



Charrancito *Sterna Albifrons*



Salinas del Pinet



La MATRUCA

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

Crónica
ornitológica de 2010



Cerceta pardilla
¿Crónica de una extinción?



Orquídeas y narcisos

los grandes desconocidos del sureste semiárido



JUNTA DIRECTIVA

Presidente
Sergio Arroyo Morcillo

Vicepresidente
Jose M^a Hernández Izquierdo

Tesorero
Manuel Grau Martínez

Secretaria
Sonia Ródenas Picardat

Vocales
Óscar Aldeguer Peral
Antonio Jacobo Ramos Sánchez

www.ahsa.org.es

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

Fotografías de portada y contraportada

Jacobo Ramos y Sergio Arroyo

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>	2
<i>Los azarbes, piezas clave de nuestro sistema de zonas húmedas</i>	4
<i>Joyas entomológicas de los humedales del sur de Alicante</i>	18
<i>Crónica ornitológica del año 2009</i>	21
<i>La cerceta pardilla en el sur de Alicante ¿crónica de una extinción?</i>	37
<i>Orquídeas y narcisos los grandes desconocidos del sureste semiárido (I)</i>	50
<i>Evolución de la colonia de Laromícolas de las salinas de El Pinet</i>	58



Correlimos comunes y tridáctilos en el cabo Cervera (S. Arroyo)

Prólogo

Estimados socios y lectores:

Durante los últimos años la población de cerceta pardilla ha entrado en un preocupante declive en la Comunidad Valenciana. Lo peor es que en el resto de España la cosa tampoco ha estado yendo mejor, el año pasado con un total de 34 parejas censadas, convierten a la cerceta pardilla en una de las especies más amenazadas de la avifauna europea. Por ello, recopilamos en un artículo la información referente a la especie y a las circunstancias que han llevado a una de las aves más representativas del los humedales del sur de Alicante a una situación crítica.

*Además, en este nuevo número de **La Matruca** podréis encontrar los siguientes artículos:*

- *Los azarbes piezas clave de nuestro sistema de zona húmedas.*
- *Crónica ornitológica del año 2010.*
- *Joyas entomológicas de los humedales del sur de Alicante.*
- *Orquídeas y narcisos los grandes desconocidos del sureste semiárido (I).*
- *Evolución de la colonia de larolimícolas de las salinas de El Pinet.*

Los Azarbes

*piezas clave de nuestro
sistema de zonas
húmedas*

Carlos Martín Cantarino
Universidad de Alicante

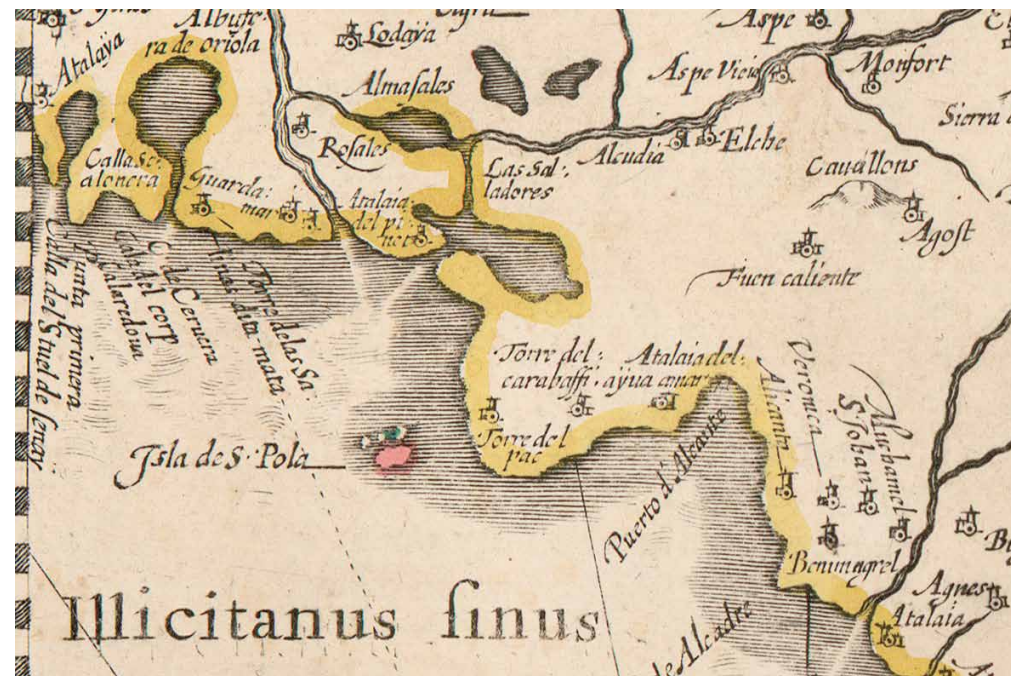


Azarbe del Robatori (S. Arroyo)

Este texto sirve de prólogo a una serie de artículos sobre cada uno de los principales azarbes asociados al bajo Segura, que iniciaremos en el próximo número con el azarbe de Enmedio, sobre el que pende una condena de “modernización”.

Explicar el concepto de “azarbe” en su complejidad, en su verdadero sentido integral, significa en buena medida explicar la esencia del “Sistema de Zonas Húmedas del sur de Alicante” cuya defensa y estudio constituyen la razón de ser de AHSA. Por ello, pensamos que en estos momentos críticos resulta muy pertinente revisar algunos conceptos que,

aunque resulten conocidos, no siempre se perciben en su verdadera dimensión. Y prueba de ello es el simplista y poco funcional tratamiento de azarbes y demás infraestructuras hidráulicas en las políticas agrarias, territoriales y hasta conservacionistas, como los mismos planes de gestión de los parques naturales (los vigentes PORN y PRUGs) o el Plan Hidrológico de Cuenca o tantas y tantas decisiones administrativas que se toman día a día. Urge visibilizar el verdadero papel funcional, sistémico de los azarbes en la generación histórica y mantenimiento del Sistema de Zonas Húmedas del Sur de Alicante (y repitamos lo de “Sistema”, no simple conjunto) y hasta diríamos, en sus potencialidades y capacidad de adaptación a nuevos retos del futuro.



Detalle de la costa sur alicantina en un mapa de comienzos del siglo XVII

Azarbe, en valenciano *assarb*, es un término ligado estrechamente al ámbito hídrico del Segura, tanto en el dominio lingüístico valenciano (Carrizales de Elche, Guardamar) como en el castellano (Murcia y Vega Baja). El término figura como masculino en los diccionarios castellanos normativos, pero en nuestra zona alicantina es popular e históricamente femenino, tanto para castellano como valenciano-hablantes. Su etimología es puramente árabe: *as-sarb*: el canal, y en concreto el de drenaje. Y en efecto, mientras los conductos que llevan aguas a los campos para regarlos se denominan acequias en la terminología local, el término *azarbe* se aplica a conductos cuya función, *en principio*, es retirar aguas sobrantes del espacio cultivado. Subrayamos en principio, porque no raramente un azarbe se usará también para riego. Pero para entender bien esto hay que recordar las peculiaridades de la Huerta del Segura.

Debido en parte a que su solar fue en origen un gran golfo marino somero progresivamente aterrado por los aportes de los ríos Vinalopó y Segura, el ámbito del regadío del Bajo Segura viene condicionado por la escasa altitud de las tierras sobre el nivel del mar, con una pendiente entre Murcia y Guardamar de tan sólo 0,5 por mil, por su encajonamiento entre tierras más altas, y por la naturaleza impermeable del subsuelo, que impide que el agua se filtre a partir de cierta profundidad. Por todo ello, el agua que entra en estas vegas tiene una fuerte tendencia a embalsarse. Así pues, además de contar con un sistema de canales que lleve el agua de riego (*aguas vivas*) desde el río hasta los cultivos (en la secuencia: acequias-brazales o arrobas-regaderas), el sistema debe disponer de un sistema paralelo (más profundo) de acueductos que retire las aguas que ya han irrigado el campo (las *aguas muertas*) en la secuencia: escorredores-azarbetas-azarbes.

Todo riego aquí, por tanto, produce drenajes, o sea, *outputs* hídricos que, en una situación de clima subdesértico y escasez de aguas del río (menos de 350 mm anuales, lo que impide la mayoría de cultivos si no se proporciona riego), no pueden dejar de ser aprovechadas. Así, las sobrantes y drenajes de una determinada área de huerta, acumuladas en los azarbes mayores, pueden ser reutilizadas para el riego en zonas más bajas. Las aguas *muertas*, pues, vuelven a ser *vivas*. Y estas aguas reutilizadas volverán, en cierta manera, a ser drenadas por otros azarbes. Desde la Contraparada de Murcia, primer azud de derivación



Meandro del cauce antiguo del río Segura en su desembocadura. En los años 90 se realizó un nuevo cauce mucho mas ancho para prevenir inundaciones. (S. Arroyo)

histórico, las aguas del Segura pueden ser reaprovechadas según este sistema tres, cuatro o más veces, en una demostración de cultura del reciclaje hídrico sin parangón en el mundo.

¿Y dónde desembocan finalmente los azarbes? Lo lógico es que devolvieran sus caudales al río aguas abajo. Y así lo hacen los azarbes mayores que recogen los avenamientos de la Huerta de Murcia, es decir, de la Vega Media: el Merancho y el Azarbe de Hurchillo (que entran al Segura ya en zona alicantina) o con todo el drenaje de la margen derecha de la Vega Baja. Por eso, el río, en la Vega Baja al menos, puede considerarse en cierta forma un azarbe más, dado que su caudal está compuesto en buena parte (a veces, hasta mayoritaria) por retornos del regadío.

Pero a partir de Orihuela, las aguas que riegan la margen izquierda no tienen prácticamente posibilidad de retornar al río porque éste, impelido por el proceso milenario de deposición de sus propios sedimentos, fue desplazando su curso hacia el límite sur de la cubeta y transcurre ahora a mayor altura que las tierras de su izquierda, de las que sólo le separa una suave mota. Las aguas de los azarbes, pues, se vertían al NE, a las depresiones pantanosas que rodeaban la sierra del Molar, últimos restos de aquel antiguo golfo marino y la zona que ahora muestra la cota más baja de la Vega.

De esta forma, gracias a los aportes del sistema de regadío, de acequias y sobre todo de azarbes (que quizá siguieran trazados de antiguo cursos del río), las almarjales pudieron mantenerse inundados a lo largo de los siglos, incluso cuando el Segura ya no vertía sus aguas en ellas. E incluso, y aunque parezca paradójico, la expansión histórica del regadío provocó un aumento de la zona palustre, como muestra, por ejemplo, la bien documentada construcción del sistema del azud de Alfeitamí a partir del siglo XVI, que aportaría caudales notables a las marjales a partir de las sobrantes de la cola de la Acequia Nueva de Almoradí y del principal conducto de drenaje de esta nueva huerta: *l'assarb Vella*.

Debe subrayarse que la gran extensión alcanzada por nuestro sistema de zonas húmedas a inicios del siglo XVIII, desde la zona del actual San Felipe Neri, bordeando Catral y cubriendo los actuales términos de Dolores y San Fulgencio y parte de las Dayas, e internándose al NO del Molar en tierras ilicitanas por la zona de la Bassa Llanguera (actual Carrizales) no es explicable por los limitados aportes de los ojaes de los Cabezos o por las riadas episódicas del Segura, el Vinalopó o los barrancos que bajan de las sierras de Elche, Crevillent y Albatera. De hecho, por citar sólo un ejemplo, el cardenal Belluga afirma en 1720, como algo sabido, que el origen de estas almarjales eran “las aguas de la huerta de Murcia y Orihuela, que venían a parar a dicho su término por distintos azarves y se quedan depositadas en aquellas llanuras”. No es exacto del todo, pues, que la expansión de los cultivos haya ido restringiendo el ámbito de los humedales, como se ha dicho tantas veces. Sabemos incluso que la Albufera de Elche (el ámbito de las actuales Salinas de Santa Pola) ha pervivido hasta nuestros tiempos como zona húmeda en el extremo norte del antiguo golfo marino, y en contra de la evolución natural del paisaje (que alejaba el Segura hacia el sur), gracias a una intervención hidráulica, a un azarbe. En efecto, los señores de Elche mantuvieron artificialmente esta albufera desde la Edad Media, movidos por las ganancias

Página siguiente;
Campo regado a manta en Los Carrizales de Elche (S. Arroyo)



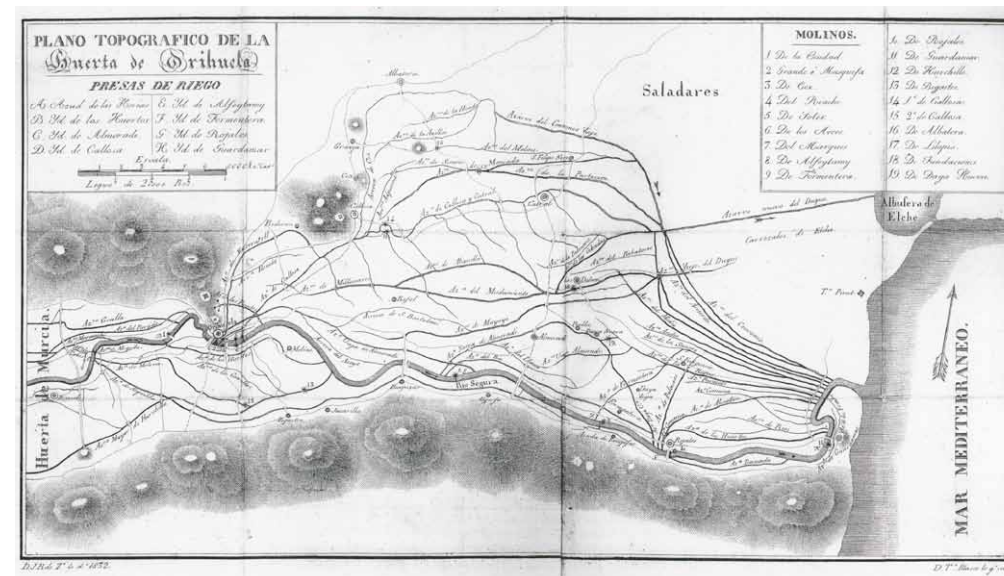
que les proporcionaban sus pesqueras y, en parte, su caza (por su riqueza de fauna, diríamos hoy), mediante el azarbe llamado “del Infante” o “de la Reina”, el cual conducía aguas del Segura (a la altura de Rojasles) o desde las mismas almarjales de la Bassa Llanguera, hasta la Albufera. Si no hubiera sido por estas aguas trasvasadas artificialmente, y que además son sobrantes del regadío, la Albufera se hubiera secado hacia siglos, como bien sabían los antiguos.



Sector suroeste de las salinas de Santa Pola (S. Arroyo)

Y llegamos al fin de estas almarjales con la empresa colonizadora de las Pías Fundaciones del cardenal Belluga a partir de 1715. Debemos dedicarle una cierta atención porque constituye un elemento crítico del imaginario colectivo de la zona, en cuanto que se la considera la génesis del sistema actual, y no sin cierta razón. Puede pensarse que la empresa de Belluga, en esencia un gran plan de construcción de azarbes, consistió simplemente en la desecación de zonas húmedas mediante la implantación de sistemas de drenaje, como tantas otras de su época en toda Europa. Pero la cosa aquí es más compleja: en realidad, se trataba de que las sobrantes del regadío, transportadas artificialmente desde hacía siglos por la red de riego a las hondonadas del Molar, según hemos visto, no se estancaran en ellas y generaran almarjales, sino que volvieran a lo que era su salida natural (la Gola de Guardamar) de no haber existido la interferencia antrópica de azudes, canales y azarbes. Era más bien reorganizar el sistema hídrico de la Huerta, “corregir” en cierta forma una alteración antrópica de los flujos hídricos.

No podemos entrar en detalles sobre el complejo desarrollo de la iniciativa de Belluga, pero sí debemos señalar al menos que éste, que sólo intentaba al principio drenar la zona actual de San Felipe Neri, la que le había concedido la ciudad de Orihuela, pronto se dio cuenta de la complejidad hídrica del sistema, de que las sobrantes del riego le llegaban por todas partes y de que sin un planteamiento global del almarjal nunca iba a tener éxito: o se abordaba todo el sistema o no podría poner en cultivo ninguna porción del mismo. De



Mapa de la Huerta del bajo Segura donde se localizan los diferentes azarbes, azudes y molinos (José Roca de Togores, 1832)

ahí que pronto se esforzara por obtener la concesión del resto del sistema: los almarjales de Guardamar y los de la llamada Majada Vieja, actual Dolores. Conseguido esto, se lanzó a una actividad frenética de firmar concordias con cuantos manejaban recursos hídricos o tenían intereses en ellos, planteando siempre el beneficio mutuo, actividad que siguieron sus sucesores al frente de las Pías Fundaciones durante el resto del siglo XVIII. Un buen ejemplo de cómo se debe abordar la gestión de un sistema tan complejo y que depende de tantos y tan diversos actores.

La idea original, que fue madurando entre 1715 y 1721, tras unos tanteos parciales previos, era clara en su simplicidad, y se basó finalmente en la construcción de tres azarbes: un gran azarbe meridional en sentido O-E recibiría todas las sobrantes de las acequias (Nueva de Almoradí, Formentera, Daya y Alcudia) y los grandes azarbes históricos medievales (Mayayo, Abanilla, Vieja de Almoradí), impidiendo así que derramaran en las almarjales, las cuales, privadas de suministro hídrico, se esperaba que se desecarían espontáneamente y dejarían tierras libres para el cultivo, como de hecho así ocurrió. Este azarbe se denominó por tanto “el Recibidor” y corresponde al que ahora se conoce como *la Reina*. Otro azarbe al norte recogería las sobrantes del sistema de la Acequia Mayor de Callosa (con Granja, Cox y Albatera), las aguas de los ojales de los Cabezos y las esco-

rrentías de las sierras de Crevillent-Albatera y Elche y del Molar, pasando por el borde sur de éste, y por ellos se le llamó *del Molar*. Este azarbe drenaría ante todo, pues, la zona de San Felipe Neri-El Hondo.

Las aguas sobrantes del regadío histórico acumuladas en el *Recibidor* serían a su vez el suministro para las nuevas tierras colonización, según el sistema tradicional de la Vega Baja, tan bien comprendido por Belluga. Pero estos campos deberían ser drenados también, por lo que se dispuso un tercer canal de drenaje entre los dos anteriores, el *de Enmedio*.



Azarbe de Riacho (S. Arroyo)

Este esquema tan simple tuvo que irse modificando y haciéndose cada vez más complejo, y así se sumaron al conjunto azarbes como Acierto, Pineda, Riacho a lo largo del siglo XVIII. Belluga pactó también con el Duque de Arcos, señor de Elche, que una parte de las sobrantes de regadío canalizadas en sus azarbes siguiera pasando a la Albufera de Elche. Del gran sistema colector Mayayo-Abanilla, que se pretendía conectar al Recibidor, se siguió pasando agua a la Albufera a través de la actual *assarb Dolça* de Carrizales. Poste riormente se añadió el azarbe de Cebadas, que también transporta aguas de Abanilla y del sistema de la cola de la Acequia de Catral. De nuevo, los señores de Elche conseguían que la Albufera persistiera como humedal gracias a unos canales artificiales.

Se había salvado la Albufera, sí, pero no el resto de las almarjales, ahora convertidos en las tierras de cultivo de Pías Fundaciones o de los Carrizales de Elche. Algunos han podido añorar, desde planteamientos ambientalistas, esa situación pre-Belluga, pero no tenemos que ser simplistas: irónicamente, si no hubiera existido la iniciativa de Belluga... no tendríamos El Hondo. No lo olvidemos: el sistema de riego siempre genera excedentes que se transportan por azarbes. Aunque Belluga aumentó en bastantes miles de hectáreas el espacio de huerta, los excedentes de agua de sus Pías Fundaciones siguen existiendo, siguen fluyendo por los azarbes que construyó hacia la gola del Segura. Y los excedentes, en nuestra cultura ancestral de reaprovechamiento hídrico, bajo un clima semiárido, han de ser utilizados.



Antiguo molino de San Antonio en Guardamar del Segura, desde cuyo azud se elevan las aguas a los embalses de El Hondo (S. Arroyo).

Cuando a principios del siglo XX se descubrió la utilidad de la energía eléctrica para elevar aguas de riego, se captó de inmediato la manera de utilizar las aguas que los azarbes de Belluga vertían al mar. La Real Compañía de Riegos de Levante, tomando y ampliando la iniciativa anterior de Riegos El Progreso, consigue concesiones de las aguas sobrantes del regadío de la Vega Baja conducidas por los azarbes de la Reina, Culebrina, Enmedio, Acierto y Mayayo, además del último tramo del mismo río, y las impulsará al campo de Elche y después a una amplia zona de la provincia. Y para regularlas, las embalsará en el saladar llamado El Hondo. Es, de nuevo, una acumulación de aguas sobrantes del regadío de la Vega Baja que crea un almarjal de gran valor ecológico. La historia tiene ciertas inercias...

Así pues, el sistema de azarbes, en cuanto colector de aguas agrarias sobrantes, ha permitido paradójicamente que gracias a la expansión del ecosistema de huerta (por otro lado, en sí mismo un ecosistema de enorme valor) dispongamos de un sistema de zonas húmedas de tal magnitud y calidad ambiental. Sólo por las infraestructuras hidráulicas, las aguas del Segura, en forma de sobrantes del regadío, y por vías más o menos complejas, han podido seguir fluyendo hacia las depresiones del antiguo golfo marino dejadas sin suministro hídrico por las tendencias naturales de evolución del territorio.

Nuestros humedales son, lo han sido siempre, al menos en época histórica, sumideros de sobrantes de riego, la cola de los azarbes. Aparte de la dependencia de El Hondo del agua de los azarbes (del Señor, Mayayo, Acierto, la Reina, Culebrina y Enmedio, especialmente



Embalse de Poniente del Parque Natural de El Hondo (M. Ferrández)

de estos tres últimos) recordemos que del azarbe del Convenio se mantienen también directamente varias charcas de El Hondo, como La Raja y El Espigar, y el Hondo de Amorós, y de las de Carrizales (Cebadas, Robatori, Ampla) algunas de las charcas más valiosas del Parque Natural de las Salinas de Santa Pola (Xarcol, Santa Fe, Agulló). Y más recientemente, como adición al sistema tradicional, la *charca de Manzanilla* de AHSA se alimenta de la *assarb Ampla*.

La conservación de nuestro Sistema de Zonas Húmedas del Sur de Alicante, por tanto, por razones históricas, funcionales (ecosistémicas), de perspectivas de futuro y de simple

sentido común, debe ir más allá de la arbitraria y absurda delimitación actual del ámbito del PORN, y plantearse de forma realista e integrada en el contexto de la huerta del Segura, el contexto que históricamente lo ha hecho posible y del que depende funcionalmente. Diríamos más: el futuro del Sistema se juega más en la red de azarbes, en lo que se piense hacer con ellos, que en lo que establezcan los PRUGS internos de cada Parque, o en las soluciones *ad hoc* que se planteen para cada humedal sin visión conjunta. Y esta visión estratégica conjunta, integrada, implica visibilizar de una vez cuatro aspectos fundamentales:

1 Hemos visto que las aguas de los azarbes con frecuencia han lavado ya uno o más campos, por lo que presentan un serio riesgo de ir acumulando sales y contaminantes. De ahí que sea tan importante que las buenas prácticas agrarias en la huerta eviten al máxi-



Fumigando una azarbeta en el entorno de El Hondo (S. Arroyo)

mo el abuso de fertilizantes o productos químicos que puedan perjudicar a los regantes posteriores. Y también que se deba conservar o potenciar la capacidad biodepuradora de la misma red de drenaje, tal como la presentaban los canales tradicionales gracias a la vegetación de sus costones y a las comunidades vivas de sus cauces, antes de las actuales tendencias de entubamiento o cementación o del uso masivo de herbicidas en escurridores y azarbetas. Recordemos que estas aguas además mantienen los parques naturales de El Hondo y las Salinas. No puede menos que sorprender que jamás se haya planteado una adecuada gestión de la red de azarbes como parte de una estrategia dirigida a garantizar la calidad hidrológica de los humedales.

2 Independientemente de que suministre el agua a las Zonas Húmedas, la red de azarbes, con sus azarbetas y escurridores, que aún se mantienen naturales constituye por sí misma un hábitat de gran valor, con fauna y flora de gran interés, que además actúa como corredores entre los humedales más importantes y permite la presencia de especies ligadas al medio acuático o palustre en la matriz agraria que rodea los Parques. Los azarbes han permitido la entrada y desplazamiento de anguilas, mójoles y demás especies piscícolas por la compleja red que conecta los humedales. La cementación y

entubamiento de esta red destruye totalmente estas comunidades, además de convertirse en una barrera para la fauna terrestre y en un sumidero donde mueren ahogados aquellos animales que no son capaces de salir del cauce por sus propios medios.

- 3 Una red construida tan laboriosamente a lo largo de los siglos, de la que dependía la supervivencia de las poblaciones locales y que es reflejo de una sabiduría hídrica



Azarbe de Culebrina antes y después de ser cementado su cauce (S. Arroyo)

tradicional única en el mundo, por fuerza debería considerarse un patrimonio cultural de enorme valor. Y ello tanto en sí mismos, puesto que muchos están datados ya en la Edad Media y pueden considerarse de origen árabe, y los más modernos provienen de la empresa de Belluga en el siglo XVIII, como por los valiosos elementos asociados (puentes antiguos, estaciones elevadoras, tomas de aguas, molinos, etc.) Pues bien: ninguno de estos elementos goza de ningún reconocimiento oficial. Muchas, como era de esperar, se han destruido recientemente sin ningún pudor. Es una situación insólita a nivel europeo, indicativa de una sorprendente dejadez social y administrativa, por lo demás suicida, porque en cualquier otro sistema agrario tradicional de nuestro entorno la valorización del patrimonio y del paisaje se considera estrategia básica de supervivencia y competitividad.

- 4 Por último, y creemos que éste es el aspecto esencial: todo ello depende, como ha dependido siempre, de un cuidado y de un saber hacer de la población local, y en concreto, de las diferentes comunidades de regantes que gestionan los azarbes y sus flujos. Cualquier estrategia de conservación y protección ambiental, por fuerza, ha de plantearse cómo favorecer que estos gestores reales de los azarbes sigan desarrollando su labor histórica, y de forma sostenible ambiental y socioeconómicamente, ante la falta de renuevo



Azarbe Ancha (S. Arroyo)

generacional, ante la crisis agrícola, ante la falta de reconocimiento social a la profesión agraria y el paternalismo y desinterés de las administraciones. Entendemos que muchas actuaciones nefastas recientes (entubamientos, cementaciones, degradaciones paisajísticas), propiciadas por las administraciones con cargo a fondos públicos y aceptadas por las comunidades de regantes provienen de la necesidad de éstas de contar con algún tipo de ayuda, el que sea, aunque se plantee sólo un ahorro o ganancia a corto plazo, por negativa que pueda ser para el medio y para las mismas perspectivas de futuro de los regantes y la Huerta en el nuevo contexto sociocultural al que hemos de enfrentarnos.

Carlos Martín Cantarino, Universidad de Alicante



Erodium parvum Solier 1834 (Coleoptera, Tenebrionidae)

El género *Erodium* cuenta con dos interesantes especies en el ámbito de los humedales del sur. Pese a que ambas vienen ligadas a los sustratos más o menos arenosos (como es normal en todas las especies del género), y pueden vivir muy cerca una de otra, no suelen coexistir en las mismas parcelas. *E. carinatus* (que suele ser algo mayor) ocupa las dunas litorales, con influencia marina, mientras que *E. parvum* se restringe a los arenales de interior (como el Arenal de Petrer) o a los espacios retrodunares o banda interna de las dunas adonde no llega la influencia del mar. En esta ficha nos centraremos en *E. parvum* por enfrentarse a una situación más difícil debido a la creciente ocupación humana de su hábitat característico.

Descripción

Escarabajo de forma globosa, sin la separación o cintura entre pronoto y resto del cuerpo propia de otros tenebriónidos, de alrededor de un centímetro de longitud, color uniformemente negro y élitros provistos de costillas longitudinales. Las tibias anteriores se hallan ensanchadas en forma de pala y muestran dos dientes prominentes, adaptaciones ambas a la excavación en el sustrato arenoso en que habita.

Las larvas son vermiformes, con extremidades anteriores también adaptadas a la excavación.

Distribución geográfica

Erodium parvum es casi un endemismo del SE semiárido de la Península Ibérica, ya que fuera de aquí sólo se le conoce en la región oriental de Marruecos (cuenca baja del río Muluya, alrededores de Melilla). Esta distribución es muy significativa biogeográficamente, ya que ilustra las semejanzas y relaciones entre el SE ibérico y la zona más seca del Magreb, es decir, la banda fronteriza entre Argelia y Marruecos.

En nuestra zona lo encontramos en arenales, a veces de extensión muy reducida, ligados a ramblas y ríos (por ejemplo, a lo largo del Vinalopó), espacios retrodunares en el Clot de Galvany, o Guardamar-La Marina, en la zona de viñedos de La Mata, los pequeños arenales reliquios del Cabo de la Huerta, en Alicante, y en los terrenos arenosos del área de Escalona-Dehesa de Campoamor.

Hábitos

El adulto se muestra activo en horas diurnas desde marzo hasta inicios de julio. Se alimenta de materia vegetal y de todo tipo de restos orgánicos. Se trata de un perfecto "excavador", como se nota por su forma general y el aspecto de pala de sus extremidades anteriores. Gracias a ello permanece enterrado durante la noche o durante las horas más cálidas del día.

Las larvas llevan vida subterránea y se alimentan de raicillas y materiales orgánicos.

Amenazas

Tal como hemos mencionado, *E. parvum* se enfrenta a una situación más difícil que su congénere *E. carinatus* debido a que, mientras el hábitat de este último (las dunas litorales propiamente dichas) se encuentran en buena parte protegidos (por ejemplo, por la Ley de Costas), los arenales interiores o retrodunares, menos llamativos, sólo se hallan protegidos en circunstancias muy concretas. Una ilustración de ello puede verse en el mismo Paraje Natural del Clot de Galvany, en que prácticamente la totalidad del hábitat de *E. carinatus* se encuentra protegido, mientras que se han dejado fuera del ámbito del Paraje los pequeños arenales de las barrancadas de las lomas del Carabassí o los antiguos campos de cultivo correspondientes a la banda retrodunar, muchos de los cuales han sido urbanizados u ocupados por instalaciones. Al mismo tiempo, muchos arenales interiores vienen siendo explotados como canteras u ocupados directamente por urbanizaciones o infraestructuras. Aunque *E. parvum* es capaz de sobrevivir incluso en hábitats muy antropizados, puede calcularse que más de la tercera parte de los hábitats conocidos de esta especie a principios



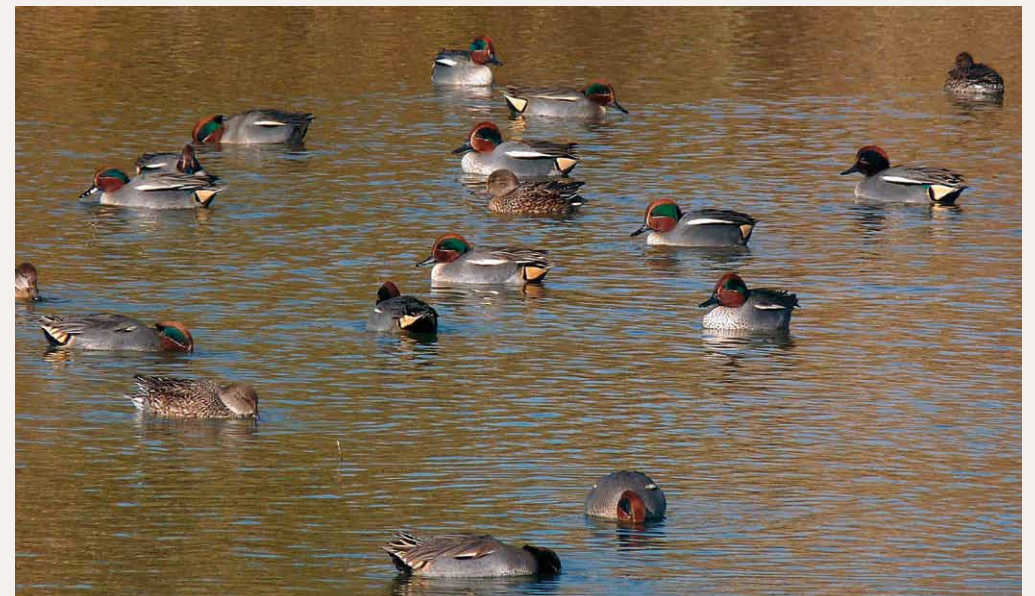
Viñedos del entorno de la laguna de La Mata (S. Arroyo)

de los años 1980 han desaparecido o se encuentran muy alterados en la actualidad. Por todo ello, la protección proporcionada por los ámbitos del Paraje Natural del Arenal de l'Almorxó o el Parque Natural de La Mata-Torrevieja es especialmente importante para la supervivencia de la especie.

Destaquemos que el manejo agrario tradicional de los espacios retrodunares es perfectamente compatible con la presencia de *E. parvus*, como lo demuestran las poblaciones de tal especie que habitan los viñedos del Parque Natural de La Mata.

OBSERVADORES

AAL	Alex Alamán	LFS	Luis Fidel Sarmiento
AJR	Jacobo Ramos Sánchez	MAP	Miguel Ángel Pavón García
AO	Antonia Ortín	MFS	Marcos Fernández Sempere
ASS	Angel Sallent	MG	Manuel Grau
CMA	Conselleria de Medio Ambiente	MJP	Malcolm Palmer
ABP	Antonio Bañuls Patiño	NB	Neus Blasco
DBP	David Bañuls Patiño	OAP	Óscar Aldegue Peral
DLM	Domingo López Manchón	PPP	Pablo Perales Pacheco
ESG	Esther Sebastián	RLM	Rubén Limiñana Morcillo
FCM	Fernando Camuñas	RG	Rubén Gazulla
GM	Guillermo Mayor	RBV	Rubén Bastida Vives
JAM	Jana Marco	SAM	Sergio Arroyo Morcillo
JB	Jorge Boronat	SEM	Sergio Eguía Martínez
JH	Joaquín Heince	SCEA	Servicio de Control y Educación Ambiental. Clot de Galvany.
JLE	Jose Luís Echevarría	TM	Toni Mulet
JUM	Julio Merayo	TP	Toni Peral
KAL	Karen Alexander		



Bando de cerceta común en el Clot de Galvany (J. Ramos)



Pareja de zampullín cuellinegro en charcas de Lo Monte (A. Samper)

PODICIPEDIDAE

- **Somormujo lavanco** *Podiceps cristatus*
Cabrellot
Salinas de Santa Pola 79 ex. 23/VII, máximo de 157 ex. el 14/IX (AJR).
Embalse de La Pedrera Repr. de 12 pp. (CMA).
- **Zampullín cuellinegro** *Podiceps nigricollis*
Cabussó coll-negre
Salinas de Santa Pola 10 ex. el 11/XII en charcón (AJR).
El Hondo Repr. de 724 pp. (CMA).

PROCELLARIIDAE

- **Pardela cenicienta** *Calonectris diomedea*
Baldriga cendrosa
Playa del Pinet 10 ex. el 1/XI (JAM, GM, AAL, JUM, PPP).
- **Pardela balear** *Puffinus mauretanicus*
Baldriga mediterránea
Cabo Huertas 250 ex. el 8/I (AJR, FCM).
Litoral de Agua Amarga 1.500/2.000 ex. el 9/I, 120 ex. el 16/I en vuelo h. el S. y 107 ex. el 17/I (AJR, AO).
Litoral del Clot de Galvany 1.140 ex. el 9/I (SCEA).

- **Pardela mediterránea** *Puffinus yelkouan*
Baldriga mediterránea
Litoral de Agua Amarga 2 ex. en bando de P. mauretanicus el 17/I (AJR).
Cabo Cervera 1.900 ex. el 9/I (AJR).

SULIDAE

- **Alcatraz atlántico** *Sula bassana*
Mascarell
Litoral de Agua Amarga 22 ex. el 6/I (AJR).
Cabo Cervera 30 ex. el 9/I (AJR) 194 ex. el 27/II (OAP).

ARDEIDAE

- **Avetorillo común** *Ixobrychus minutus*
Gomet
El Hondo 1 ex. el 6/XII (OAP).
Desembocadura del río Segura presencia invernal de al menos 4 ex. (AJR y SAM).
- **Garcilla bueyera** *Bubulcus ibis*
Esplugabous
Hondo de Amorós Repr. de 300 pp. (CMA).



Avetorillo en la desembocadura del río Segura (M. A. Andrés)

- **Martinete común** *Nycticorax nycticorax*
Martinet
Salinas de Santa Pola Repr. de 150 pp. (CMA).
Embalse de La Pedrera Repr. de 20 pp. (CMA).
- **Garcilla cangrejera** *Ardeola ralloides*
Oroval
Isla de Tabarca 1 ex. el 5/IV (OAP) y 2 ex. el 30/IV (JAM).
Salinas de Santa Pola Repr. de 85 pp. (CMA).
Embalse de La Pedrera Repr. 10 pp. (CMA).
- **Garceta común** *Egretta garzetta*
Garseta blanca
Salinas de Santa Pola 104 ex. el 15/X (AJR). Obs. de diferentes ejemplares de híbrido con E. gularis 1 ex. el 7 y 24/VIII, 14/IX, 2 ex. el 17/IX y 1 ex. del 22 a 26/IX (AJR).
Cabo Cervera 1 ex. el 25/X con anilla PVC, marcado en Doñana en 2003 (SAM).
- **Garceta grande** *Egretta alba*
Agró blanc
Pantano de Elche 2 ex. el 19/X y el 6/XII (SAM, OAP).
Salinas de Santa Pola 9 ex. el 6/I, 1 ex. el 17/VI (OAP), 3 ex. el 6/X, 10 ex. el 3/XI (AJR), 13 ex. el 16/XI pescando en un azarbe de las salinas con garzas reales, cormoranes y gaviotas picofinas (SAM) y 21 ex. el 5/XII (OAP).

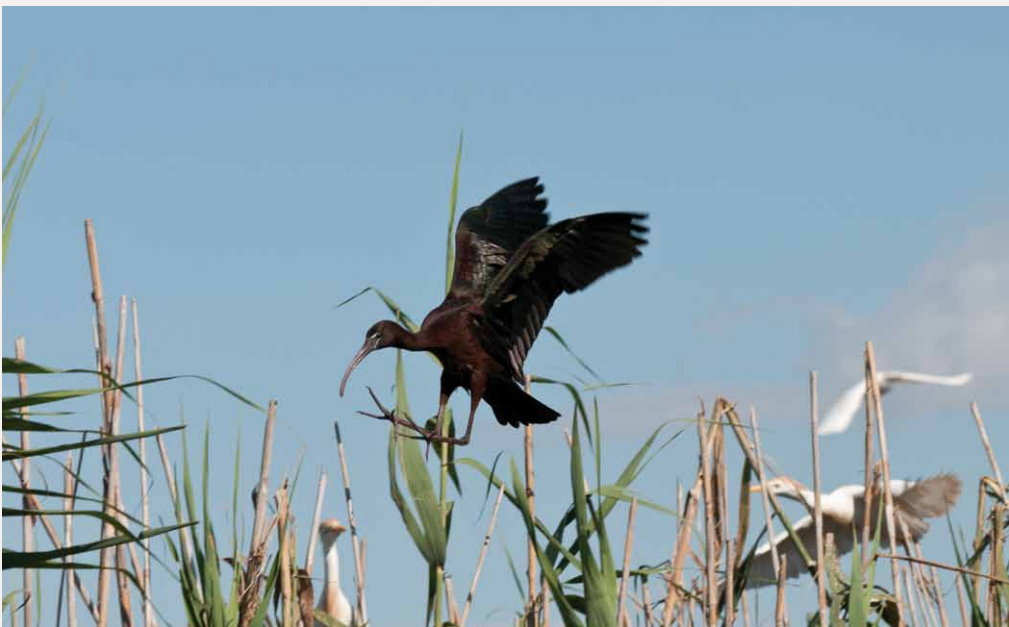
- Los Carrizales 1 ex. el 2/XI en La Manzanilla (SAM) y 1 ex. el 6/XI junto a un azarbe (AJR)
- **Garza real** *Ardea cinerea*
Agró blau
Salinas de Santa Pola 83 ex. el 23/X (SAM).
Los Carrizales 33 ex. el 10/XII en campo regado (AJR).
Desembocadura del río Segura 32 ex. el 30/IX (SAM).
- **Garza imperial** *Ardea purpurea*
Agró roig
Isla de Tabarca 10 ex. el 13/IV (OAP).
Los Carrizales 4 ex. el 4/VIII en la azarbeta de Lo Cabello, 1 ex. juv. del 19 al 24/XI en charca de El Prado (SAM).

CICONIIDAE

- **Cigüeña negra** *Ciconia nigra*
Cigonya negra
Salinas de Santa Pola 9 ex. el 9/XI (AJR).
Los Carrizales 1 ex. el 1/XI (JAM, GM, AAL, JUM, PPP).
- **Cigüeña común** *Ciconia ciconia*
Cigonya blanca
El Hondo 1 ex. el 23/X (OAP).
Los Carrizales 1 ex. el 3/XI en un campo regado (AJR, SAM).



Cormorán grande en las charcas de Lo Monte (A. Samper)



Morito en colonia reproductora de las Salinas de Santa Pola Galvany (M. Ferrández)

THRESKIORNITHIDAE

- **Morito común** *Plegadis falcinellus*
Picaport
Salinas de Santa Pola 7 ex. el 6/I, 3 ex. el 21/X y 2 ex. el 23/X (AJR). Repr. de 35 pp. (CMA).
El Hondo 6 ex. el 29/V (OAP) y 12 ex. el 21/XII en La Reserva (SAM).
Los Carrizales 14 ex. en vuelo el 28/XI (TP), 13 ex. el 19/XI (AJR, MMA), 12 ex. en campo regado el 9/XII (SAM).
Desembocadura del río Segura 3 ex. el 22/IX sobrevolando la zona de huerta (AJR)

- **Espátula común** *Platalea leucorodia*
Bec-pla
Salinas de Santa Pola 15 ex. el 6/I, 7 ex. del 11 a 18/I con un ex. anillado en Holanda en 2002 (AJR, SAM), 22 ex. el 15/IX, 27 ex. el 6/X, 30 ex. el 22/X y 20 ex. el 25/XI, 3 y 11/XII (AJR).

PHOENICOPTERIDAE

- **Flamenco común** *Phoenicopus roseus*
Flamenc
El Hondo 2.764 ex. el 19/II (MFS, JLE). Intento de reproducción de 454 pp. que abandonan nidos al bajar el nivel del agua (CMA).

ANATIDAE

- **Barnacla cariblanca** *Branta leucopsis*
Oca de galta blanca
El Hondo 2 ex. el 11/I saliendo en vuelo de la charca sur de Poniente hacia la Raja (SAM).

- **Tarro canelo** *Tadorna ferruginea*
Ànec canyellat
Saladar de Aguamarga 1 ex. el 27/IV (AJR).

- **Tarro blanco** *Tadorna tadorna*
Ànec blanc
Saladar de Aguamarga 4 pp. el 14/V (SAM) y 15 ex. el 22/V (AJR).
Isla de Tabarca 4 ex. entre el 11 y 15/IV (OAP)
El Hondo 1.936 ex. el 19/II (MFS, JLE) y 1.300 el 8/XII (OAP)
Salinas de Santa Pola 655 ex. el 6/I y 670 ex. el 11/XII(AJR).
Laguna de La Mata 270 ex. el 22/I (AJR).
Lagunas de Lo Monte Repr. de 10 pp. (SAM).

- **Ánade friso** *Anas strepera*
Ascle
Salinas de Santa Pola 9 ex. el 13/IX (SAM).
El Hondo 52 ex. el 27/XI en la Reserva (AJR).

- **Cerceta común** *Anas crecca*
Sarset
Clot de Galvany 355 ex. el 25/II (SCEA), 276 ex. el 10/XI y 343 ex. el 22/XII (AJR).
El Hondo 5.087 ex. el 19/II (MFS, JLE)
Desembocadura del río Segura 1 ex. M el 16/VI (SAM)

- **Cerceta carretona** *Anas querquedula*
Roncadell
Clot de Galvany 8 ex. el 22/III (SCEA).

- **Ánade rabudo** *Anas acuta*
Cua de jonc
El Hondo 130 ex. en la Reserva el 27/XI (AJR).

- **Cerceta pardilla** *Marmaronetta angustirostris*
Rosseta
Clot de Galvany 5 ex. el 22/V (AJR, AO, NB), repr de 4 pp. con 49 pull. (SCEA).
Salinas de Santa Pola 6 ex. el 28/IV, 3 ex. comiendo en azarbe ancha y una pareja el 25/V en el El Pinet (SAM, AJR). Repr. de 6 pp. (CMA). 82 ex. el 30/IX (MFS).
El Hondo Cita invernal de 1 ex. el 23/I en el embalse de Poniente (MAP, DLM, SAM).
Repr. de 15 pp. (CMA). 212 ex. el 27/VII (MFS, ESG, KAG, FBS, SEM, JMT, JMG), 44 ex. el 27/X (MFS, SAM).

Charca de La Manzanilla 1 pareja el 29/IV y 1/V, con cortejo el 9/V. H con 4 pull a comienzos de agosto (SAM).
El Hondo de Amorós 14 ex. el 31/VIII, Repr. de 1pp. (AJR, SAM).

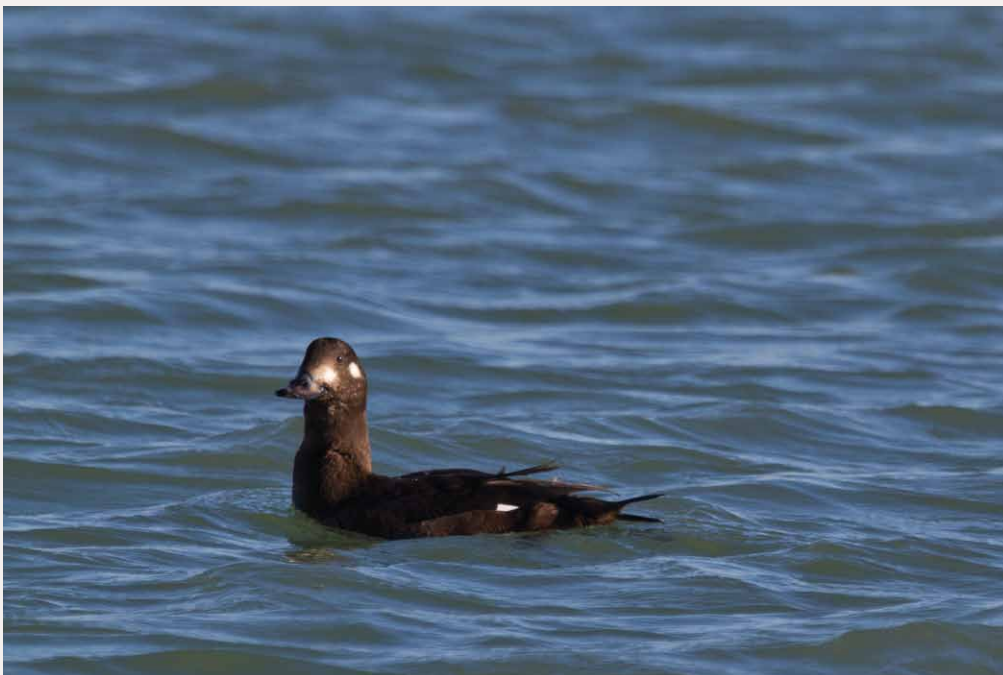
- **Pato colorado** *Neta rufina*
Sivert
Salinas de Santa Pola 52 ex. el 23/X en vuelo hacia el mar (AJR)

- **Cuchara común** *Anas clypeata*
Cullerot
El Hondo 13.301 ex. el 19/II (MFS, JLE). 580 ex. el 28/XI en La Reserva (AJR).

- **Porrón pardo** *Aythya nyroca*
Roget
El Hondo 3 ex. el 27/X (MFS, SAM)

- **Porrón moñudo** *Aythya fuligula*
Morell capellut
El Hondo 25 ex. el 31/I (RBV)

- **Negrón común** *Melanitta nigra*
Morell de mar negre
Cabo Huertas 2 ex. en vuelo el 19/X (JAM).
Salinas de Santa Pola 12 ex. el 12/I y 5 ex. el 29/I frente a la playa del Tamarit (SAM, AJR), 2 ex. el 9/I (OAP), 17 ex.



Negrón especulado frente a la gola del río Segura (S. Arroyo)

el 27/X en playa de Pinet (JAM, GM, RG) y 1 ex. el 21/XII en playa del Pinet (AJR).

- **Negrón especulado** *Melanitta fusca*
Morell de mar fosc

Desembocadura del río Segura 1 ex. H. el 27/XII capuzándose dentro de la gola y sale a descansar a mar abierto, permanece hasta primeras semanas de 2012 (AJR).

- **Serreta mediana** *Mergus serrator nigra*
Serreta mitjana

Salinas de Santa Pola 1 ex. el 19/XII en playa del Pinet (TM, JAM).

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

El Clot de Galvany Repr. de 2 pp. con 9 pull. (SCEA).
El Hondo 537 ex. el 19/II (MFS, JLE). Repr. de 70 pp. (CMA).
Lagunas de Lo Monte Repr. de 9 pp. (SAM).

ACCIPITRIDAE

- **Abejero europeo** *Pernis apivorus*
Pilot

Río Monnegre 100 ex. el 5/V (AJR).

Serra de Fontcalent 9 ex. en vuelo el 14/V (VGS).
Pantano de Elche 1 ex. el 29/IV y el 5/V (SAM).
Sierra del Molar 4 ex. cicleando el 25/IX (SAM).
Los Carrizales 28 ex. cicleando el 4/V (SAM).
Laguna de La Mata 3 ex. el 4/V (SAM).
Laguna de Torrevieja 10 ex. el 4/V (SAM)

- **Milano real** *Milvus milvus*
Milá reial
El Hondo 1 ex. el 13/XI (TP)

- **Alimoche** *Neophron percnopterus*
Aufrany

Salinas de Santa Pola 1 ex. juv el 11/XI primera cita de la especie en el sur de Alicante (AJR).

- **Buitre leonado** *Gyps fulvus*
Vultur comú

Ciudad de Elche 1 ex. el 1/XI (OAP).
Clot de Galvany 2 ex. el 16/XI se posan en el Cabezo (AJR).

- **Águila culebrera** *Circaetus gallicus*
Àguila serpera

El Hondo 1 ex. el 15/V (OAP).
Los Carrizales 1 ex. los días 16, 19/V y 4/VIII (SAM).



Ratónero común en Los Carrizales de Elche (S. Arroyo)

- **Aguilucho lagunero** *Circus aeruginosus*
Arpallot de marjal
Clot de Galvany 3 ex. el 12/I y 1 ex. el 15/XII (AJR, FCM).
El Hondo Censo invernal de 25 ex. el 13/I (CMA). Laguna de La Mata 9 ex. el 13/I (CMA).

- **Aguilucho pálido** *Circus cyaneus*
Arpallot pàl.lid
Clot de Galvany 1 ex. H. el 20/XII (AJR).
El Hondo 1-2 ex. en enero y febrero, última cita 1 H. el 7/III (OAP). 3 ex. el 28/XI (AJR).
Salinas de Santa Pola 2 ex. M. y H. del 2 al 15/XI y durante el mes de diciembre (AJR, SAM).

- **Aguilucho cenizo** *Circus pygargus*
Arpallot cendrós
Lagunas de La Mata y Torrevieja Repr. de 9 pp. (CMA).

- **Ratónero común** *Buteo buteo*
Aligot comú
Los Carrizales 2 ex. el 10/I (AJR), 2 ex. el 6/XII cicleando sobre charca de El Prado y 5 ex. el 17/XII volando sobre el entorno de la charca de La Manzanilla (SAM).

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

Pantano de Elche 1 ex. el 16/XII sobrevuela la cola del pantano (SAM).
Salinas de Santa Pola 2 ex. el 22/X y 1 ex. el 6, 9 y 10/XI (AJR).
El Hondo 1 ex. del 23/I al 6/II (MAP, DLM, SAM, OAP, RLM).
1ª cita posnupcial, 2 ex. el 21/X sobre puerta sur (SAM), 1 ex. el 27/X (MFS, SAM) 2 ex. el 28/XI (TP), 1 ex. ad. el 19/XI (OAP) y 1 ex. el 19/XII (JAM, TM).

- **Águila calzada** *Aquila pennata*
Àguila calçada
Salinas de Santa Pola 5 e. el 6/XI (AJR).
Los Carrizales 6 ex. el 11/I cicleando juntos (SAM, AJR).

- **Águila perdicera** *Aquila fasciata*
Àguila de panxa blanca
Salinas de Santa Pola 1 ex. juv del 22/X al 11/XI (AJR).

PANDIONIDAE

- **Águila pescadora** *Pandion haliaetus*
Àguila pescadora
Salinas de Santa Pola 2 ex. el 16/I y máx. anual de 4 ex el 15/IX (AJR).
El Hondo 4 ex. el 13/I (CMA) y 3 ex. el 2/II (OAP).
Los Carrizales 1 ex. el 19/VIII sobrevolando la charca de La



Águila moteada sobrevolando Los Carrizales de Elche (S. Arroyo)

Manzanilla (SAM).
Playa dels Tossals 1 ex. el 14/IX pescando a 20 metros de la orilla (SAM)
Desembocadura del río Segura 1 ex. el 22/III pescando en la gola acosada por *Larus michahellis* (SAM).
Laguna de la Mata 1 ex. el 14/I (SAM).
Laguna de Torrevieja 1 ex. el 24/II (SAM).

FALCONIDAE

- **Esmerejón** *Falco columbarius*
Esmerla
Salinas de Santa Pola 1 ex. el 21/X y el 27/XI (AJR).
Los Carrizales 2 ex. M, H el 10 y 11/I y 1ª cita posnupcial 1 ex. H. el 22/X (AJR, SAM).
- **Alcotán europeo** *Falco subbuteo*
Falconet
Clot de Galvany 1 ex. el 13 y 17-X (AJR).
- **Halcón peregrino** *Falco peregrinus*
Falcò pelegri
Salinas de Santa Pola 1 ex. del 6 al 11/XI y presencia de 2 ex. ad. e inm. durante diciembre (AJR).
El Hondo 1 ex. el 6 y 23/I, el 6/II y 19/XI (OAP)
Los Carrizales 1 ex. el 11/I (SAM).

RALLIDAE

- **Focha común** *Fulica atra*
Fotja
Salinas de Santa Pola 5.216 ex. el 28/X (MFS).

GRUIDAE

- **Grulla común** *Grus grus*
Grua
Pantano de Elche 2 ex. el 17/XII (OAP).
El Hondo 1ª cita posnupcial, 1 ex. el 18/X en La Reserva (AJR).
Los Carrizales 11 ex. el 23/I, 5 ex. el 6/II, 1 ex. el 25/X, 2 ex. el 1/XI, 10 ex. el 27/XI, 5 ex. el 10/XII, 11/19/XI y 16 ex. el 21/XII (AJR, AAM, SAM, OAP, RLM).

HAEMATOPODIDAE

- **Ostrero euroasiático** *Haematopus ostralegus*
Garsa de mar
Isla de Tabarca 1 ex. el 30/IV (JAM).
Salinas de Santa Pola 1 ex. el 8/V y 1 ex. el 25/V y el 24/VIII en El Pinet (AJR, SAM).



Halcón peregrino en un campo regado en Los Carrizales de Elche (S. Arroyo)

RECURVIROSTRIDAE

- **Cigüeñuela** *Himantopus himantopus*
Camallonga
Salinas de Santa Pola 145 ex. el 2/I y 74 ex. el 17/XI (AJR). Repr. de 69 pp. (CMA).
El Hondo de Amorós 215 ex. el 31/VIII (AJR, SAM).
Embalse de La Pedrera Repr. de 18 pp. (AJR).

- **Avoceta** *Recurvirostra aboceta*
Alena
Salinas de Santa Pola 899 ex. el 17/XI (AJR) Repr. de 141 pp. (CMA).
El Hondo 1 ex. el 27/X anillado en 2006 en Marais de Sené (Bretaña, Francia) (SAM, MFS).

BURHINIDAE

- **Alcaraván común** *Burhinus oedicnemus*
Torlit
Salinas de Santa Pola 80 ex. el 23/I (AJR).
Los Carrizales 11 ex. el 11/I y 7 ex. el 16/I (SAM, AJR).

GLAREOLIDAE

- **Canastera común** *Glareola pratincola*
Carregada
Salinas de Santa Pola Repr. de 15 ex. (CMA). 149 ex. el 8/VIII en El Pinet (SAM).
El Hondo Repr. de 15 ex. (CMA).

CHARADRIIDAE

- **Chorlitejo chico** *Charadrius dubius*
Corriolet
Barranco de las ovejas 18 ex. el 24/XI (AJR).
Clot de Galvany 50 ex. el 22/III en el Fondet de la Senieta (SCEA).
Desembocadura del Segura 8 ex. el 22/I, 6 ex. el 1/II y 8 ex. el 22/III (SAM).
- **Chorlitejo grande** *Charadrius hiaticula*
Corriol gros
Saladar de Agua Amarga 20 ex. el 3 y 6/V (AJR, SAM).
Salinas de Santa Pola 16 ex. el 28/IV (SAM) y 19 ex. el 8/V (AJR).
Cabo Cervera 14 ex. el 18/X (SAM)



Chorlitejo grande en las Salinas de Santa Pola (S. Arroyo)

• **Chorlitejo patinegro** *Charadrius alexandrinus*

Saladar de Agua Amarga 25 ex. el 9/I y Repr. de 6/10 pp. (SAM, AJR).

Clot de Galvany 71 ex. el 18/III (SCEA).

Los Carrizales 10 ex. el 10/XII (AJR).

Salinas de Santa Pola Repr. de 90 pp. (CMA).

• **Chorlito carambolo** *Charadrius morinellus*

Corriol pit-roig

Los Carrizales 18 ex. el 28/VIII en campo de rastrojos, 13 ex. el 11 y 6 ex. el 14/IX (SAM) 5 ex. el 15/IX, 1 ex. el 24/IX y 2 ex. el 29 (AJR, OAP).

El Hondo 1 ex. en la Reserva (DBP).

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

Fusell

Clot de Galvany citas en el Fondet de la Senieta: 381 ex. el 16/I, 413 ex. el 22/I (AJR) y 430 ex. el 4/II (OAP).

El Hondo 700 ex. el 9/I (OAP), 94 ex. el 28/XI (AJR) y 325 ex. el 23/XII en La Reserva (AJR, JH).

Salinas de Santa Pola 18 ex. el 16/I (AJR).

Los Carrizales 328 ex. el 7/I (SAM).

Laguna de La Mata 394 ex. el 14/I (SAM).

• **Chorlito gris** *Pluvialis squatarola*

Fusell de mar

El Hondo 18 ex. el 28/XI (AJR)

Laguna de La Mata 27 ex. el 13/I (CMA)

• **Avefría europea** *Vanellus vanellus*

Merita

El Hondo 657 ex. el 19/II (MFS, JLE), 12 ex. el 21/IX, 450 ex. el 27/XI y 600 ex. el 23/XII en La Reserva (AJR, JH)

Los Carrizales 1.000 ex. el 7 y 9/I (SAM, OAP).

SCOLOPACIDAE

• **Correlimos gordo** *Calidris canutus*

Territ gros

Salinas de Santa Pola 1 ex. el 8/V y 21 ex. el 25/V (AJR, SAM), 1 ex. el 17/VI (OAP, ASS, KAL), 4 ex. el 29/VII (JAM), 2 ex. el 18/IX, 6 ex. el 6 y 23/X (AJR, OAP).

• **Correlimos tridáctilo** *Calidris alba*

Territ tres-dits

Laguna de La Mata 418 ex. el 13/I (CMA).

• **Correlimos menudo** *Calidris minuta*

Territ menut

Salinas de Santa Pola 114 ex. el 11/XII (AJR).

Los Carrizales 30 ex. el 10/XII (AJR).

Laguna de La Mata 766 ex. El 13/I (CMA).



Correlimos canelo en Los Carrizales de Elche (T. Peral)

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

Territ de Temminck

Saladar de Agua Amarga 1 ex. el 23/IV y el 8/V (AJR).

• **Correlimos zarapitín** *Calidris ferruginea*

Territ bec-llarg

Salinas de Santa Pola 809 ex. el 28/IV (SAM). 1ª cita post-nupcial de 13 ex. el 28/VII (AJR).

• **Correlimos común** *Calidris maritima*

Territ variant

Salinas de Santa Pola 1.271 ex. el 23/II (MFS) y 250 ex. el 11/XII (AJR).

Los Carrizales 30 ex. el 10/XII (AJR).

Laguna de La Mata 660 ex. el 13/I (CMA).

Cabo Cervera 167 ex. el 15/III (SAM).

• **Correlimos canelo** *Tryngites subruficollis*

Territ rogenic

Los Carrizales 2 ex. en un barbecho el 21/IX (AJR) se observan 3 ex. en misma zona el 27 y 29/IX (JAM, JUM, GM, OAP, ABP) hasta 1/X (SAM).

• **Combatiente** *Philomachus pugnax*

Redonell

Saladar de Agua Amarga 4 ex. el 4/V (AJR).

El Hondo 5 ex. el 27/XI (AJR).

Los Carrizales cita invernal de 5 ex. el 11/I (SAM) y 3 ex. el 19/XI (AJR).

• **Agachadiza común** *Gallinago gallinago*

Bequeruda

Clot de Galvany 36 ex. el 18/III (SCEA).

Desembocadura del río Segura 24 ex. el 18/XI (SAM).

• **Aguja colinegra** *Limosa limosa*

Tètol cuanegre

Salinas de Santa Pola 123 ex. el 23/I, 300 ex. el 28/IX (AJR).

El Hondo 312 ex. el 27/X (MFS, SAM)

• **Aguja colipinta** *Limosa lapponica*

Tètol cuabarrat

El Hondo 4 ex. del 21 al 29/IX y 1 ex. el 18/X (AJR).

Salinas de Santa Pola 17 ex. el 23/I, 4 ex. el 28/IV, 2 ex. el 21/X, 15 ex. el 2/XI y 25 el 11/XII (AJR SAM).

• **Zarapito trinador** *Numenius phaeopus*

Siglot cantaire

Los Carrizales 2 ex. el 11/I en cultivo abandonado (SAM).

• **Zarapito real** *Numenius arquata*

Siglot becut



Aguja colipinta en la playa del Tamarit (S. Arroyo)

Salinas de Santa Pola 1 ex. el 12/I (SAM), 1 ex. el 28/IX y 2 ex. el 16/XII (AJR).

- **Archibebe oscuro** *Tringa erythropus*
Xüit

Salinas de Santa Pola 18 ex. el 2/I (AJR).

- **Archibebe común** *Tringa totanus*
Tifort

Saladar de Agua Amarga 50 ex. el 6/V (SAM).

Salinas de Santa Pola 47 ex. el 8/V (AJR).

Laguna de La Mata 86 ex. el 13/I (CMA).

- **Archibebe fino** *Tringa stagnatilis*
Siseta

El Hondo 1 ex. el 27/IV (JAM, GM, AAL, TM), 3 ex. el 11/IX (LFS, DBP, AJR) 6 ex. el 18/IX 1 ex. el 29/IX (AJR, OAP) y el 3 y 27/X (DBP, MFS, SAM).

- **Archibebe claro** *Tringa nebularia*
Picarot

El Hondo 28 ex. el 29/IX (AJR)

- **Andarríos bastardo** *Tringa glareola*
Xerlovita camagroga

Saladar de Aguamarga 3 ex. el 23/IV (AJR).

Clot de Galvany 15 ex. el 14/IV (SCEA).

El Hondo 10 ex. el 13/I (CMA).

Los Carrizales 4 ex. el 19/XI y 6 ex. el 10/XII (AJR).

- **Vuelvepiedras** *Arenaria interpres*
Remena-rocs

Salinas de Santa Pola 2 ex. el 17/VI (OAP, ASS, KAL).

- **Falaropo picofino** *Phalaropus lobatus*
Escurafascons bec-fi

Salinas de Santa Pola 1 ex. en El Pinet el 29/VIII (JAM), 7 y 24/VIII (AJR), 25/VIII (JB) 27/VIII (JAM) y última obs. el 1/IX (AJR).

- **Falaropo picogruaso** *Phalaropus fulicarius*
Escurafascons bec-gros

Salinas de Santa Pola 1 ex. el 23/XII (AJR).

STERCORARIIDAE

- **Págalo parásito** *Stercorarius parasiticus*
Paràsit cuapunxegut

Litoral de Agua Amarga 3 ex. el 16/I (AJR, AO).

Pto. de Santa Pola 1 ex. el 1/XI (JAM, GM, AAL, JUM, PPP).



Archibebe comunes en las salinas de Santa Pola (S. Arroyo)

- **Págalo grande** *Stercorarius skua*
Paràsit gros

Litoral de Agua Amarga 1 ex. el 9/I y 2 ex. el 16/I (AJR, AO).

Cabo Cervera 1 ex. el 27/II (OAP).

LARIDAE

- **Gaviota cabecinegra** *Larus melanocephalus*
Gavina capnegra

Salinas de Santa Pola 265 ex. el 6/X (AJR)

Los Carrizales 317 ex. el 31/VIII en campo de alfalfa y 364 ex. el 28/IX (SAM).

Laguna de Torrevieja 16 ex. ad. el 25/III en colonia de Larus auduinii y repr. de al menos 2 pp. (SAM).

- **Gaviota enana** *Larus minutus*
Gavina menuda

Desembocadura del río Segura 1 ex. el 1/XII en la gola con un bando de gaviota reidora (SAM).

- **Gaviota picofina** *Larus genei*
Gavina capblanca

Saladar de Aguamarga 9 ex. el 22/V (AJR).

Salinas de Santa Pola 700 ex. del 15 al 30/X (AJR, SAM).

Los Carrizales 1 ex. en campo regado (AJR).

Laguna de La Mata 1.469 ex. el 13/I (CMA). Repr. de 300 pp. aunque la mayor parte abandona por predación de *L.michahellis* (SAM).

Laguna de Torrevieja 40 ex. en la charca del Acequión el 25/III (SAM).

- **Gaviota de Audouin** *Larus audouinii*
Gavina corsa

Salinas de Santa Pola 332 ex. el 16/I (AJR).

Cabo Cervera 50 ex. el 15/III (SAM).

Laguna de Torrevieja +2.500 ex. el 25/III (SAM). Repr. de 3.823 pp. (CMA).

- **Gaviota cana** *Larus canus*
Gavina cendrosa

Pto. de Santa Pola 1 ex. de 1er inv. el 18/I (GM, JM).

- **Gaviota sombría** *Larus fuscus*
Gavinot fosc

Salinas de Santa Pola 102 ex. el 16/I (AJR).

STERNIDAE

- **Pagaza piconegra** *Gelochelidon nilotica*
Curroc



Zarapito trinador en la desembocadura del río Segura (J. Ramos)

Saladar de Agua Amarga 1 ex. el 8 y 22/V (AJR).
 Salinas de Santa Pola 1 ex. el 17/VI (OAP, ASS, KAL).
 Laguna de Torrevieja Repr. de 5 pp. (CMA).
 Lagunas de Lo Monte 25 ex. el 22/VI y 40 ex. ad. y 9 juv el 14/VII procedentes de la colonia de San Pedro del Pinatar pescando ranas en una balsa cercana (SAM).

- **Pagaza piquirroja** *Sterna caspia*
 Xatrac gros

Salinas de Santa Pola 1 ex. el 23/I, 4 ex. el 15/IX, 5 ex. el 28/IX, 2 ex. el 6/X, 3 ex. el 21/X y 2 ex. el 27/X (AJR).
 Desembocadura del Río Segura 1 ex. el 26/III pescando en la gola (SAM)

- **Charrán común** *Sterna hirundo*
 Xatrac d'albufera

Salinas de Santa Pola 2 ex. el 6/X (AJR). Repr. de 153 pp. (CMA).
 Laguna de La Mata 205 pp. (CMA).
 Laguna de Torrevieja Repr. de 58 pp. en las motas de la química (SAM)

- **Charrancito** *Sterna albifrons*
 Mongeta

Saladar de Agua Amarga 22 ex. el 29/IV con max. de 88 ex. el 22/V, sedimentados en los charcones inundados (en aplicación de la DIA de la desaladora), que dejan secar a

partir de primeros de junio. Todavía 41 ex. el 6/VI (SAM, AJR). Repr. de 12 pp. (CMA).

- **Fumarel cariblanco** *Chlidonias hybridus*
 Fumarell de galta blanca
 Salinas de Santa Pola Repr. de 30 pp. (CMA). 3 ex. el 25/X y 2 ex. durante diciembre (AJR).
 El Hondo Repr. de 181 pp. (CMA).

- **Fumarel común** *Chlidonias niger*
 Fumarell negret
 Salinas de Santa Pola 1 ex. el 17/VI (OAP, ASS, KAL), 3 ex. el 28/IX y 8/10 ex. el 6/X y 1 ex. el 23/X (AJR).
 Desembocadura del río Segura 1 ex. el 17/XI (SAM).

ALCIDAE

- **Alca Común** *Alca torda*
 Cauet

Litoral de Agua Amarga 20/25 ex. el 6/I (AJR).
 Cabo Cervera 1 ex. el 9/I (AJR).

COLUMBIDAE

- **Tórtola europea** *Streptopelia turtur*
 Tórtora
 Isla de Tabarca 14 ex. el 13/IV (OAP).



Gaviota cabecinegra en campo regado en Los Carrizales (S. Arroyo)

STRIGIDAE

- **Buho campestre** *Asio flammeus*
 Mussol marí
 Isla de Tabarca 1 ex. los días 2, 11 y 14/IV (OAP, CGR, PMG).

HIRUNDINIDAE

- **Avión roquero** *Ptyonoprogne rupestres*
 Roquer
 Elche 600 ex. el 8/I, muchos ejemplares apiñados unos encima de otros debido al intenso frío y viento (OAP).
 Santa Pola 1.500 ex. el 9/I apiñados por el intenso frío (OAP).
 El Hondo 3.000 ex. el 6/I (OAP).

- **Golondrina daurica** *Hirundo daurica*
 Oroneta cua-rogenca
 Saladar de Fontcalent 1 ex. híbrido con H. rustica el 14/IX capturado para anillamiento. (GM)

MOTACILLIDAE

- **Bisbita de Richard** *Anthus richardii*
 Titeta de Richard
 Salinas de Santa Pola 2 ex. el 27/X (JAM, GM RB).
 Laguna de La Mata 1 ex. el 22/I (AJR).

- **Lavandera boyera** *Motacilla flava*
 Cueta groga
 Los Carrizales 1 ex. el 10/XII en campo regado (AJR).

TROGLODITIDAE

- **Chochín** *Troglodites troglodites*
 Caragolet
 El Hondo 1 ex. capturado para anillamiento el 30/X (OAP).

PRUNELLIDAE

- **Acentor común** *Prunilla modularis*
 Pardal de bardissa
 Clot de Galvany 1 ex. el 12/I (FC, AJR).

TURDIDAE

- **Ruiseñor coliazul** *Tarsiger cyanurus*
 Cotxa cuablava
 Clot de Galvany 1 ex. junto al camino de la charca de Contacto el 1/XII (AJR).

SYLVIIDAE

- **Buscarla pintoja** *Locustella navia*
 Boscarler pintat



Ruiseñor coliazul en el Clot de Galvany (J. Ramos)

Ciudad de Elche 1 ex. encontrado muerto en el campus de la UMH (OAP, RLM)

- **Reyezuelo sencillo** *Regulus regulus*
Reiet comú

Clot de Galvany 1 ex. el 9/XI y 2 ex. el 9/XII (AJR).

MUSCICAPIDAE

- **Papamoscas cerrojillo** *Ficedula hypoleuca*
Papamosques blanquet

Laguna de La Mata Cita otoñal muy tardía de 1 ex. el 23/XI (OAP, JVM, ALA).

CORVIDAE

- **Rabilargo** *Cyanopica cyana*
Garsa blava

Clot de Galvany 1 ex. el 1/V (ABP).

- **Cuervo** *Corvus corax*
Corb

Pantano de Elche 1 ex. el 20/XII (OAP).

Cabo de Santa Pola 2 ex. el 14/III (OAP).

Clot de Galvany 2 ex. durante el mes de septiembre (AJR).

PASERIDAE

- **Gorrión molinero** *Passer montanus*
Teuladí Torredà

Salinas de Santa Pola Bando de 150 ex. en cultivos (OAP).

FRINGILLIDAE

- **Pinzón real** *Fringilla montifringilla*
Pinsà mec

Salinas de Santa Pola 2 ex. el 25/XII en cultivos (OAP).

- **Verdecillo** *Serinus serinus*
Gafarró

Los Carrizales +200 ex. el 22/I picoteando en un barbecho plagado de oruga blanca Eruca vesicaria (SAM).

Los Montesinos Bando de 450 ex. el 27/XI formado por verdecillos, jilgueros, verderones comunes, pardillos y gorrones comunes. Comen semillas en una solar de una urbanización (OAP).

- **Piquituerto común** *Loxia curvirostra*
Bec-tort

Clot de Galvany 1 ex. el 5 y 26/X bebiendo en charca contacto; 1 ex. el 1/XII (AJR).

EMBEREZIDAE

- **Escribano hortelano** *Emberiza hortulana*
Hortolá

Isla de Tabarca 2 ex. el 13/IV (OAP).

- **Escribano triguero** *Emberiza calandra*

El Hondo 97 ex. el 6/I en un dormitorio en carrizal (OAP).

Cerceta pardilla

¿crónica de una extinción?

Sergio Arroyo Morcillo



Pareja de pardillas en el Clot de Galvany (J. Ramos)

El continuo declive poblacional que durante los últimos años sufre la especie de anátida más representativa de nuestros humedales y que le ha llevado a estar en una situación crítica, es el motivo de escribir este artículo. Hasta hace pocos años era habitual encontrarnos pardillas durante las jornadas de pajareo por El Hondo, las Salinas o El Clot, pese a que no ha sido un ave especialmente abundante, era habitual la observación de algunos ejemplares, sobretodo durante la época de reproducción. En los últimos tiempos la observación de pardillas se ha convertido casi en una rareza ornitológica, habiéndose censado en 2012 solamente 12 parejas en la Comunidad Valenciana (11 pp. entre El Hondo y las Salinas de Santa Pola y 1 pp. en la Marjal de Pego-Oliva). Aunque la grave situación de la especie, afecta también al resto de España, incluidas las marismas del Guadalquivir, que junto a los humedales del sur de Alicante, es el enclave tradicional de reproducción de la especie en nuestro país, registrándose solamente 34 parejas reproductoras en el censo nacional, habiéndose convertido así en una de las especies ornitológicas más amenazadas de Europa y paradójicamente menos estudiada.



Pardilla alimentándose de Ruppia maritima (S. Arroyo)

No obstante esta situación no es nueva, ya que a mediados de los años 90 nos encontramos en una situación similar, con menos de 35 parejas reproductoras censadas en 1994 en toda España (Navarro *et al.*, 1995) aunque en esa ocasión pese a que se atravesaba una sequía que mantuvo durante casi 2 años la mayor parte del Parque Natural de El Hondo completamente seco, se censaron 30 parejas en este humedal.

La cerceta pardilla *Marmaronetta angustirostris* es un pequeño pato nadador. Tiene un discreto plumaje parduzco, con manchas y rayas más claras y un característico antifaz oscuro que facilita su diferenciación con las hembras de otras especies de patos, siendo el dimorfismo sexual muy poco acusado, al contrario que en otras anátidas, aunque el macho es ligeramente mayor y presenta un pequeño penacho de plumas en la cabeza.

Sus requerimientos ambientales son bastante estrictos seleccionando humedales de aguas someras (de menos de 40 cm. de profundidad), con cierto grado de salinidad y abundante vegetación acuática, tanto sumergida (*Ruppia sp.*, *Potamogeton sp.*) como emergente (*Scirpus sp.*, *Tipha sp.*, *Phragmites*). Esta marcada querencia por las zonas húmedas de tipo mediterráneo condiciona su movilidad en función de la disponibilidad de hábitats acordes con sus necesidades, realizando por ello movimientos migratorios relacionados con la búsqueda de éstos (Green 1993). No obstante, en el sur de Alicante suele aparecer de forma más importante a lo largo del mes de abril con una importante disminución de efectivos a partir del mes de octubre, mostrando una clara tendencia a dirigirse hacia el sur durante el otoño, aunque algunos ejemplares permanecen aquí todo el invierno. Según se desprende del estudio de 340 aves marcadas (marcas alares) en El Hondo entre 1996 y 1998 (aves rescatadas de azarbes como pollos, criados en cautividad y liberados como jóvenes), la gran mayoría de la población sudalicantina de cerceta pardilla probablemente pasaría directamente a



Hembra con un pollo en la charca de La Manzanilla (S. Arroyo)

Argelia, sin recalar en Doñana donde no se observaron aves marcadas en Alicante. Lo que también apunta a que las puntuales irrupciones otoñales que se producen ocasionalmente en las marismas del Guadalquivir provienen de Marruecos (Green 2010).

Se distribuye de forma fragmentada por el Paleártico, desde España y el norte de África por el este a través del Mediterráneo y Oriente Medio a Pakistán, repúblicas centroasiáticas y el extremo occidental de China. Algunas aves llegan al África subsahariana durante el invierno, siendo regular aunque escasa en Senegal donde ha llegado a nidificar una pareja (Del Hoyo *et al.* 1992). En España los dos núcleos de mayor importancia son las marismas del Guadalquivir y los humedales del sur de Alicante. También ha nidificado de forma regular en la Cañada de las Norias (Almería), la Albufera y la marjal del Moro, además de en algunos humedales de Castilla La Mancha y Baleares (Green *et al.* 2004).

Aunque no existen subespecies, se reconocen tres poblaciones diferenciadas, dos de ellas en el Mediterráneo una en la ribera occidental y otra en la oriental, una tercera, la de mayor tamaño, englobaría las áreas situadas en el centro y sureste de Asia (Del Hoyo *et al.*, 1992).

Está catalogada por la UICN como “Vulnerable” a escala mundial y “En Peligro Crítico” en España, incluida en el Anexo I de la Directiva de aves de la U.E. y por el Catálogo Nacional de Especies de Fauna Amenazadas considerada “En Peligro” (Birdlife International, 2010).

El estado de conservación del hábitat de la cerceta pardilla en el Mediterráneo occidental es preocupante, por una parte la rápida destrucción que están sufriendo los humedales del Magreb está influyendo de forma muy negativa en la población española (Green *et al.* 2002). Por la otra, la situación en la orilla norte es aún más preocupante con el acortamiento

to del ciclo hidrológico en las marismas del Guadalquivir (Saura et al., 2001) hace que hoy sea prácticamente imposible que la especie se reproduzca dentro del Parque Nacional de Doñana. En este enclave la marisma se seca rápidamente en junio y julio (Green, 2010). Debido a ello las parejas nidificantes se concentran en las balsas piscícolas de Veta La Palma (Parque Natural) y en el Brazo del Este, donde la transformación del hábitat ha continuado en los últimos años. En años muy secos, la especie prácticamente desaparece de Doñana, donde las balsas piscícolas de Veta La Palma alcanzan unas salinidades muy elevadas (Green 2010). En los humedales andaluces, se dan episodios de mortandad de aves acuáticas, siendo las causas generalmente poco conocidas aunque relacionadas con la entrada de agua contaminada con productos agroquímicos y gran cantidad de materia orgánica. Desde 1997 se han recogido cercetas pardillas muertas en varias partes del Parque Natural de Doñana, Brazo del Este y varias lagunas endorreicas de Sevilla y Cádiz. Un problema importante es que se permite la práctica del cultivo intensivo en las cuencas vertientes de los humedales protegidos, muchas veces hasta las propias orillas de éstos, incluso con cultivos como el algodón en los que se utilizan una gran cantidad de productos contaminantes (Green, 2010).

En Alicante su principal bastión reproductor es El Hondo con el 80% de las parejas censadas entre 1994/2012 (Consellería de Medio Ambiente), nidificando también en las salinas de Santa Pola, el Clot de Galvany y El Hondo de Amorós. Al contrario que en Doñana no existe demasiada información histórica sobre la especie en el Baix Vinalopó, aunque ésta indica que era relativamente común, siendo considerada la anátida más abundante durante la época reproductora. Ante la inexistencia de registros publicados, Navarro y Robledano

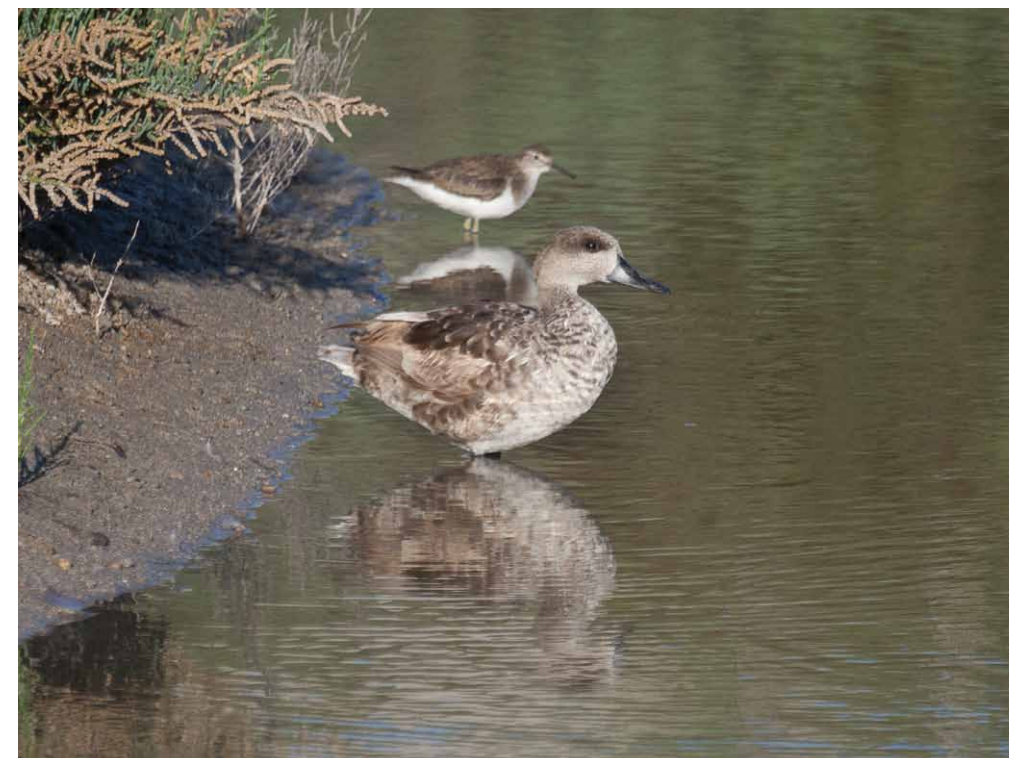


Orilla norte del embalse de Poniente de El Hondo (M. Ferrández)

(1995) recopilan testimonios para poder ofrecer una idea aproximada de la situación de la pardilla: Nos confirman que ya anidaba al menos en la década de 1920, aunque muy probablemente lo hiciera mucho antes, cuando aún existía la Albufera de Elche. Al parecer la especie era muy numerosa en la llamada *Bassa Llanguera*, lugar donde se construyeron los embalses de El Hondo, continuándolo siendo después de su construcción en los años 30 y 40. Al parecer, entre 1940 y 1950 fue especialmente numerosa. Anidaba en toda la periferia de los embalses, preferentemente en las áreas de saladar, pero cerca de los ullals (manantiales) azarbones y escorredores (cursos de agua). Basándose en las entrevistas realizadas estiman la población durante los años sesenta en unas 200 parejas. La primera cita publicada data del otoño de 1956 de 3 ave abatidas en El Hondo (De Albert, 1957) mientras que en las salinas de Santa Pola fue la observación de 5 ejemplares en marzo de 1970 (Navarro 1971).

A partir de 1975 entra en un declive que culmina con su aparente extinción en 1978, coincidiendo con la disminución de efectivos en el resto de España, aunque podría haberse visto agravada por las obras de drenaje realizadas en el perímetro del Hondo que afectaron a zonas de saladar inundable (su hábitat natural), no habiendo registros ornitológicos hasta abril de 1985, pese a las prospecciones realizadas esos años durante la temporada de cría (Navarro y Robledano, 1995). Sin embargo en las estadísticas cinegéticas oficiales entre 1981 y 1984 son abatidas 203 pardillas (J.D. Navarro en Green, 1993). Aunque pudiera haber errores de identificación el dato sugiere la llegada otoñal de aves foráneas (Navarro y Robledano, 1995).

No es hasta siete años después cuando son observados 5 ejemplares en abril de 1985 en las salinas de Santa Pola (Green 1993), confirmando la reproducción de al menos 2 parejas



Pardilla descansando en una de las isletas de la charca de La Manzanilla (S. Arroyo)



Ejemplar de cerceta pardilla muerto en el embalse de Poniente de El Hondo (M. Ferrández)

en este enclave y 15 parejas en El Hondo, regularizándose el contingente reproductor con cifras de entre 0 - 27 parejas entre ambos parajes hasta 1994 (no se registró ninguna pareja en 1987) (Consellería de Medio Ambiente). La creación durante esa década de lagunas semiartificiales para su explotación piscícola y cinegética (La Raja, La Prada, Lo Vaquero etc..) propició la recuperación de la especie como nidificante (Navarro y Robledano, 1995).

Durante los años noventa, la calidad y extensión del seguimiento de la especie aumentó, alcanzando su máximo con el comienzo de los censos coordinados a nivel nacional en 1994 (Green, 2010). Durante los años 1994 y 1995, y pese a que se produce una gran sequía que mantuvo los embalses de Riegos de Levante en El Hondo prácticamente secos, aumenta el número de parejas nidificantes, lo que confirma la importancia para la pardilla de las zonas húmedas periféricas del parque natural. En los dos años posteriores se mantuvo ese incremento llegando a 85 parejas en 1997 y a 91 parejas en 1998, alcanzándose en ese año el mayor número de parejas de la serie histórica de censos. (Consellería de Medio Ambiente). Este ascenso puede ser atribuido a la estabilización de los niveles hídricos durante la época reproductora y a la prohibición de la caza desde 1996 en esa importante área del parque natural, aunque en 1997 se produce la primera de una serie de mortandades de aves acuáticas, que afectó entre otras especies a la cerceta pardilla. Éstas fueron causadas por la contaminación de las aguas del río Segura y de los azarbes de avenamiento que también abastecen a los embalses y que provocó la muerte de varios miles de aves intoxicadas por organofosforados, salmonelosis, botulismo y otras enfermedades, durante estos episodios se recogieron 100 aves adultas muertas el primer año y 103 aves adultas y 33 pollos en 1999 (Green, 2000). Lo que supuso la desaparición de más de la mitad de la población reproductora de Cerceta pardilla en el sur de Alicante.

Un impacto importante que existía en ese momento era la caída de polladas de pardilla en el azarbe del Convenio, que atraviesa el Parque Natural de El Hondo, sus orillas cementadas lo convertían en una trampa de donde no podían salir los pollos que en él caían. Este problema se solventó en 1998 con la apertura de rampas en las orillas de este azarbe para facilitar la salida de los pollos. Para hacernos una idea de su magnitud, entre 1996 y 1998 fueron rescatados por la Consellería de Medio Ambiente 340 pollos, que fueron criados en cautividad, marcados con marca alar y liberados posteriormente (Green, 2010).

Entre los años 1998 y 2000 se realiza un Proyecto Life para la conservación de la pardilla, con un seguimiento pormenorizado de la especie y los impactos que ésta sufría, que sirvió de base para un ambicioso proyecto, la transformación de un antiguo campo de tiro en un humedal especialmente diseñado para la reproducción de la especie, aunque desafortunadamente no ha evitado su crítica situación actual.

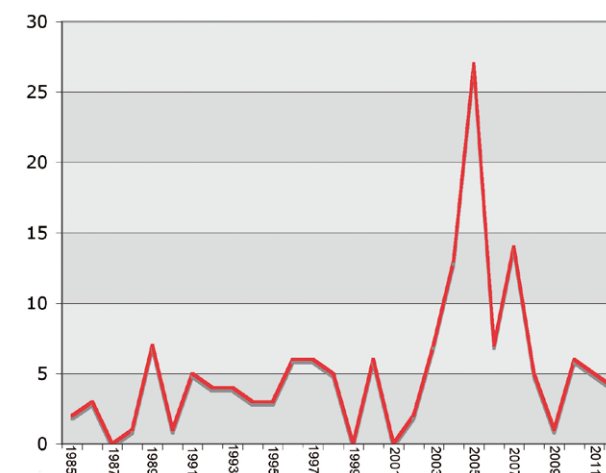


Fig. 1. Evolución del número de parejas censadas en El Hondo entre 1994 y 2012

Durante los años posteriores, se registra un paulatino descenso del número de parejas nidificantes (ver gráfico 1 con la evolución de la población de cerceta pardilla en El Hondo). Las epidemias, la contaminación y los bajos niveles hídricos mantenidos durante esos años pasan factura a la población de pardilla. En los primeros años del siglo XXI la situación del Hondo es dramática, así lo describen miembros de Grupo de Investigación del Agua, formado por investigadores de diferentes universidades y del CSIC, en un artículo publicado en 2002 en la revista Quercus sobre una visita realizada a este parque natural y su entorno: (...) tristemente maravillados por el color rosado que tienen las aguas del río Segura en el punto donde se sitúa la primera toma de agua con destino al parque natural. (...) Al acercarnos al parque natural penetra en nuestra nariz y se fija para todo el día en nuestro cerebro un olor penetrante, nauseabundo, a veces casi insostenible. (...) Nos sigue llamado la atención el color de las aguas: verdes, marrones, sucias. (...). Aquí antes crecía tanta vegetación acuática que la tenían que sacar de los canales y las balsas. (...). Ahora ya casi no quedan plantas. Haciendo un acto de valentía metemos la mano en el agua y sacamos una muestra de esas dos especies. Están cubiertas de residuos y materia orgánica que ha quedado depositada en las ramas y tallos. (...) No nos extraña que aquí se mueran las aves y que la cerceta pardilla lo pase mal. (...) En nuestra mente



Embalse de Levante de El Hondo (M. Ferrández)

no queda el recuerdo de un humedal vivo, pletórico, excitante, sino el olor penetrante del basurero y la imagen de los canales con aguas negras, putrefactas, cubiertas de botes y basuras. Qué pena.

La movilización social de finales de los años noventa dio sus frutos en forma de nuevas depuradoras en diferentes localidades ribereñas del Segura. Aunque desafortunadamente cuando la calidad de las aguas del río comienzan a mejorar, éstas no llegan a los embalses del El Hondo. En 2005, a raíz de la entrada en vigor del Plan de Recuperación de la Malvasía en la Comunidad Valenciana se inicia un conflicto entre la Consellería de Medio Ambiente y la Comunidad de Riegos de Levante, éstos últimos vacían los embalses en la primavera de ese año, con el consiguiente impacto sobre la aves acuáticas reproductoras. Tras una denuncia de AHSA y SEO ante el SEPRONA, el gerente de la comunidad de regantes es acusado de delito medioambiental. Se inicia entonces un periodo de seis años en el que prácticamente no se eleva agua (cuando se hace es para distribuirla directamente desde el canal principal) como medida de presión ante la administración autonómica.

¿Como se explica que una infraestructura de riego pueda estar fuera de servicio durante un tiempo tan dilatado? Esto se debe al importante descenso de la demanda de agua de riego proveniente del Segura en detrimento de la procedente del transvase del Tajo - Segura, de mucha mejor calidad y también distribuida por la Comunidad de Riegos de Levante a través del embalse de Crevillente. A partir del año 1979, con la llegada de agua procedente del trasvase, se inicia un paulatino descenso de la importancia de los caudales provenientes de las concesiones del río Segura frente a un considerable aumento de los procedentes del trasvase. Así, en 2004 el agua del Hondo supuso solamente el 4'5% del total de volumen de agua distribuida por esta entidad (Marco, 2010).

La situación no se resuelve hasta 2012, cuando la Generalitat Valenciana y Riegos de Levante llegan a un acuerdo para la aplicación del Plan de Recuperación de la Malvasía y se normaliza la entrada de agua. Manteniendo esa primavera unos niveles hídricos que hacía más de una década que no se veían en el parque. Aunque las poblaciones de prácticamente todas las aves acuáticas se recuperan espectacularmente, como por ejemplo la malvasía que triplica el número de parejas censadas durante la anterior temporada de reproducción, pasando de 22 parejas en 2011 a 72 en 2012, la cerceta pardilla no solamente no vio incrementada su escasa población reproductora en El Hondo, sino que redujo el número de parejas contabilizadas en 2011, pasando de 9 a 7 (Consellería de Medio Ambiente).

Otro factor a tener en cuenta en este acusado descenso de efectivos es el evidente impacto que ha tenido el que, durante los últimos años, algunas fincas de uso cinegético ubicadas dentro del parque natural que representaban una zona de vital importancia para la especie, como son los cotos de La Raja o El Espigar, por motivos de rentabilidad económica solamente han sido inundados en invierno durante la temporada de caza, permaneciendo secos durante la primavera y el verano.

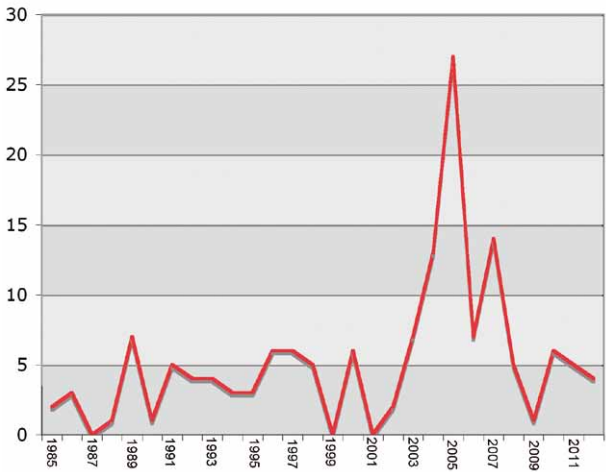


Fig 2. Evolución del número de parejas censadas en las salinas de Santa Pola entre 1994 y 2012

Aunque como hemos señalado anteriormente, El Hondo es fundamental en la conservación de la cerceta pardilla, también lo es el resto de zonas húmedas donde ha nidificado, ya que la mínima aportación de ejemplares es de gran interés para la supervivencia de la especie.

Las salinas de Santa Pola es el segundo humedal en importancia para la especie, donde salvo en dos temporadas, se ha reproducido de forma regular en los últimos 27 años. Las áreas donde suelen nidificar las pardillas son los cuerpos de agua con un menor grado de salinidad, como los cotos de caza del interior del parque, charcas que se nutren con los azarbes de avenamiento que proceden de Los Carrizales o las charcas de Cuadretas, cerca de la desembocadura del río Vinalopó, aunque también han sido detectadas parejas en aguas de alto contenido salino como en El Pinet o Canalets. En general, aunque las condiciones ambientales se han mostrado estables, no ha sido así el contingente reproductor que ha variado de las 27 parejas censadas en 2005 a las 0 parejas censadas en 2001 (Consellería de Medio Ambiente).

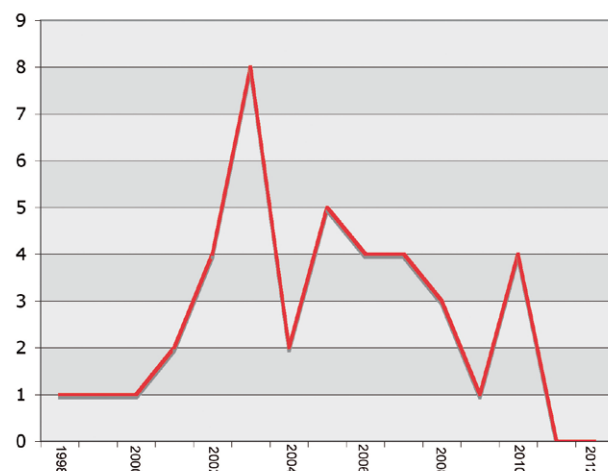


Fig 3. Evolución del número de parejas censadas en el Clot de Galvany

El Clot de Galvany, es una zona húmeda de carácter endorreico restaurada durante los años 90 por iniciativa del Ayuntamiento de Elche y sobre la que pendía una amenaza de urbanización, ha contribuido de forma importante a la conservación y conocimiento de la especie, con la creación de la charca de contacto con su observatorio de aves y el Aula de la naturaleza, que han sido visitados por miles de personas entre ellas muchos centros educativos, donde la observación de la pardilla estaba casi asegurada. La primera confirmación de la reproducción se produjo en 1998, con un máximo de 7 parejas en 2003. La intensa urbanización de buena parte de su cuenca vertiente puede ser una de las causas de las dificultades para la recarga del acuífero y que permita la inundación natural de su charca central. Problema aliviado de forma provisional con la derivación de agua procedente de la cercana depuradora de Arenales. Aunque la amenaza sobre el paraje no cesa, con la aprobación del Plan Especial de Protección se pretende introducir importantes modificaciones en los usos permitidos y en la calificación urbanística de más de 500.000 m2 del ámbito territorial del Clot, que de aprobarse produciría graves daños a los valores naturales de este paraje. Primera confirmación de su reproducción en 1998 y máximo de 8 parejas en 2003 (Servicio de Control y Educación Ambiental del Clot de Galvany).

El Hondo de Amorós es una zona húmeda situada al sur del P. N. de El Hondo, en el término municipal de San Fulgencio. Consta de 2 charcas de unas 20 Has. de superficie de lámina de agua en total, alimentadas con las aguas del cercano azarbe del Convenio. Acondicionado como coto de caza en los años 80, en los últimos años ha tenido un mantenimiento bastante deficiente que ha repercutido de forma negativa en la avifauna. Se confirma por primera vez la nidificación en 1995 (Green, 2010) y un máximo de 3 parejas en 2001 y 2007 (Datos propios y Consellería de Medio Ambiente).

También ha nidificado en la charca de La Manzanilla, una pequeña zona húmeda situada en Los Carrizales de Elche, con unos 5.000 m2 de lámina de agua, es el resultado de un proyecto de restauración realizado por AHSA sobre un antiguo vertedero ilegal. Ha nidificado en 2009 y 2010 una pareja cada año. Finalmente, también ha nidificado una pareja en

2001 en el saladar de Aguamarga, unas antiguas salinas abandonadas y que en los últimos años ha sufrido un importante deterioro debido a la construcción de la Desalinizadora de Alicante que toma el agua del acuífero y por la derivación hacia el mar de las aguas de la ladera sur de la sierra de Colmenares, por lo que ha perdido toda posibilidad de inundarse. Con una correcta gestión hídrica de esta zona húmeda, sería un buen lugar para que la cerceta pardilla se reprodujera regularmente en él.

En 2009, año en que solamente fueron censadas 9 parejas en toda la Comunidad Valenciana, AHSA solicitó por escrito a la Consellería de Medio Ambiente la aprobación del preceptivo Plan de Recuperación de la Cerceta pardilla en la Comunidad Valenciana y al Ministerio de Medio Ambiente la aprobación del Plan Estatal de esta especie, legislación que debe designar como áreas críticas, entre otros, diversos humedales del sur de Alicante, en especial los parques naturales de El Hondo y de las Salinas de Santa Pola, así como el resto de las zonas húmedas en las que se ha constatado la reproducción de la especie. Sin recibir respuesta alguna. En enero de 2013 se volvieron a presentar escritos ante ambas administraciones, urgiendo a la aprobación de los respectivos planes de conservación y a la adopción de medidas de protección de la especie.

Espacio natural	Parejas censadas en el periodo 1985/2012	Proporción del total de parejas censadas
<i>El Hondo</i>	661 parejas	76'4 %
<i>Salinas de Santa Pola</i>	147 parejas	17 %
<i>Clot de Galvany</i>	40 parejas	4'6 %
<i>Hondo de Amorós</i>	14 parejas	1'6 %
<i>Charca de Manzanilla</i>	2 parejas	-----
<i>Saladar de Aguamarga</i>	1 pareja	-----
TOTAL	865 parejas	

Fig 4. Total de parejas censadas en las diferentes localidades de cría en el sur de Alicante

Este segundo escrito si fue contestado por la administración autonómica, informándonos de que se habían dado las ordenes oportunas para que se finalice la redacción de la propuesta de Plan de Recuperación de la Cerceta Pardilla en la Comunidad Valenciana, incluyendo también un pormenorizado informe relativo a la situación de la especie y las actuaciones llevadas a cabo, entre las que se encuentran el seguimiento con censos quince-nales y mensuales, tanto en El Hondo como en las Salinas de Santa Pola, participación en la redacción de la Estrategia Nacional de Conservación de la cerceta pardilla en España, redacción del mencionado plan de ámbito autonómico y la realización del proyecto de "Manejo y restauración de zonas húmedas como hábitat de aves acuáticas en peligro de extinción en la Comunidad Valenciana" a cargo de los fondos FEDER, en el que se han realizado actuaciones para asegurar los niveles hídricos en algunos cotos de caza del sur de Alicante, con el objetivo de favorecer a la población de cerceta pardilla. Además se ha dado un impulso significativo al programa de cría en cautividad.

Entre las acciones previstas se encuentran la continuación del proyecto de restauración de zonas húmedas y el marcaje de ejemplares con emisores vía satélite para obtener información sobre los movimientos de la especie.



Macho de pardilla en el Clot de Galvany (L. Fidel)

Una serie de medidas imprescindibles para la conservación de la especie, pero que a juicio de nuestra asociación le falta actuar sobre la caza, uno de los mayores impactos que sufre la especie y que ha sido uno de los factores que han contribuido a la situación actual de la pardilla. A. Green, prestigioso especialista en la especie, señala que “(...) además algunos años la caza podría eliminar la mayoría de ejemplares presentes en los humedales sudallicantinos cuando se abre la temporada de caza. También es probable que la caza de esta especie protegida impida la expansión en la Albufera de Valencia.” (Green, 2010).

El hábito de la especie de realizar concentraciones posreproductoras en los que pueden llegar a concentrarse prácticamente toda la población de pardilla del sur de Alicante en un solo enclave, la hacen más sensible a la caza. En ese sentido cabe destacar el censo de 413 pardillas el 7/X/2004 (con una estimación de más de 500 ex.) descansando en las orillas de las charcas este del coto de Santa Fe, cinco días antes de comenzar la temporada de caza (datos propios). Además este impacto en los últimos años es más importante, ya que seguramente debido a que las temperaturas otoñales aumentan de forma paulatina, la migración de las pardillas y la llegada de las anátidas invernantes procedentes del norte de Europa se retrasa cada vez más, por lo que al inicio de la temporada de caza de aves acuáticas, el 12 de octubre, se daba la situación de que se formaban las concentraciones posreproductoras de cercetas pardillas, no habiendo llegado todavía el grueso de las aves acuáticas calificadas como cinegéticas, por lo que tendrían muchas posibilidades de ser abatidas.

Por este motivo AHSA solicitó, a través de un escrito, a la Consellería de Medio Ambiente que con anterioridad a la liberación de ejemplares procedentes de la cría en cautividad, se retrase el inicio de la temporada de caza en los cotos de aves acuáticas del sur de Alicante en al menos un mes, dando tiempo al grueso del contingente de cerceta pardilla a emprender su migración otoñal.

Las noticias que tenemos, en el momento de publicar la revista, para la temporada de reproducción de 2013 son verdaderamente preocupantes, con solamente 3 parejas censadas en toda la Comunidad Valenciana, una pareja en las salinas de Santa Pola, en L'Albufera y en la marjal dels Moros. Confiamos en que las administraciones cumplan con su responsabilidad y pongan todos los medios para asegurar la conservación de la cerceta pardilla en los últimos reductos de la especie en toda Europa.

Bibliografía

- BirdLife Internacional (2010). *Marmaronetta angustirostris*. En. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1. <www.iucnredlist.org>.
- Conselleria de Medio Ambiente (1988/2012). Generalitat Valenciana. Censos coordinados de aves acuáticas en las zonas húmedas de la Comunidad Valenciana.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. Y Sargatal, J. (Eds) (1992). Handbook of the birds of the World. Vol I. Ostrich to Ducks. Lynx edicions. Barcelona.
- Green, A. (1993) The status and conservation of the marbled teal *Marmaronetta angustirostris*. IWRB. Gloucester.
- Green, A. & Navarro J.D. (1997) National censuses of the marbled teal *Marmaronetta angustirostris* in Spain. Bird Study 44. pp.80-87.
- Green, A. J., El Hamzaoui, M., El Agbani, M. A., Franchimont, J. (2002). The conservation status of Moroccan wetlands with particular reference to waterbirds and to changes since 1978. Biol. Cons., 104: 71-82.
- Green, A., Echevarría, J.L. y Ferrández, M. (2004) Cerceta pardilla *Marmaronetta angustirostris*. En, A. Madroño, C. González y J.C. Atienza (Eds.). Libro Rojo de las Aves de España, Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Green, A. (2010) Cerceta pardilla *Marmaronetta angustirostris* En Enciclopedia Virtual de los Vertebrados españoles. Salvador A. & Bautista L.M. (Eds) Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. www.vertebradosibericos.org
- Grupo de Investigación del Agua (2002). Un viaje inolvidable al Parque Natural de El Hondo. Quercus, 193: 64-65.
- Marco, J. B. (2010) Plan de gestión hídrica de El Hondo. Informe inédito.
- Navarro, J. D. & Robledano, F. (Coord.) (1995). Cerceta pardilla *Marmaronetta angustirostris* en España. ICONA-MAPA.
- Saura, J., Bayán, B., Casas, J., Ruiz de Larramendi, A., Urdiales, C. (2001). Documento marco para el desarrollo del proyecto Doñana 2005. Regeneración hídrica de las cuencas y cauces vertientes a las marismas del parque nacional de Doñana. Ministerio de Medio Ambiente.

Orquídeas y Narcisos

*los grandes desconocidos
del sureste semiárido (I)*

Hilarión Pedauyé Armengol

Rúben J. Boix Pozuelo

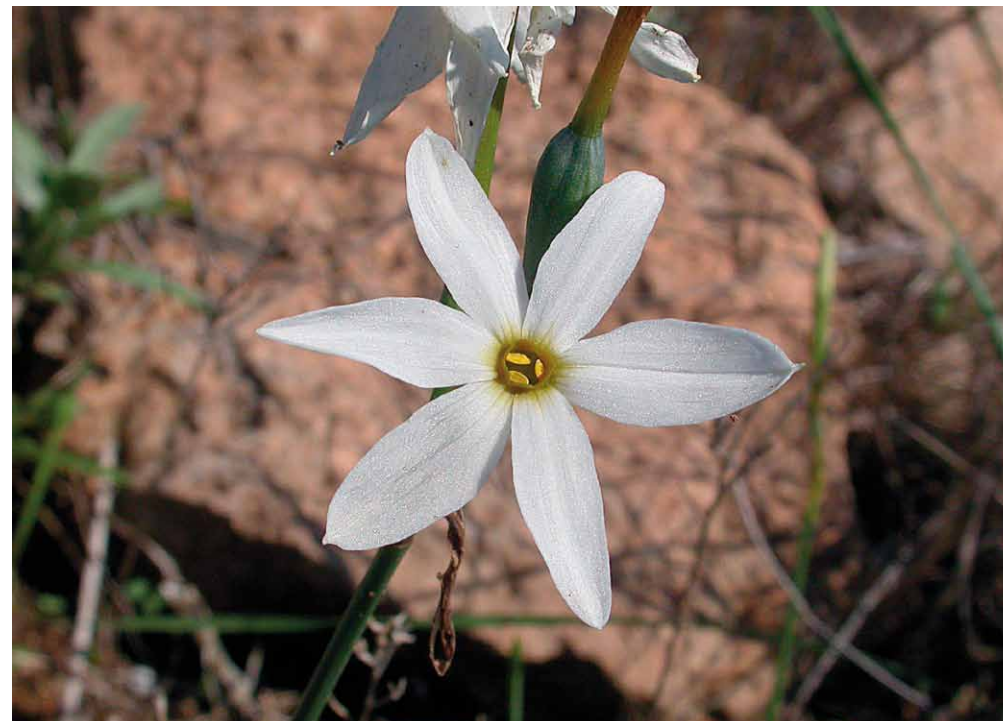
Pablo Perales Pacheco

Jose Antonio Rodriguez

Lluís Serra Laliga

Orquídeas, narcisos y otras plantas denominadas como bulbosas son habituales de encontrar en floristerías o cultivadas en jardines; y ocurre muchas veces, que el hallazgo de una de estas plantas en el medio natural nos resulta, cuanto menos, curioso. Los tradicionalmente denominados como geófitos son plantas que por medio de estructuras subterráneas perennes aseguran su supervivencia en los periodos más desfavorables. Orquídeas, narcisos, lirios, gladiolos, nazarenos, gamones, ajos y otras de estas vistosas flores pueblan nuestros campos y montes, pasando muchas veces inadvertidas; y nos sorprenden en ocasiones salpicando fugazmente de color nuestras áridas tierras. Pese a la vistosidad de muchas de sus flores, gran parte de estas plantas alcanzan tallas pequeñas, suelen presentar periodos de floración fugaces y pasan buena parte del año en forma de bulbo o como una discreta roseta de hojas; estos hechos ayudan a que nos pasen desapercibidas.

Estos vegetales se encuentran entre los de origen más reciente del planeta. De entre estos, las orquídeas, son también la familia botánica de mayor diversificación. Son plantas de origen tropical, y es allí donde se concentra su mayor diversidad, aunque podemos encontrarlas en casi todas las regiones del planeta. Las especies e híbridos comerciales, de flores grandes y vistosas, tienen su origen en las zonas tropicales y ecuatoriales donde viven como epífitas, en las ramas de los árboles de las frondosas, calidas y húmedas selvas, donde pueden encontrar condiciones óptimas para su desarrollo a lo largo de todo el año. En nuestra zona, caracterizada por la aridez y por los acusados cambios estacionales, las orquídeas viven enraizadas en la tierra y pasan parte del año sin ni siquiera mostrar alguna de sus partes al exterior, como ya hemos comentado anteriormente. Tanto unas como otras destacan por la variedad y sofisticación de sus aparatos florales, diseñados para atraer de manera eficaz a polinizadores que garanticen la fecundación de sus flores. Todas las orquídeas tienen el mismo diseño básico, con tres sépalos y tres pétalos, que en muchas ocasiones, cuesta de reconocer debido al grado de transformación de estos. Muchas suelen presentar formas y colores llamativos, encaminados a captar la atención de los insectos polinizados.



Narcissus serotinus en la laguna de La Mata (J. Ramos)

res. Entre la variedad de formas y estrategias podemos citar casos como el de la orquídea pobre (*Orchis collina*) o la orquídea gigante (*Barlia robertiana*), que imitan el diseño de flores nectaríferas, y llegan a presentar espolones, como falsos receptáculos de nectar. Otras, como las abejeras (orquídeas del género *Ophrys*), están especializadas en la atracción sexual de polinizadores; siendo habitual la especificidad en una única especie de polinizador, de himenóptero principalmente; del que reproducen las formas y colores de las hembras, llegando incluso a producir sustancias parecidas a las hormonas de atracción sexual (feromonas) de éstas. Orquídeas como el limodoro violeta (*Limodorum abortivum*) presentan las piezas florales casi cerradas, actuando como lugar de refugio de polinizadores, ofreciendo un lugar donde refugiarse del viento o del frío de la noche, manteniendo una temperatura superior a la exterior. En ocasiones esta orquídea no llega a abrir sus flores, favoreciendo la cleistogamia; de esta manera la planta se autopoliniza, una estrategia que puede resultar efectiva en ausencia de polinizadores.

Las particularidades climáticas de nuestra tierra, sobretudo la marcada aridez, nos suponen como una de las zonas menos propicias para la diversidad orquidológica de la península. Pese a ello, la presencia de ambientes y hábitats muy heterogéneos y diversos, desde el punto de vista geológico, morfológico y de la historia natural, resulta en una densidad media de diversidad orquidológica superior a la de otros territorios peninsulares. Además con carácter excepcional localizamos algunos enclaves relativamente húmedos, gracias a los aportes de precipitaciones de levante, donde se conservan diversas poblaciones de



Orchis collina variedad *flavescens* (J. Ramos)

orquídeas a modo de reductos testimoniales de una distribución más antigua, propia de un clima más lluvioso. Es evidente por tanto que las sierras cercanas al litoral y su entorno son núcleos de alta diversidad de orquídeas, debido a una mayor precipitación y superficie de vegetación relativamente intacta y de elevada naturalidad. En este sentido, la presencia de determinadas orquídeas muy raras en nuestro territorio presentes en enclaves muy puntuales puede interpretarse como un claro ejemplo de refugio relictico, donde diversas especies de orquídeas (propias de ambientes húmedos, ej. *Limodorum abortivum* o *Barlia robertiana*) persisten favorecidas por factores climáticos locales. Para poder comprender mejor este concepto se ha elaborado una comparativa de la densidad de orquídeas por provincias incluyendo las dos comarcas donde se puede apreciar claramente que siendo unas comarcas relativamente pequeñas albergan una elevada densidad de orquídeas diferentes.

Territorio	Superficie (km²)	Número de orquídeas	Orquídeas/km² (1/1000)
Alicante	5.816	34 (Piera & al, 2003; Serra & al., 2003)	5
Murcia	11.313	32 (López & Sánchez, 2007, Addenda, 2009)	3
Almería	8.774	37 (Pallarés, 1999)	4
Granada	12.531	41 (Pérez-Raya & Molero, 1990)	3
Albacete	14.926	42 (Rivera & López Vélez, 1987, Valdés & al., 2001)	2
Bajo Segura y Bajo Vinalopó	957 + 489 = 1446	9	6

Tabla 1. Orquídeas del Bajo Segura y el Baix Vinalopó



Ophris especulum (J. Ramos)

El género de los narcisos, lo componen medio centenar de especies. Tienen su centro de diversidad en la península Ibérica, donde podemos encontrar el 90 % de las especies que lo forman. Todos ellos presentan una estructura floral de seis piezas (tépalos) con una corona central. Habitan pastizales y suelen encontrarse en grupos aislados y poco numerosos. Es muy común la hibridación entre distintas especies, y el haber sido utilizados desde antiguo como cultivos ornamentales, nos hace encontramos con gran cantidad de híbridos, en muchas ocasiones de origen incierto. Han sido detectados alrededor de medio centenar de estos híbridos. En el sur de Alicante podemos encontrar tres de estas especies de narcisos. El narciso (*Narcissus dubius*), de floración primaveral y color blanco, aunque en ocasiones podemos encontrar individuos de color crema. El narciso común (*Narcissus tazetta*), planta con antigua tradición de cultivo y que encontramos asilvestrada, de floración también primaveral, de color blanco con la corona habitualmente amarilla. Y el narciso de otoño (*Narcissus serotinus*), de floración otoñal, como su nombre indica; también de color blanco y con una pequeña corona amarilla o anaranjada.

Los principales hábitats de las orquídeas y narcisos europeos son los prados, herbazales y pastizales, que en las comarcas estudiadas encontramos en mosaico con matorrales, soto-bosques y márgenes de caminos asociados. Estos ambientes están sometidos a un generalizado proceso de alteración y destrucción, por lo que continuamente desaparecen hábitats potenciales para estas especies. Como ejemplo de deterioro acusado podemos citar el caso de los pastizales próximos al litoral, profundamente afectados por acelerado desarrollo de planes urbanísticos de los municipios turísticos.

Podemos considerar que la gran mayoría de estas especies se encuentran bajo algún grado de amenaza en la Comunidad Valenciana, y en concreto en nuestra región. De algunas de estas especies como de la amenazada, *Orchis collina*, han sido encontradas nuevas poblaciones en el entorno del Embalse de la Pedrera, la sierra de Escalona y en la sierra de Santa Pola. Para otras como *Ophrys scolopax* o *O. lutea* no ha sido posible encontrar nuevas citas. En relación a las poblaciones de narcisos, *Narcissus dubius* y *N. Serotinus*, podemos constatar la desaparición de algunos de sus núcleos poblacionales debido a procesos urbanísticos. En la tabla 2 se representan estimas poblacionales de las especies tratadas, así como su asignación en la categoría de amenaza correspondiente, según el criterio de UICN (Union Internacional para la Conservacion de la Naturaleza).

Especie	Nº individuos estimados	Cuadrículas 1x1km ocupadas	Poblaciones conocidas	Hábitat	Categoría protección
<i>Orchis collina</i>	>1.000	9	11	5330	CR
<i>Barlia robertiana</i>	<10	1	1	6220*	VU
<i>Limodorum abortivum</i>	<10	1	1	9540	VU
<i>Ophrys apifera</i>	>1.000	2	2	6220*	NT
<i>Ophrys fusca</i>	>10.000	6	6	6220*	LC
<i>Ophrys lutea</i>	<100	2	2	6220*	NT
<i>Ophrys scolopax</i>	<10	1	0	6220*	LC
<i>Ophrys speculum</i>	>100.000	28	>50	6220*	LC
<i>Ophrys tenthredinifera</i>	>100.000	9	>20	6220*	NT
<i>Narcissus tazetta</i>	>1.000	3	5	6220*	NA
<i>Narcissus dubius</i>	100 - 1.000	3	5	6220*	LC
<i>Narcissus serotinus</i>	100 - 1.000	9	9	6220*	V

Tabla 2. Poblaciones conocidas de las especies tratadas

Leyenda

CR:

En peligro crítico de extinción

• VU:

Vulnerable

• LC:

Casi amenazados

NT:

Riesgo de preocupación menor

• NA:

Naturalizado

5330

Matorrales termomediterráneos y preestépico

6220*

Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*

9540

Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

La constante alteración y destrucción de hábitats, desemboca en un empobrecimiento de la biodiversidad, y pone a algunas de estas especies al borde de la extinción en nuestras tierras. La concienciación acerca de los valores naturales se traduce en legislación que intenta proteger la valiosa diversidad que tenemos. Así, la totalidad de las orquídeas se encuentran amparadas por el convenio sobre Comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES), donde se incluyen en el anexo II, que regula la exportación, reexportación e importación de especímenes vivos de estas plantas silvestres amenazadas, así como de sus partes y derivados. En el ámbito territorial, el decreto valenciano 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación, incluye la orquídea pobre (*Orchis collina*) en el anexo I-2 como especies amenazada vulnerable; y a la orquídea gigante (*Barlia robertiana*) en el anexo II como especies protegidas no catalogadas.

Citas incluidas en este artículo

- AGF
- A. González Fuentes
- AJC
- A. J. Castelló Monsoriu
- AO
- A. Olivares Tormo
- AR
- A. Rigual
- AS
- A. Samper
- ASZ
- A. Sánchez-Zapata
- CJD
- C. J. Durá
- DD
- D. Draper
- EC
- E. Camuñas
- GE
- G. Escudero
- GM
- G. Mateo Sanz
- HIL
- H. Pedauyé
- IM
- I. Marques
- JAL
- J. A. López Espinosa
- JAM
- J. A. Manresa
- JAP
- J. A. Pujol
- JAR
- J. A. Rodríguez

Orchis collina

XH80 Orihuela. (PPE, JP, HIL, PB y CJD)
YH00 Torrevieja. (JAP, JAM, JP y HIL)
YH01 Torrevieja. (LS, JP, AGF, LS, JP y AJC)
YH13 Santa Pola. (JAR)

Barlia robertiana

XG99 Pilar de la Horadada. (AS, JMP y HIL)

Limodorum abortivum

XH80 Orihuela. (JMP y ASZ)

Ophrys apifera

XG99 Orihuela. (JAL y PSG)
XH90 San Miguel de Salinas. (AR)

Ophrys fusca

YH00 Torrevieja. (JAM)
XH80 Orihuela. (JAL, PSG, PPE y HIL)
XH71 Orihuela. (RB, HIL)
YH13 Santa Pola. (JAR)
XH83 Crevillente. (MAV)
XG89 Pilar de la Horadada. (JAL y , PSG)

Ophrys lutea

YH00 Torrevieja (JAP)
YH13 Santa Pola (LS)

Ophrys scolopax

XH90 San Miguel de Salinas. (AR)
XH83 Hondón de las Nieves. (MAV)

Ophrys speculum

XH90 San Miguel de Salinas. (AR, LS y HIL)
YH00 Torrevieja. (LS y JAP)
XG99 Pilar de la Horadada. (LS, HIL, JAL y PSG)

- JCA
- J. C. Agulló Brotons
- JCC
- J. C. Cristóbal
- JF
- J. Fernández Casas
- JM
- J. M. Pérez García
- JP
- J. Perez
- JPB
- J. Pérez Botella
- LS
- L. Serra Laliga
- MAV
- M. A. Vicedo
- MBC
- M. B. Crespo
- MV
- M. Vicedo
- PB
- P. Botella
- PDA
- P. Dasilva
- PMA
- P. Mateo
- PSG
- P. Sánchez Gómez
- PPE
- P. Perales
- RB
- R. Boix

XH80 Orihuela. (JP, PMA, PPE, HIL, JAL y PSG)
XH71 Orihuela. (LS, JPB, GE y JCA)
XH72 Orihuela. (LS, RB y HIL)
XH82 Callosa de Segura. (LS)
XH83 Albaterra-Crevillente. (LS)
YH13 Santa Pola. (LS y JAR)
XH94 Elche. (LS y JAR)
XH91 Almoradí. (LS y HIL)

Ophrys tenthredinifera

XH71 Orihuela. (LS y RB)
YH00 Torrevieja. (JAP, LS y JP)
YG09 Orihuela. (HIL y RB)
YH13 Santa Pola. (LS, PDA y JAR)
XH80 Orihuela. (PPE y HIL)
XH91 Almoradí. (HIL)

Narcissus tazetta

XH91 Almoradí. (HIL)
YH04 Elche (JAR)
XH71 Orihuela. (HIL)

Narcissus dubius

XH71 Orihuela (GE y RB)
YH13 Elche-Santa Pola. (LS, PDA, JFC y JAR)
XH83 Crevillente. (MV)

Narcissus serotinus

XH81 Orihuela (RB)
XH72 Benferri. (GM y LS)
XH90 Orihuela. (AO, JAM, MBC, EC y JCC)
XH80 Orihuela. (DD, IM y PPE)
YH02 Santa Pola. (JAR)
YH00 Torrevieja. (MBC y JCC)
YH01 Torr evieja. (JAM, DD, IM, LS y JPB)



Ophrys tenthredinifera (J. Ramos)

Bibliografía

- ANÓNIMO. Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación.
- ANÓNIMO. Orden ORDEN 6/2013, de 25 de marzo, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna.
- AEDO, C. & HERRERO, A. 2005. Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. XXI (Dioscoreaceae-Orchidaceae). Madrid: Real Jard. Bot., CSIC.
- AEDO, C. 2012. Flora Ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Gen. (Narcissus). Madrid: Real Jard. Bot., CSIC. (Pendiente de Corroboración)
- BOIX, R., 2010. Flora y Vegetación de la Sierra de Orihuela, Tesina del Doctorado, CIBIO. Universidad de Alicante.
- CARRASCO, A., SÁEZ, P., SÁNCHEZ, A.. 2007 Guía de flora y fauna de Pilar de la Horadada.
- GALÁN & GAMARRA. 2005. Orquídeas ibéricas. www.orquideasibericas.info
- FERNANDES A., 1957. Contribution to the knowledge of the biosystematics of some species of Genus Narcissus L. In: V Simposio de Flora Europaea, Trabajos y Comunicaciones, 1

- LÓPEZ J.A. & SÁNCHEZ, P. 2007. Orquídeas silvestres de la Región de Murcia. Murcia. DM Eds.
- PEDAUYÉ, H. 2010. Flora y Vegetación de la Sierra de Escalona y Dehesa de Campoamor, Tesina del Doctorado, CIBIO. Universidad de Alicante.
- PEDAUYÉ, H., PÉREZ-GARCÍA, J.M. , SAMPER, A. 2012. Novedades orquidológicas para la comarca del Bajo Segura (Alicante). Flora Montibérica 50.
- PERIS J.I., J. MATAIX, M.C. JORDÁ. 2002. Orquídeas y bulbos silvestres de la provincia de Alicante. Alicante.
- PIERA J., L. SERRA, J. PÉREZ & E. ARNOLD. 2007. Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, III. Flora Montibérica 35
- PIERA, J., M.B. CRESPO & M.R. LOWE. 2003. Las orquídeas de la provincia de Alicante. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante.
- PUJOL, J. A. 2003 Guía de Flora del Parque Natural de las lagunas de La Mata y Torrevieja. Instituto Municipal de Cultura Joaquín Chapaprieta Torregrosa. Torrevieja.
- RIGUAL, A. 1984. Flora y Vegetación de la provincia de Alicante. Ed. 2. Instituto de Estudios Juan Gil-Albert, Alicante.
- RÍOS, S. , J. JUAN, V. MARTÍNEZ-FRANCÉS, E. LAGUNA, D. RIVERA, F. ALCARAZ, A. VERDE, J. FAJARDO, E. CARREÑO, J.L. CASAS & J.E. RAMÍREZ. 2010. Endemic species of Narcissus in Central Spain: Biodiversity and conservation under grazing pressure by wild and domestic herbivorous. Options Méditerranéennes, A no. 92, The contributions of grasslands to the conservation of Mediterranean biodiversity
- SERRA, L. 1999. La flora de Santa Pola. Ajuntament de Santa Pola
- SERRA, L. 2007. Estudio crítico de la Flora Vascular de la provincia de Alicante. Aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. CSIC, Ruizia: Monografías del Real Jardín Botánico.
- SERRA, L., C. FABREGAT, J. JUÁREZ, P. PÉREZ ROVIRA, V. DELTORO, J. PÉREZ BOTELLA, A. OLIVARES, B. PÉREZ ROCHER, M. C. ESCRIBÁ & E. LAGUNA. 2001. Asignación de las nuevas categorías U.I.C.N. a la orquidoflora valenciana. Flora Montiberica 18.
- SERRA, L., B. PÉREZ ROCHER, C. FABREGAT, J. JUÁREZ ROLDÁN, J. PÉREZ BOTELLA, V.I. DELTORO, P. PÉREZ ROVIRA, A. OLIVARES TORMO, M.C. ESCRIBÁ BAEZA & E. LAGUNA LUMBRERAS. 2001. Orquídeas silvestres de la Comunidad Valenciana. Valencia. Conselleria de Medio Ambiente-Generalitat Valenciana.
- SERRA, L., ARNOLD, J.E., FABREGAT, C. GONZÁLEZ, S., GRAU, G., HERNÁNDEZ, J.C., LIÑANA, D., LÓPEZ, S., OLTRA, J.E., ORTÍN, P., PEDAUYÉ, H., PERALES, P., PUEO, PUEO, E., RODRÍGUEZ, J. A., ROZAS, J.A., SOLER, J.X. & TORREGROSA, R. 2013. Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, V. Flora Montibérica 54.
- VICEDO, M. A. 1997. La sierra de Crevillente: Flora y Vegetación.
- Banco de datos de biodiversidad. 2013. Generalitat Valenciana. bdb.cma.gva.es

Laromícolas

en las Salinas de El Pinet

Evolución de la población reproductora de laromícolas tras la restauración ambiental de las salinas de El Pinet

Sergio Arroyo Morcillo



Panorámica de las salinas de El Pinet, (S. Arroyo)

Las salinas del Pinet están situadas en el extremo sur del Parque Natural de las Salinas de Santa Pola, que a su vez forma parte de la red Natura 2000 por estar declarado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Zona Especial de Conservación (ZEC) por el interés de algunos de los hábitats que lo conforman.

Esta finca, adquirida por la Generalitat Valenciana en 1994 a la empresa Salinas de Bonmatí, cuenta con una superficie de alrededor de 70 Has. y es junto al Museo de la sal y sus charcas periurbanas, los únicos sectores del parque natural de titularidad pública. Engloba varios de los ambientes más representativos de éste, entre los que destacan las balsas salineras, el cordón litoral de dunas móviles y fijas, estas últimas cubiertas de pino

carrasco *Pinus halepensis*, que fueron plantados a comienzos del siglo XX y la franja de saladar que linda al oeste con los charcones salineros, que alberga una interesante variedad de especies botánicas halófilas.

Durante los primeros años la única actuación se limitó a la realización de varias isletas pequeñas en los charcones mas próximos a la carretera que conduce a la pedanía ilicitana de La Marina, las cuales acogían a la práctica totalidad de aves acuáticas que nidificaban en este sector del parque natural, preferentemente charranes comunes *Sterna hirundo* que llegan a nidificar en torno las 50/60 parejas y un máximo de 10 parejas de avocetas *Recurvirostra avosetta*, a las que se añadía otras tantas que criaban en las orillas y los restos de las motas de la charca grande.

Durante el año 2000, la Consellería de Medio Ambiente presenta a exposición pública el proyecto denominado “Mejora del Hábitat y Adecuación para Uso Didáctico-Educativo de



Charrán común dirigiéndose a cebar a sus pollos (S. Arroyo)

la Finca del Pinet” que tiene como objetivos la recuperación ambiental y posibilitar un uso público, educacional y recreativo. Entre otras acciones se proyectaba la reconstrucción completa de las motas que compartimentaban la laguna y que por efecto de la erosión prácticamente habían desaparecido, la instalación de observatorios sobre la propia lámina de agua, la apertura de un sendero de acceso que transcurriera por las orillas de los charcones y además se pretendía construir una especie de microsalina en el charcón que limitaba con la propiedad de la salinera, con un mirador situado en el centro de éste.

Consideramos que en un parque natural del tamaño y características que posee las salinas de Santa Pola, donde la disponibilidad de lugares apropiados para la instalación de colo-



Ejemplar juvenil de canastera en el entorno de El Pinet (M.A. Andrés)

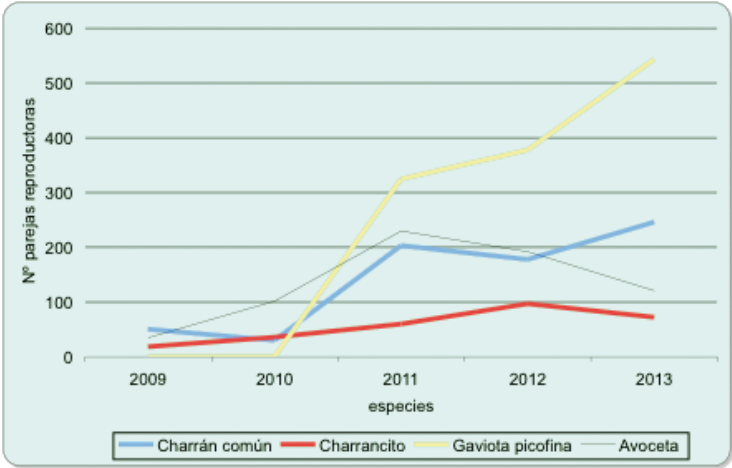
nias de aves acuáticas es muy escasa, con la realización del proyecto tal y como estaba redactado se desperdiciaba una oportunidad para paliar esta carencia, además de que incluía otras importantes deficiencias. Por lo que desde AHSA presentamos las oportunas alegaciones, ofreciendo en ellas alternativas más acordes con los valores ambientales de la zona y su potencial. Entre éstas proponíamos que en vez de la reconstrucción de las motas, se realizaran isletas para favorecer la nidificación de larolimícolas propios de estos ecosistemas salinos, que se retranqueará tanto el emplazamiento de los observatorios previstos, como del sendero que recorría la zona, para aminorar las molestias sobre la fauna, la eliminación del proyecto de microsalina y su construcción asociada, además de vallar con malla cinegética el perímetro de la finca para canalizar adecuadamente el flujo de visitantes y proteger la frágil vegetación dunar. Al final, el proyecto quedó aparcado, junto a las obras del edificio del Centro de Visitantes del Parque Natural, que se había empezado a construir en el límite oeste de la finca y que fue abandonado y posteriormente convertido en ruinas.

En 2005, durante la reunión de la Junta Rectora del Parque Natural, de la que AHSA forma parte en representación de los grupos de conservación de la naturaleza, el representante de la CHJ explicó que el Ministerio de Medio Ambiente estaba gestionando fondos procedentes de la Unión Europea para actuaciones de restauración de zonas húmedas y que habiendo consultado el expediente del proyecto presentado a exposición pública en el 2000, proponía financiarlo, con ese presupuesto a condición de que la administración autonómica asumiera al menos parte de las alegaciones presentadas en su día por AHSA. Finalmente tras varias reuniones se alcanzó un acuerdo para la ejecución del proyecto tal y como lo conocemos hoy.

Las principales actuaciones consistieron en la construcción de dos isletas para favorecer la nidificación de larolimícolas y la restauración de las existentes, la construcción de 2 observatorios y 2 miradores, un sendero con pasamanos y pasarela de madera en algunos tramos, la regeneración ambiental de la cubierta vegetal de la dunas con la eliminación de los pies secos de pino y de los ejemplares de especies alóctonas, en especial la pita y el carpobrotus, la demolición de una acequia de cemento, de una casa motor y de las ruinas del inacabado Centro de Visitantes del parque natural, finalmente se realizó también el cerramiento de la finca con malla cinegética.

Las obras se terminaron en la primavera de 2008 y ya al año siguiente se registran los primeros nidificantes en las nuevas islas habilitadas, con al menos 50 parejas de avoceta *Recurvirostra avosetta*, 18 parejas de charrancito *Sterna albifrons* y 2 parejas de canastera común *Glareola pratincola*. En 2010 hay un aumento sensible de avocetas y charrancitos que prácticamente doblan el número de parejas, con 102 las primeras y 36 los segundos.

En 2011, la gaviota picofina *Larus genei* nidifica por vez primera en el Pinet, llegando a reproducirse al menos 325 parejas que se instalan en las nuevas islas. Circunstancia de gran interés para la especie en el sur de Alicante, ya que no se reproducía con éxito en las



Evolución del número de parejas reproductoras de las 4 principales especies de larolimícolas en las salinas de El Pinet.

salinas de Santa Pola desde el año 2004, debido a la predación de la gaviota patiamarilla *Larus michahellis*, y en la laguna de La Mata, adonde se había trasladado el núcleo reproductor, mantenía un bajísimo éxito reproductor por el mismo motivo. Los charrancitos que aprovechan también el hábitat creado, aumentan de forma paulatina su presencia con 60 parejas, además del charrán común con 230 parejas y la avoceta con 203 parejas en el conjunto de la finca de El Pinet. Ese año es destacable también la nidificación de 18 parejas de charrán patinegro *Sterna sandvicensis*, aunque desafortunadamente solamente sacaron pollos 4 o 5 parejas, completando la lista 4 parejas de cigüeñuela *Himantopus himantopus*, 2 de chorlito patinegro *Charadrius alexandrinus* y 3 de canastera común.



Gaviota picifina cebando a un juvenil en una mota de las salinas de El Pinet (S. Arroyo)

Durante 2012 y 2013 se afianza la colonia de larolimícolas con un importante aumento de la población de gaviota picofina, que llega a 544 parejas este último año y con un elevado éxito reproductor estimado en una media de 1'28 pull/pp. Con respecto a esta especie es importante señalar que los humedales del sur de Alicante es uno de sus principales núcleos reproductores en España, junto al delta del Ebro y a las marismas del Guadalquivir, por lo que la viabilidad de la población sudalicantina es esencial para el futuro de la picofina en nuestro país.

Durante los pasos migratorios, es frecuente la presencia de varias especies de limícolas, como la aguja colinegra *Limosa limosa* o el correlimos zarapitín *Calidris ferruginea* entre otros, también son destacables las concentraciones posnupciales de gaviota cabecinegra que pueden llegar a superar los 300 ex. acompañadas de bandos de hasta un millar de charranes, fumareles y charrancitos que descansan en la zona durante su migración hacia África. En esas mismas fechas es frecuente la presencia de bandos de canastera que acompañadas de los jóvenes del año se alimentan de los invertebrados que abundan, tanto en el saladar como en la pinada dunar.

Durante el invierno, el litoral de El Pinet ofrece unas buenas condiciones para la observación de limícolas como el correlimos tridáctilo *Calidris alba* o el vuelvepedras *Arenaria interpres* y ya mar adentro podemos disfrutar de la presencia de nutridos bandos de pardela balear *Puffinus mauretanicus*, o ejemplares de alcatraz atlántico *Morus bassanus* que se zambullen de forma espectacular a la captura de sus presas y de forma más excepcional algún pequeño grupo de negrón común *Melanitta nigra*.

Los passeriformes están bien representados ya sean las especies asociadas a medios forestales o a entornos mas abiertos que frecuentan la duna herbácea. Por otra parte, es destacable tam-



Charcones de El Pinet con la urbanización del MR-9 al fondo (S. Arroyo)

bién la importante población de fartet *Aphanius iberus* de la zona, especie piscícola propia de humedales mediterráneos y que se encuentra catalogada como “En Peligro de Extinción”.

Con una visita a las salinas de El Pinet, podremos conocer la mayoría de los hábitats característicos del Parque Natural de las Salinas de Santa Pola, así como las diferentes especies faunísticas y botánicas que lo conforman. La época más recomendable para hacerlo son los meses de primavera, momento en que podemos asistir al espectáculo de cientos de aves en pleno periodo reproductor.

Pese a la buena noticia que supone la consolidación de la colonia de larolimícolas, hay que recordar que es una zona extremadamente sensible a la presión urbanística, ya que junto a ésta, en terrenos del perímetro de protección del parque natural, se construyó a comienzos de los 2000 una urbanización (el sector MR-9), que debido primero a la suspensión cautelar de las obras decretada por una sentencia del TSJ de la Comunidad Valenciana (por un recurso de AHSA) que posteriormente fue revocada y después a la crisis inmobiliaria, no se ha llegado a desarrollar en su totalidad. Además de esta urbanización, en 2011 se presentó a exposición pública el proyecto de construcción de un centro turístico con camping y hotel en terrenos colindantes con las salinas del Pinet, y que también forman parte del perímetro de protección del parque, a los que AHSA y Ecologistas en Acción del País Valencià presentamos las correspondientes alegaciones. Al parecer no se ha autorizado este proyecto, aunque pese a que lo hemos solicitado no hemos tenido acceso al informe de la Consellería de Medio Ambiente, esperamos que finalmente no se construya, porque significaría un importante impacto para este sensible y valioso paraje natural.