edad Media, pero fue durante el siglo XVIII cuando se efectuaron las obras que permitieron el inicio de la transformación de parte de esa gran zona húmeda en terrenos agrícolas; para ello, se abrió una gran red de azarbes de avenamiento y de riego que todavía perdura en la actualidad.

Con la tierra procedente de estas obras se elevó la cota del terreno para evitar el encharcamiento de los cultivos. Estos canales principales tienen en sus márgenes una ribera de más de 2 metros de ancho por orilla que es denominada comúnmente braza y su utilidad es dar protección al agua, permitir la circulación de los regantes y depositar los lodos extraídos de los azarbes durante la limpieza de los cauces; por ello está prohibido su cultivo por los propietarios colindantes.



*Cerceta pardilla (Marmaronetta angustirostris) en una de las isletas de la charca de Manzanilla*



*Cultivos de Los Carrizales de Elche completamente inundados por las intensas lluvias de septiembre de 2009. (S.Arroyo)*

Su estratégica situación (entre el Hondo y las Salinas de Santa Pola) y los usos agrícolas tradicionales que todavía se practican, unido al ejemplar mantenimiento de los azarbes por parte de la Comunidad de Regantes que evita la utilización de herbicidas, le confieren un alto valor paisajístico y ambiental.

Desde un punto de vista estrictamente ornitológico, su interés queda reflejado en un inventario de especies realizado por AHSA durante el año 2004 y cofinanciado por el Ayuntamiento de Elche, en el que se recogieron datos referentes a 164 especies pertenecientes a 43 familias, aunque durante estos últimos años se han llegado a detectar 8 especies ornitológicas más. Pese a su importancia tanto paisajística como medioambiental, Los Carrizales sufre un importante número de impactos, siendo los más perjudiciales la construcción ilegal de viviendas y el vertido de escombros y basuras. Fue protegida legalmente a través de su inclusión en el Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana como zona nº 13; además forma parte del Parque Natural de las Salinas de Santa Pola y de la Zona Perimetral de Protección del Parque Natural de El Hondo.

El proyecto se realizó sobre una parcela triangular de 15.000 m<sup>2</sup> de superficie, limitada por el Azarbe Ample al este, por el Canal de Riegos de Levante al oeste y por la denominada Colada de Manzanilla al norte, vía pecuaria que dio nombre a la nueva zona húmeda



*El riego a manta atrae a una gran cantidad de aves acuáticas a los cultivos de Los Carrizales de Elche. (S. Arroyo)*

El terreno fue adquirido por AHSA en 2005. Se trataba de una zona muy degradada por los vertidos de basuras y escombros. La actuación tuvo como objetivo la restauración ambiental del enclave, con una recreación de lo que fue el ecosistema natural de la zona, además de su adecuación para la realización de actividades de educación ambiental. Las obras se iniciaron en julio de 2006, con la retirada de los residuos presentes en la parcela.

A continuación se rebajó un metro la rasante original del terreno para favorecer el afloramiento del agua del acuífero y la creación de una lámina de aguas permanentes. Debido a que la tierra procedente de la excavación estaba mezclada con gran cantidad de restos de escombros procedentes de las antiguas azarbetas que habían sido cegadas con estos materiales, no pudo utilizarse para ser extendidas en terrenos agrícolas adyacentes, por lo que con ella se conformó una mota perimetral que sirve para proteger la charca del exterior y garantizar una mayor tranquilidad a las aves presentes en la zona. Por otra parte, se rebajó considerablemente el coste del proyecto, tanto desde un punto de vista económico como medioambiental, debido a que la escombrera más cercana estaba situada a más de 25 km. de distancia.

Se crearon 4 isletas de perfil irregular para ofrecer un lugar seguro de nidificación o descanso para las aves acuáticas que allí recalasen. Se cubrió de geotextil la superficie



Estado del terreno con anterioridad al inicio de las obras (S.Arroyo)



Con los trabajos de movimiento de tierras comenzó a aflorar el agua del acuífero, pese a ser el mes de julio de un año de lluvias muy escasas. (S. Arroyo)



Jornada de revegetación de la parcela, en la que participaron más de un centenar de personas (AHSA)

de tres de ellas para limitar al crecimiento de vegetación y favorecer la nidificación de limícolas. Una vez finalizado el movimiento de tierras se procedió al vallado de la parcela con malla cinegética para evitar el vertido de nuevos residuos y la canalización de los visitantes de la charca. Por otra parte, con el fin de dotar de recursos hídricos a ésta en caso de necesidad, fue conectada a través de una tubería con el cercano azarbe Ample y se instaló una compuerta para poder regular la entrada de agua.

La llegada de las primeras aves acuáticas se produjo cuando aún no se había finalizado el movimiento de tierras. Pese a que el 2006 fue un año bastante seco, ya en agosto se había formado la lámina de agua, siendo detectadas diferentes ex. de Garza real (*Ardea cinerea*), Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), Alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), Chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), Andarrios grande (*Tringa ochropus*) y Correlimos de Temminck (*Calidris temminckii*).

Posteriormente se construyó un observatorio de aves para el seguimiento de la fauna presente en la zona y para la realización de actividades de educación ambiental, para lo que se utilizó madera ecológica tratada en autoclave. Debido al intenso movimiento de tierras efectuado y con el fin de acelerar el proceso de revegetación natural, se procedió a la plantación de diferentes especies de plantas adaptadas al medio salino de esta



*La charca de Manzanilla en la actualidad (S. Arroyo)*

zona, como distintas especies de tarajes (*Tamarix sp*); en las orillas se plantaron también ejemplares de junco común (*Juncus acutus*) y se sembró con semillas de *Sarcocornia fruticosa* recogidas en saladares del entorno. Finalmente se plantaron plantones de *Ruppia maritima* en el lecho de la charca. En la zona perimetral de la parcela se plantaron moreras (*Morus nigra*) y Olmo común (*Ulmus minor*), una especie duramente castigada por la grafiosis, pero que en el sur de Alicante aún se mantiene en algunas zonas, estas dos últimas especies no acabaron prosperando debido a la alta salinidad de los suelos.

Poco a poco la charca de La Manzanilla fue recibiendo nuevos alados visitantes, con la llegada de la primavera de 2007 nidificaron las primeras especies. En total se ha registrado la reproducción de 7 especies de aves (Fig. 1), entre las que cabe destacar la de la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) durante 2 años consecutivos, catalogada “En Peligro Crítico” por el Libro Rojo de las Aves de España y que precisamente en estos momentos está atravesando una difícil situación, con tan sólo 9 pp. reproductoras censadas en la Comunidad Valenciana en 2009, siendo una de ellas la que nidificó en La Manzanilla. Con respecto al total de aves detectadas, suman un total de 40 las especies ornitológicas relacionadas con la existencia de la lámina de agua.

**Parejas de aves nidificantes en la charca de La Manzanilla (Fig.1)**

	2007	2008	2009	2010
Zampullín común				1 pp.
Ánade azulón				1 pp.
Cerceta pardilla			1 pp.	1 pp.
Porrón europeo				1 pp.
Cigüeñuela común	5 pp.	6 pp.	8 pp.	4 pp.
Chorlitejo chico	1 pp.	1 pp.		
Chorlitejo patinegro	1 pp.		3 pp.	

Por otra parte, el interés de la charca no solamente se lo debemos a las aves; durante una prospección realizada por personal del Centro de Investigación Piscícola de El Palmar, se detectó la presencia de una interesante población de Góbido enano *Pomatoschistus microps* especie piscícola incluida en el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas de Fauna. Posteriormente, este centro dependiente de la Consellería de Medio Ambiente, realizó una introducción de 1.600 ex. Fartet (*Aphanius iberus*) con el objetivo de reforzar la población de este amenazado ciprinodóntido, habitante de los humedales salobres del sureste peninsular.



Garceta común acompañada de un híbrido con Garceta dimorfa *E. gularis* vadeando las orillas de la Manzanilla. (S. Arroyo)



Águila pescadora sobrevolando la charca, adonde acude a capturar mújoles. (S. Arroyo)



*Cerceta pardilla con pollos en la Manzanilla en el verano de 2010 (S.Arroyo)*

En estos 5 años transcurridos desde que iniciamos el proyecto, la charca se ha consolidado, aunque no han estado exentos de problemas, como el incendio intencionado que asoló su perímetro en mayo de 2008 y abortó el intento reproductor de 2 pp. de Cerceta pardilla que en esas fechas estaban realizando el cortejo, o el contencioso judicial por las lindes de la parcela, que naturalmente perdimos, con nuestros vecinos de Riegos de Levante. Finalmente, parece demostrado el potencial que tiene Los Carrizales de Elche para la realización de proyectos de restauración ambiental que contribuyan a aumentar el ya importante interés ambiental de este original ecosistema agrario.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Fundación “la Caixa” por su colaboración económica sin la que este proyecto no hubiera sido posible. Al Ayuntamiento de Elche por su contribución financiando la instalación del vallado de la finca y la construcción del observatorio, además de la donación de plantas para la revegetación de la zona. A Vicente Gozávez por la redacción del EIA. A Alberto Sáiz por la realización del documental de las obras. A Pilar Risueño del C.I.P. de El Palmar por el seguimiento de la fauna piscícola que realiza en La Manzanilla y a todos aquellos socios y voluntarios que han colaborado en la realización de este modesto pero interesante proyecto.

# *el Saladar de Agua Amarga*

por Miguel Ángel Pavón García



*Saladar de Agua Amarga completamente inundado en enero de 2002, con la ciudad de Alicante al fondo y las cumbres de la sierra de Aitana nevadas. (M. A. Pavón)*

El Saladar de Agua Amarga es una interesante zona húmeda litoral ligada a la bahía de Alicante que sitúa sus aproximadamente 300 hectáreas entre los términos municipales de Alicante y Elche, ocupando una amplia depresión litoral flanqueada al norte por la Sierra de Colmenares y al sur por el suave anticlinal de El Altet, que separa el Saladar de otro humedal vinculado a la bahía de Alicante, el Fondet de la Senieta. Al suroeste



*Panorámica de los antiguos charcones salineros en octubre de 1996. (M. A. Pavón)*

del Saladar se sitúan las instalaciones del aeropuerto de El Altet, construidas sobre parte de esa amplia depresión litoral. Al este el Saladar queda separado del mar por un sistema dunar compuesto por dunas fósiles y vivas parte del cuál ha sido ocupado por la urbanización Urbanova y por la carretera que da acceso tanto a Urbanova como a Arenales del Sol desde la N-332.



*Espiga de albardín Lygeum spartum, (S. Arroyo)*



*Cuernecillo de mar Lotus creticus (S. Arroyo)*

El humedal que hoy vemos es el resultado de diversos procesos naturales y artificiales que han actuado sobre este espacio a lo largo del tiempo. Al inicio del pasado siglo XX el Saladar era una antigua albufera muy colmatada de sedimentos que hacia 1910 se trasforma en salinas, abandonándose la explotación salinera en 1969. Desde entonces se han sucedido varios intentos de urbanizar el humedal, afortunadamente sin éxito, destacando en los años 70 el plan parcial “Lucentia”, que pretendía transformar la zona húmeda en una urbanización turística con canales navegables. En 1998 se reconoce por primera vez la necesidad de proteger el Saladar al incluirse en el proyecto de Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana, proponiéndose la protección de 318 hectáreas que finalmente se reducen a 208 hectáreas en el Catálogo aprobado en el año 2002.

Su inclusión en el Catálogo es la única figura de protección del medio natural que tiene el Saladar, aunque perfectamente podría haberse protegido con las figuras

europeas de Lugar de Interés Comunitario (LIC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en atención a las importantes comunidades vegetales y faunísticas que alberga. AHSA ha propuesto a la Generalitat en varias ocasiones que el Saladar se proteja como LIC (incluyéndolo en el LIC de Tabarca, que también incluye la zona húmeda del Cot de Galvany) y como ZEPA, sin éxito hasta el momento.

Dentro de esas 208 hectáreas “catalogadas” podemos encontrar diversos hábitats, destacando los hábitats halófilos propios de un saladar, desde los albardinales que rodean las antiguas charcas salineras hasta las manchas de salicornias que ocupan buena parte de esas antiguas charcas, tanto sobre su propio lecho como sobre las motas que separan entre sí las charcas. Se trata de los matorrales halófilos y las estepas salinas mediterráneas, hábitats protegidos por la Unión Europea que acogen a especies como las salicornias (*Sarcocornia fruticosa*, *Arthrocnemum macrostachyum*), el albardín (*Lygeum spartum*), el tomillo sapero (*Frankenia corymbosa*), el Senecio aurícula subsp aurícula, el pará-



Avoceta *Recurvirostra avosetta* (S. Arroyo)

sito jopo de lobo (*Cynomorium coccineum*) o las saladillas (*Limonium caesium*, *Limonium furfuraceum*, *Limonium parvibracteatum*, *Limonium santapolense*,...), cuya espectacular floración aporta una atractiva nota de color al paisaje del Saladar. Junto a estas comunidades estrictamente halófilas, que a veces aparecen acompañadas de algunos tarajes (*Tamarix sp.*), aparecen puntualmente carrizales (*Phragmites australis*) que evidencian un alto nivel freático procedente de aportes de aguas de origen continental, y juncales con especies como *Juncus acutus* y *Juncus maritimus*.

Señalar la curiosa presencia de una planta gipsícola (propia de yesos), la jarilla *Helianthemum squamatum*, seguramente presente como consecuencia de la deposición de los lodos yesíferos que acababan acumulándose en las charcas cristalizadoras de las antiguas salinas. Destacar por último una planta acuática de aguas salobres que tiene en el Saladar su única localidad conocida en la Comunidad Valenciana, se trata de la ova salada (*Althenia orientalis*), una especie detectada en el Saladar por el Dr. Manuel B. Crespo y que se encuentra catalogada como vulnerable en el catálogo valenciano de flora amenazada aprobado el pasado año 2009.

El otro hábitat de interés presente en la zona húmeda catalogada es el asociado al sistema dunar que separa el Saladar del mar, en donde aparecen especies propias de los arenales, como la oruga marina (*Cakile maritima*), la barrilla pinchosa (*Salsola kali*), el cuernecillo de mar (*Lotus creticus*), la corregüela marina (*Polygonum maritimum*), el cardo marino (*Eryngium maritimum*), el lirio de mar (*Pancreatium maritimum*), o gramíneas como *Elymus farctus*, apareciendo también especies halonitrófilas como la cambronería (*Lycium intricatum*).

Respecto a la fauna asociada al Saladar, la comunidad más reseñable es la de las aves acuáticas y limícolas, entre las que queremos destacar tres especies de aves cuya nidificación hemos podido comprobar durante los últimos años: una anátida en peligro de extinción, la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), otra anátida que como nidificante es escasa en el conjunto de la Comunidad Valenciana, el Tarro blanco (*Tadorna tadorna*), y otro nidificante escaso, catalogado como vulnerable, la Canastera (*Glareola pratincola*). Otras especies de interés que utilizan el Saladar como hábitat de nidificación son el Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), la Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*), la Avoceta (*Recurvirostra avosetta*) o el Charrancito (*Sterna albifrons*), no siendo descartable la nidificación del Alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), que en invierno forma grupos que pueden observarse en el Saladar. También podría ser un buen lugar de nidificación para la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), otra especie en peligro de extinción de la que hemos llegado a contabilizar hasta 1.800 ejemplares de forma puntual en 1997 y que en 2002 intentó nidificar sin éxito en el Saladar.

La lista de especies de aves que pueden observarse en el Saladar es muy larga, superando de largo el centenar y medio de especies. Entre ellas podemos citar al Flamenco común (*Phoenicopterus roseus*) o a limícolas como distintos tipos de correlimos (*Calidris sp.*), el Archibebe común (*Tringa totanus*), el Combatiente (*Philomachus pugnax*), la Avefría (*Vanellus vanellus*) o el Chorlitejo grande (*Charadrius hiaticula*). Otras especies de gaviotas



Chorlitejo patinegro *Charadrius alexandrinus* (S. Arroyo)

además de la Gaviota de Audouin se dejan ver en el Saladar: reidora (*Larus ridibundus*), patiamarilla (*Larus michaellis*), cabecinegra (*Larus melanocephalus*), enana (*Larus minutus*),... Rapaces como el Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) o el Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) sobrevuelan el humedal en invierno o durante las migraciones.

Grupos de garzas reales (*Ardea cinerea*) descansando en invierno entre las salicornias; bandos de charranes patinegros (*Sterna sandvicensis*) y comunes (*Sterna hirundo*) junto a pagazas piconegras (*Gelochelidon nilotica*) que eligen el Saladar para descansar en sus viajes migratorios; aves buceadoras en años muy lluviosos como el Pato colorado (*Netta rufina*) o el Zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*), observaciones puntuales de aves inusuales como el Ostrero (*Haematopus ostralegus*), la Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) o el Tarro canelo (*Tadorna ferruginea*); passeriformes como la nidificante Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*) o el invernante y llamativo Pechiazul (*Luscinia svecica*); aves en la playa del Saladar como el Zarapito trinador (*Numenius phaeopus*), el Correlimos tridáctilo



Lagartija colirroja *Acanthodactylus erythrus*. (A. J. Ramos)

(*Calidris alba*) o el Vuelvepiedras (*Arenaria interpres*); observaciones invernales de aves en las aguas marinas que forman parte del LIC de Tabarca como el Alcatraz atlántico (*Morus bassanus*), el Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*) o el Alca (*Alca torda*),... Muchas especies de aves que no deben hacernos olvidar otros grupos faunísticos, como los reptiles, que en las dunas del Saladar cuentan con representantes como la Lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrus*).

Para finalizar queremos denunciar varios proyectos, algunos ya ejecutados, con un evidente impacto negativo sobre el Saladar. En primer lugar, la cercana Ciudad de la Luz, en la cuenca vertiente y paisajística del Saladar, que deriva las aguas de lluvia de la vertiente sur de la Sierra de Colmenares hacia el mar cuando su destino natural sería el Saladar, además de su impacto negativo sobre la percepción del paisaje del Saladar.

En segundo lugar, la desaladora de Agua Amarga, construida junto al Saladar dentro de su supuesto perímetro de protección, y que al captar el agua a desalar de pozos



*Imagen del saladar en octubre de 2009 con la vegetación completamente agostada y la desaladora al fondo*

*(M.A. Pavón)*

situados entre el mar y la desaladora (no se capta el agua directamente del mar por su mala calidad como consecuencia de los vertidos de la depuradora de Rincón de León, en Alicante) está haciendo descender de forma brutal el nivel freático del Saladar, que en parte literalmente se ha “secado” con efectos dramáticos sobre la vegetación halófila, que está desapareciendo en las zonas más afectadas. Cambiar el sistema de pozos por una captación directa de agua de mar evitaría este impacto: para ello sería necesario mejorar la calidad del agua marina de la bahía de Alicante (la zona de la bahía situada en el entorno del Saladar forma parte del LIC marino de Tabarca, que mejoraría así su estado ecológico) evitando los actuales vertidos procedentes de la depuradora de Rincón de León. Como medida correctora del impacto actual, el Ministerio de Medio Ambiente ha construido una red de tuberías que permite inundar una parte del Saladar con parte del agua que se bombea de los pozos de suministro de agua a la desaladora.

En tercer lugar la prevista construcción de una segunda pista para el aeropuerto de El Altet, que destruiría una importante parte del Saladar tanto en término de Elche

como de Alicante, y a cuyo último proyecto hemos presentado alegaciones para evitar que se destruya parte del humedal. También el absurdo proyecto del Ayuntamiento de Alicante para construir un paseo marítimo urbano y “duro” (con farolas incluidas) sobre las dunas del Saladar para acceder a Urbanova, cuando lo lógico sería hacer un paseo blando a base de pasarelas de madera, una propuesta que hemos hecho llegar al Ayuntamiento a través de varias alegaciones, incluidas nuestras alegaciones al nuevo PGOU de Alicante, en las que propuimos que se eliminaran la actual carretera de Urbanova (la alternativa sería un nuevo vial desde El Altet) y el trazado de la N-332 que atraviesa el Saladar (está previsto construir un nuevo tramo por la partida de Bacarot que permitiría cerrar al tráfico el tramo del Saladar), dos viales en los que se producen atropellos de fauna.

Afortunadamente la última versión del PGOU de Alicante, aprobada provisionalmente el pasado mes de mayo, no contempla un nuevo sector de suelo terciario que el



*Limonium sp completamente seco por el descenso del freático. (M.A. Pavón)*

Ayuntamiento pretendía ubicar en el perímetro de protección del Saladar, un sector al que nos opusimos en las alegaciones que presentamos a las anteriores versiones de un PGOU que por fin califica al Saladar como suelo no urbanizable de especial protección, otorgándole la condición de parque público natural.

Comentar por último que unas 30 hectáreas del Saladar son terrenos de dominio público marítimo terrestre en virtud del deslinde aprobado por Costas en el año 2004, unos terrenos para los que hemos solicitado al Ministerio de Medio Ambiente que se redacte un proyecto de restauración y mejora medioambiental a cuya redacción el propio Ministerio se comprometió al aprobarse el deslinde, pero que no se ha redactado hasta el momento.



*La recuperación ambiental del Saladar de Agua Amarga podría proporcionar un nuevo enclave para la reproducción de la Gaviota de Audouin *Larus audouinii*. (S. Arroyo)*

Desde AHSA, junto a otros grupos conservacionistas como Ecologistas en Acción, SEO y WWF, nos hemos puesto a disposición de Costas para colaborar en la definición de ese proyecto, y mantuvimos este mismo año una reunión en la que solicitamos que a corto plazo se vallara la zona de dominio público para evitar el acceso de personas y vehículos, se abriera la gola que comunica el Saladar con el mar para facilitar la entrada de agua marina al Saladar, se retiraran los escombros vertidos en algunas charcas y se ubicaran pivotes junto a la carretera de Urbanova para evitar la entrada de vehículos a motor a las dunas y la consiguiente destrucción de su vegetación.

De momento se han retirado los escombros y se ha construido el vallado con malla cinegética. Desde AHSA seguiremos trabajando para conseguir recuperar y poner en valor uno de nuestros humedales quizá menos conocidos pese a su gran cercanía a la ciudad de Alicante, de la que sin duda constituye uno de sus espacios de mayor valor ambiental, compartido con la vecina ciudad de Elche.



## **JUNTA DIRECTIVA**

*Presidente*

**Sergio Arroyo Morcillo**

*Vicepresidente*

**Jose M<sup>a</sup> Hernández Izquierdo**

*Tesorero*

**Manuel Grau Martínez**

*Secretaria*

**Sonia Ródenas Picardat**

*Vocales*

**Óscar Aldeguer Peral  
Antonio Jacobo Ramos Sánchez  
Miguel Ángel Pavón García**

**[www.ahsa.org.es](http://www.ahsa.org.es)**

**LA MATRUCÀ**

**[info@ahsa.org.es](mailto:info@ahsa.org.es)**

**Apartado de correos 292**

**03280 ELCHE**

## **Fotografías de portada y contraportada**

Sergio Arroyo, Miguel Ángel Pavón,  
Pepe y Tomas Santamaría.

## **Coordinación y revisión de textos**

Sergio Arroyo

## **Diseño gráfico**

E. Arroyo

**ISSN**

1579-895 X