

La MATRUCAL

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

Orquídea pobre
Orchis collina



Gaviota de Audouin
Larus audouinii

Crónica ornitológica de 2003

Número 16 • 2006



Asociación de Amigos de los Humedales
del Sur de Alicante

Sumario

<i>Prólogo</i>	2
<i>Reproduccion de la Gaviota de Audouin (Larus audouinii) en las salinas de Torrevieja</i>	4
<i>La Orquídea pobre (Orchis collina) en la laguna de La Mata (Torrevieja)</i>	21
<i>El Bigotudo (Panurus biarmicus) en carrizales del Parque Natural de El Hondo</i>	28
<i>Crónica Ornitológica de 2003</i>	38
<i>Las lagunas de Rabassa</i>	56



Bando de Chorlito dorado *Pluvialis apricaria* en las salinas de Torrevieja

A. Sáez

Prólogo

Queridos amigos, como habréis visto en este nuevo número de La Matruca hemos vuelto a dedicar a la Gaviota de Audouin la portada y una buena parte del espacio disponible en la revista, pese a que hace tan solo dos números (en la edición del año 2004) ya lo hicimos, pero la instalación de una colonia de cría de esta amenazada gaviota en una de nuestras zonas húmedas y que ésta tenga visos de afianzarse, convirtiéndose en la de mayor importancia de la Comunidad Valenciana, creemos que bien vale una repetición. Esperamos que los siguientes artículos que en ella se incluyen sean de vuestro interés y disfrutéis tanto con su lectura como con las imágenes que los acompañan, que intentamos tengan la mayor calidad.

- **La reproducción de la Gaviota de Audouin en las salinas de Torrevieja**, en él se recoge toda la información referente a la reproducción de la especie en este enclave: desde los primeros datos de nidificación en el año 2004, hasta los datos obtenidos durante el seguimiento de la colonia este año 2006.
- **La Orquídea pobre *Orchis collina* en la laguna de La Mata**, este interesante artículo nos habla del hallazgo de una rara especie de orquídea en este espacio natural, enmarcado en una completa y amena descripción de este grupo de plantas de flores espectaculares.
- **El Bigotudo *Panurus biarmicus* en carrizales del P.N. de El Hondo**, en este artículo se sintetizan los resultados obtenidos en el seguimiento de este atractivo pajarillo, obtenidos tras más de 12 años de anillamiento científico en El Hondo.
- **Las lagunas de Rabassa**, en él se recogen los valores naturales y las graves amenazas que sufre este maltratado espacio natural, al que dedicamos la contraportada de este número.
- **Crónica ornitológica**, las citas más relevantes del año 2003 en el sur de Alicante.

Reproducción

de la

Gaviota *de* *Audouin*

(Larus audouinii)

en las

**SALINAS de
TORREVIEJA**

*Sergio Arroyo Morcillo,
Jacobo Ramos Sánchez y
Antonio Sáez Moñino*



La Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) es una especie endémica del Mediterráneo. A finales de los años sesenta se estimaba su población mundial en unas 600 parejas reproductoras, llegando a considerarse como una de las gaviotas más escasas del mundo. Durante los últimos veinte años su número ha experimentado un considerable aumento, debido a la adopción de medidas protectoras sobre distintos espacios naturales. En la actualidad la especie mantiene unos efectivos totales del orden de las 20.000 parejas; sin embargo, casi el 60% de esa población se concentra en el delta del Ebro y un 30% en otras 9 colonias del Mediterráneo occidental, con el riesgo que esta situación puede suponer para la especie.

Está catalogada “En Peligro de Extinción” por el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas. La única colonia de cría estable existente hasta ahora en nuestra comunidad se encuentra en las islas Columbretes, pero distintos problemas, como la cada vez más abundante Gaviota patiamarilla *Larus michahellis* y la falta de recursos tróficos, están poniendo en peligro su viabilidad a corto plazo. Por otra parte, en l'Albufera de Valencia existe un pequeño núcleo de 6 parejas procedentes de individuos liberados en la zona durante los últimos años.

En la laguna de Torrevieja se le atribuye un estatus de invernante abundante, aquí se han registrado concentraciones que han llegado a sobrepasar los 2.000 ex, siendo considerado este enclave, junto a Columbretes los más importantes puntos de invernada para la especie en el Mediterráneo. Su presencia en la zona se extiende a lo largo de todo el año, aunque de forma escasa durante la época reproductora. Los primeros datos de nidificación de la Gaviota de Audouin en este espacio natural se recaban en 2004. Se detectó la presencia de 5 parejas con nidos y huevos en una de las orillas de la laguna, no llegando a culminar la reproducción al desaparecer los huevos a los pocos días, sin llegar a conocerse el motivo de este fracaso.

Con estos antecedentes, a comienzos del año 2005 se procedió desde la dirección del P.N. de las lagunas de La Mata-Torrevieja a establecer un seguimiento de la especie y de sus posibles intentos reproductores. En él ésta colaborado activamente AHSA, tanto en el diseño como en la realización de las acciones programadas. Los objetivos principales han consistido en la confirmación de la reproducción de la especie, la detección de impactos y la obtención de información para adoptar medidas correctoras. Otros objetivos del seguimiento consistieron en conseguir información de los ex. presentes en la zona a través de la lectura de anillas de PVC, así como de los parámetros reproductores de la colonia.

A comienzos del mes de marzo de 2005, se inician las visitas a la zona donde nidificó la Gaviota de Audouin el año 2004. A mediados de ese mes se detectan los primeros indicios de reproducción, observándose las distintas fases del cortejo además de cópulas. Durante los días siguientes se observan varios ejemplares aponados que nos indican que podrían estar incubando. Debido a la distancia en que se realizaban las observaciones, no tuvimos plena certeza de ello hasta el 30 de abril, día en que se realiza una visita al interior de las salinas y se detectan 12 nidos ocupados.

El 5 de mayo se inicia el seguimiento sistemático de la colonia. Posteriormente (19/V) se realiza un recuentode nidos, que arroja un total de 29 nidos con huevos y 6 nidos más sin huevos (abandonados), éstos últimos se encontraban en el sector donde fueron observadas las primeras gaviotas incubando. Como dato curioso cabe destacar la utilización de los raquis de plumas viejas y varios tipos de restos, como cuerdas o maderas para la construcción de la mayor parte de los nidos, debido a la práctica ausencia de cobertura vegetal en el entorno.

Para un mejor procesamiento de los datos obtenidos, la colonia se estructuró en tres subcolonias por las diferentes características que presentaba cada una y se procedió a marcar la localización de cada nido en una foto aérea de la zona de estudio, atribuyéndole un código alfanumérico a cada uno para individualizar la información obtenida.

Subcolonia A: Situada en una franja de tierra limitada al sur por la cinta transportadora de sal y al norte con un canal. La extensión de este terreno ronda los 1.000 m² y dispone de escasos arbustos de vegetación halófila (menos del 5% de cobertura). El borde contiguo al canal esta formado por una escollera. La zona acogió 10 nidos.

Subcolonia B: Se trata de un sector de la mota central de la laguna por la que discurre una pista, ésta sirve de acceso a los vehículos hasta la zona donde las barcas cosechadoras descargan la sal. La mota tiene un ancho de 7 m y una longitud de 1.350 m. Limita al sur con la laguna y al norte con la cinta transportadora que discurre entre el camino y la orilla de la laguna. Los nidos fueron instalados en los ensanchamientos de la mota existentes para el cruce de vehículos, en el borde de la mota formado por una escollera. La vegetación se reduce a algún pequeño arbusto de salicornia. En esta zona se instalaron 10 nidos.

Subcolonia C: Este sector se encuentra en una bifurcación de la mota principal. El ancho es de 5 metros y su longitud de 300m. Las características son similares a la subcolonia B, aunque la cinta de sal no bordea esta mota por lo que ambos costados están abiertos. La distribución de nidos es diferente, concentrándose 5 nidos en uno de los ensanches de la mota y 3 más a lo largo de ésta, colocados todos ellos en la escollera.

El 19 de mayo se contabiliza el tamaño de las puestas de los nidos de las zonas B y C, situados junto al camino de la mota y que pueden ser controlados desde el coche sin provocar excesivas molestias a las aves, desechando hacerlo en la zona A debido a la necesidad de entrar caminando a esta subcolonia. Los primeros huevos eclosionan el 23 de mayo.

20 Nidos controlados (19/V) Media 2'45 huevos / nido

• Con 3 huevos	12 nidos	60%
• Con 2 huevos	5 nidos	25%
• Con 1 huevo	3 nidos	15%



En el centro un ejemplar de primer verano entre una pareja de adultos

La lectura de anillas de PVC proporcionó una interesante información sobre los individuos reproductores. Se han identificado 10 ejemplares que las portaban. De ellos, 6 proceden de la isla Grosa (Murcia), 1 del delta del Ebro, 1 de las islas Columbretes, 1 ex anillado en la isla de Benidorm proveniente del proyecto de introducción que allí se realiza y un último ex. del que no se disponían datos de su procedencia. Estos datos reflejan una alta relación entre nuestra colonia y la de la isla Grosa. En cuanto a la edad de los ejemplares marcados: 1 de ellos tiene 3 años, 2 tienen 4 años y los 6 ex. restantes entre 7 y 12 años. Con respecto a la presencia previa en la zona de los individuos reproductores, tan solo hemos registrado en el sur de Alicante a 2 de estas aves, curiosamente dos gaviotas que formaban pareja: la 4X5, anillada como pollo en la isla Grosa en 1998 y observada en 6 ocasiones entre el 30/XI/00 y el 28/II/01 en las salinas de Santa Pola, el saladar de Agua Amarga y la laguna de Torrevieja y la ZL5 nacida en el delta del Ebro en 1996, observada en dos ocasiones en la laguna de Torrevieja, el 22/VIII/01 y el 27/II/02.

A la colonia acudía un número variable de individuos no reproductores, llegando a contarse un máximo de 87 ex el 19/VI. Durante el seguimiento se han controlado 16 ejemplares distintos anillados pero, desconocemos su procedencia debido a que hasta la fecha no se nos ha remitido el historial de éstos.

Previendo la prolongada insolación que provoca unas altas temperaturas en esta época del año, unido a la ausencia de vegetación en algunos sectores de la colonia y la repercusión que éstas circunstancias pudieran tener para la supervivencia de los pollos, se procedió a instalar unos sombreros. Éstos fueron realizados con un bardo sobre dos bloques de hormigón, con el fin de proporcionar sombra suficiente a las jóvenes gaviotas. Se colocó una estructura en las cercanías de cada nido de la subcolonia B. En los nidos de la subcolonia C se descartó su instalación debido al recelo que provocó entre las gaviotas de la zona las primeras estructuras colocadas. En la zona A tampoco fue instalado ningún sombrero, debido a que se consideró que las aves disponían de suficiente sombra con la vegetación existente. Con respecto a su utilización por las aves, se ha observado que los pollos lo han utilizado en contadas ocasiones, prefiriendo refugiarse bajo las piedras de la escollera o cuando eran de mayor tamaño se quedaban a la sombra de la cinta transportadora de sal.

Cuando se inició el seguimiento de la colonia una de nuestras mayores preocupaciones era el impacto que podría causar la presencia de la Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*). Sin embargo, éste ha sido escaso siendo la mayor observación en el entorno de la colonia de 65 ex (en su mayoría inmaduros) el 30/V. En el único lugar en el que se detectó la nidificación (2 nidos) de esta especie, fue en la colonia de Gaviota picofina (*Larus genei*) y Charrán común (*Sterna hirundo*), una zona considerablemente alejada de los nidos de las audouines. Las mayores concentraciones de patiamarillas se realizaban en la orilla sudeste, en una zona bastante apartada de la colonia (176 ex. el 12/VI). Debido a que el seguimiento se realizaba por las mañanas se visitó la colonia un día al atardecer, por si ésta era utilizada por la especie como dormitorio, no observándose ni una sola Gaviota patiamarilla en esa visita.

En lo que respecta a la interacción con ésta se han presenciado 11 incidentes entre las dos especies, saldándose todos ellos con la expulsión del intruso de la zona de cría. 8 de ellos

han sido protagonizados por ejemplares adultos de patiamarilla y 3 por inmaduros. En el sector B de la colonia han ocurrido 8 incidentes, 2 en la zona C y 1 en la mota central (colonia de Gaviota picofina) fuera de la colonia de cría, lugar adonde había llevado una pareja de audouines a sus pollos. La duración de los ataques ha sido variable y se prolonga en función de la respuesta de la patiamarilla, desde 15 segundos a 45 minutos, en éste último caso se debió a que la Gaviota patiamarilla fue derribada, cayendo al agua y parecía haberse lesionado un ala porque no lograba levantar el vuelo, continuando todo ese tiempo los ataques de las audouines hasta que se alejó nadando. La distancia de respuesta de la Gaviota de Audouin (que en todas las ocasiones iniciaba las hostilidades) ha variado, desde atacar cuando pasaba la patiamarilla volando a 100m, hasta comenzar el ataque cuando ésta se posaba a 15 metros. En cuanto a las fechas en que se han producido los incidentes, han ocurrido mayoritariamente (9) entre el 12 y el 30 de mayo, cuando todavía buena parte de las parejas tenían pollos de corta edad o huevos. Resumiendo, podemos destacar dos conclusiones con respecto a la interacción entre estas especies: La mayor tolerancia de la Gaviota de Audouin hacía la presencia de gaviotas patiamarillas inmaduras en las inmediaciones de sus nidos, (por ejemplo en el sector C acostumbraban a sestar grupos de inmaduros de patiamarillas sin que surgieran incidentes) y la menor hostilidad de la Gaviota de Audouin cuando los pollos estaban más crecidos, llegando a observarse a dos patiamarillas adultas a menos de 10 metros de dos pollos (prácticamente emplumados) sin que los adultos reaccionasen.

S. Arroyo





Adulto cebando a un pollo
S. Arroyo



Adulto emitiendo el típico reclamo de la época reproductora

S. Arroyo

Debido a que los nidos fueron instalados en plenas salinas, en un entorno que podríamos calificar de industrial, con un continuo trasiego de vehículos y la proximidad de maquinaria como la cinta transportadora de sal que provocaba un ruido continuo de gran intensidad, se prestó atención a la incidencia en el comportamiento de las gaviotas ante estas situaciones. Con respecto a los vehículos, la zona más afectada era la zona B debido al continuo paso de éstos, las gaviotas generalmente no ofrecían ninguna clase de reacción; incluso deteniendo el vehículo a corta distancia del nido, éstas se mantenían en él, no obstante el paso de vehículos acabo resultando fatal para dos pollos que murieron atropellados. En cuanto a la cinta transportadora de sal, que en ocasiones no funcionaba, no se detectó ningún cambio de actitud de las gaviotas cuando se ponía en marcha o paraba.

El número total de pollos que volaron osciló entre un mínimo de 16 y un máximo de 22. De los cuales fueron anillados con PVC 13 ejemplares por el Equipo del Proyecto Life de Seguimiento de la Gaviota de Audouin en la Comunidad Valenciana.

Este año al igual que el pasado, se detectó el inicio de la actividad reproductora a mediados del mes de marzo, observándose ejemplares realizando cortejos y las primeras cópulas. Durante los primeros días de abril algunas parejas inician la construcción de nidos, llegando a censarse al menos 50 parejas reproductoras en la zona conocida como “las motas de la química”. Para proteger este núcleo reproductor se decide instalar una valla en una de las motas que conectan con la orilla, para evitar la posible entrada de personas o predadores.

El día 15 de mayo se censan 296 parejas nidificantes. Aprovechando la realización del censo se hace un recuento del número de huevos por nido para evaluar el tamaño medio de puesta en uno de los núcleos de la colonia, obteniendo los siguientes resultados

102 Nidos controlados (15/V) Media 2'58 huevos / nido

• Con 3 huevos	67 nidos	65'7%
• Con 2 huevos	29 nidos	28'9%
• Con 1 huevo	5 nidos	4'9%

:En el transcurso del censo se detecta al menos una treintena de nidos destruidos en la zona de las motas de la química, curiosamente desaparecieron los huevos e incluso el material de construcción de los nidos, sin que se haya podido averiguar la identidad del causante. Durante la semana siguiente se observa un paulatino descenso de ejemplares en la zona adyacente a ésta. Se procede a inspeccionar esta parte de la colonia y se encuentra que un número no inferior a cuarenta nidos ha sido depredado, al parecer por un zorro. Para proteger lo que aún queda de ese núcleo reproductor se instala un nuevo vallado en otro punto de la mota. A raíz de ésta última actuación se detiene la destrucción de nidos.

Uno de los objetivos del seguimiento de la colonia ha sido la obtención de información sobre la procedencia de los individuos reproductores a través de la lectura de anillas de PVC, realizándose un importante esfuerzo de seguimiento, con 620 lecturas que corresponden a 373 individuos (39 de ellos son juveniles anillados en la colonia y 1 más de fuera de la colonia, posiblemente de la isla Grosa) diferentes, aunque de éstos solo hemos obtenido evidencias de algún tipo de actividad reproductora en 52 de ellos, de los cuales tres fueron registrados como reproductores el pasado 2005. Este gran número de lecturas de anillas se debe a que este año, en momentos puntuales del mes de junio, se han registrado grandes concentraciones de gaviotas de Audouin no vinculadas a la colonia, llegando a sobrepasar los 800 ex. La presencia de este alto número de aves, se trata de un hecho completamente inusual en esta época del año en Torrevieja y puede deberse a un temprano movimiento de gaviotas que han visto frustrados sus intentos reproductores en otras colonias, por la climatología adversa que ha soportado la costa mediterránea durante esta primavera.



Adulto con 2 pollos en el nido
A. Sáez

La procedencia de los ejemplares reproductores controlados en las salinas de Torrevieja queda reflejada en el siguiente cuadro:

Nº de ex	Procedencia	%
23	Isla Grosa	44'2
11	Delta del Ebro	21'1
9	Islote de Benidorm	17'3
1	Islas Columbretes	1'9
1	Isla de Alborán	1'9
6	*Desconocidas	11'5
1	**Sin respuesta	1'9

**No se tienen datos en Doñana del anillamiento de estos ejemplares (anillas de la serie Y).*

*** Hasta la fecha no hemos tenido noticia de su procedencia*

Estos datos constatan la tendencia señalada el pasado año en cuanto a la preponderancia de las aves procedentes de la cercana isla Grosa y la importante relación existente entre las dos colonias, que será motivo de un interesante análisis cuando dispongamos de los históricos de estas aves. Es muy significativo también el alto porcentaje de gaviotas del I'llot de Benidorm, donde se está llevando a cabo desde hace varios años un programa de introducción de la especie a través de la técnica de hacking. La proporción de aves procedentes del delta del Ebro es así mismo importante aunque si comparamos el esfuerzo de anillamiento realizado en esta gran colonia con las demás, resta importancia a ese 21% de aves nacidas allí. Por último, queremos señalar que tres ex. anillados que nidificaron en 2005 lo han vuelto a hacer este año y de los ex marcados que se han reproducido en 2006, dos fueron controlados en la temporada anterior en el entorno de los nidos.

Por otra parte, queremos recordar la importancia de la actividad pesquera de los barcos de cerco del puerto de Torrevieja para la especie, circunstancia deducida por nosotros en un estudio anterior (Seguimiento de la Gaviota de Audouin en el sur de Alicante) y corroborada por los compañeros de ANSE (Asociación de Naturalistas del Sureste) del Proyecto Life en la Comunidad de Murcia, que durante esta temporada están acompañando a los pescadores de Torrevieja en sus traineras y han comprobado in situ como las audouines capturan el pescado en plena noche durante el calado de las redes.

Otro aspecto, relacionado con la actividad pesquera y la reproducción de la audouin, es el cambio efectuado en las fechas del paro biológico para este tipo de pesca en Alicante: hasta el año 2002 se realizaba durante los meses de marzo y abril, pero a partir de 2003 se traslada a los meses de diciembre, enero y febrero, curiosamente el primer intento reproductor data del 2004, durante el segundo año con actividad pesquera durante la primavera, un dato que puede que no sea casual.



Pollo de unas dos semanas de edad A. Sáez

Con respecto al número total de parejas reproductoras, éste puede oscilar entre las 300 y las 310 parejas, ya que con posterioridad al censo efectuado se ha detectado la instalación de nuevas parejas, aunque es posible que algunas de éstas hayan vuelto a construir un nido en otro punto de la colonia después de haber sido destruido éste; Esta circunstancia se ha comprobado en al menos dos parejas con ejemplares anillados, que perdieron sus nidos en la zona de las motas de la química y han sido observados con pollos en otra zona de la colonia. En cuanto al éxito reproductor, si hacemos una estimación moderada de la cantidad de pollos que han salido adelante, podría ser de unos 200 ejemplares.

La colonia de la laguna de Torrevieja, pese a haber sido muy modesta en sus inicios, está en vías de consolidación, principalmente porque cubre de forma satisfactoria dos requerimientos vitales para la viabilidad de un contingente reproductor: un lugar seguro para instalar sus nidos (aunque a priori no lo parezca para una especie como la Gaviota de Audouin, a la que asociamos con medios menos humanizados) y suficientes recursos tróficos que encuentra en el entorno marino de la zona. Prueba de ello es el considerable aumento en el número de nidos registrado durante este año 2006, multiplicando por diez el número de parejas reproductoras en tan solo un año. En resumen, aunque con un sabor agri dulce, podemos considerar como positivo el balance general de la temporada reproductora; pese a los episodios ocurridos, debemos aprovechar la experiencia de este año para implementar las medidas necesarias para proteger esta colonia, que gestionada adecuadamente puede ofrecer a corto plazo una zona de reproducción de importancia para la especie. Esperemos que finalmente se consolide este nuevo núcleo reproductor y contribuya a afianzar el futuro de nuestra elegante y emblemática Gaviota de Audouin.

Agradecimientos

A Concepción Torres, Directora del Parque Natural de las lagunas de La Mata y Torrevieja, por sus iniciativas y el gran interés mostrado en la protección de la Gaviota de Audouin.

A Marcos Ferrández por su colaboración en el trabajo de campo.

A Alejandro Martinez por la información y el apoyo que nos ha proporcionado y a Daniel Oro por facilitarnos el origen de los individuos anillados.

A Gonzalo Gonzalez y Angel Sallent por sus comentarios sobre su experiencia en el seguimiento de la Gaviota de Audouin en la isla Grosa.

La orquídea pobre *Orchis collina*

en la laguna de La Mata. Torrevieja

Manuel Vicedo Martínez



Tres datos básicos sobre las orquídeas

Las orquídeas son un extenso y variado grupo de plantas del que se ha dicho y escrito mucho; y, la verdad, no es para menos. Se estima que existen no menos de 25.000 especies, aunque no podemos saber cuantas nos quedan aún por descubrir. Y deben ser muchas, porque estas sofisticadas y engañosas plantas se dan preferentemente en los lugares más cálidos, húmedos y poblados por insectos del planeta; lugares, por cierto, nada cómodos para el ser humano, ni siquiera para los naturalistas habituados a ese tipo de inconvenientes. Por lo tanto, **primer dato significativo:** no sabemos cuántas especies hay, pero sabemos que **son muchas**. No obstante ese descorazonador hecho, podemos suponer con algún fundamento que es la familia de plantas más diversificada del planeta, aunque no de la Comunidad Valenciana¹.

Segundo dato significativo: son el **último producto de la evolución** en el mundo vegetal. Si echamos un vistazo al registro fósil, comprobaremos que los restos más antiguos de orquídeas no tienen más de 20 ó 30 millones de años, lo que es muy poco si lo comparamos con los casi 500 millones de años que llevan los helechos más antiguos, los más de 150 millones que llevan las plantas del grupo de las dicotiledóneas y los 100 millones de años, aproximadamente, que llevan la mayoría de las monocotiledóneas, entre las que se incluyen las orquídeas. Por lo tanto, podemos decir que son unas “recién llegadas”; y como tales, han tenido que desarrollar sistemas de supervivencia totalmente novedosos para sobrevivir en un mundo ya tan poblado como el de las zonas tropicales; donde además hay especies muy competitivas, poco dispuestas a ceder su espacio a los nuevos inquilinos. Esos nuevos sistemas de supervivencia, que son varios, resultan francamente interesantes y merecen cuanto menos un pequeño comentario.

Por lo que respecta a sus flores, la parte más visible y atractiva de la planta, para realizar eficazmente su función reproductora han tenido que coevolucionar con un insecto polinizador; es decir, se han adaptado de tal manera a él que uno de sus pétalos (el labelo) ha desarrollado una forma y color que llega a sustituir con éxito a la hembra en celo del insecto. Como complemento, la producción de perfumes que simulan a las feromonas sexuales del insecto, consiguen despertar la libido de los machos, justo un poco antes de que comience el celo de sus hembras. Además, la flor le ofrecerá un regalo extra al osado macho que sucumba a sus encantos: un néctar con ciertos efectos narcotizantes, que si por un lado le seduce aún más, por otro “engancha” al galante para que siga prefiriendo copular con este tipo de hembras antes que con las auténticas. Con esta parafernalia tan completa por parte de la flor y la “debilidad de la carne” por parte del macho, es fácil que muchos machos prefieran copular con la flor antes que con una hembra auténtica. Así que, de ese acto amoroso por parte del insecto, la orquídea se va a aprovechar para encargarle un trabajo: el transporte de su polen hasta los ovarios de otra planta próxima de su misma especie, por la que el insecto sin duda se sentirá atraído, dada la extraordinaria experiencia sexual que acaba de vivir.

1

La familia que más se le aproxima en diversidad de especies es la de las Compuestas (margaritas, cardos, artemisias, caléndulas, centáureas, crisantemos, siemprevivas, manzanillas, etc.), que tiene unas 20.000 especies, de las que en la Comunidad Valenciana se dan unas 397 especies, agrupadas en 111 géneros.



Foto 2:

Uno de los pies de la orquídea de pobre (Orchis collina) de las proximidades de la laguna de La Mata (Torrevieja)

Pero para que ese transporte se produzca con éxito, la orquídea ha tenido que hacer nuevos inventos en el mundo vegetal: ha tenido que reunir los diminutos granos de polen, que en otras plantas se lleva el viento, en paquetes bastante más grandes (los polinios) y rodearlos de una sustancia lo bastante viscosa como para que se adhieran al cuerpo del insecto y no se desprendan de él hasta que llegue a otra flor y, con el forcejeo de la nueva entrega amorosa, se desprendan directamente sobre el ovario de la “nueva amante”.

Por lo que respecta a las semillas, la parte menos visible de estas plantas, los inventos desarrollados no han sido menos novedosos ni importantes. La principal característica de estos gémenes de vida es su reducido tamaño, lo cual se debe a que carecen de endosperma (son como un huevo sin clara). Por eso necesitan la asociación con los hongos microscópicos del suelo (hongos micorrícicos) desde los primeros momentos de su vida, para obtener los nutrientes necesarios para su desarrollo. En un principio las hifas de los hongos penetran en las células del embrión y parece que se vayan a desarrollar a su costa, pero los papeles se invierten inmediatamente al producirse, por esta invasión, una fuerte actividad metabólica por parte de las células de la semilla de la orquídea, que acaban absorbiendo al hongo. A partir de este momento, el hongo tiene que suministrar a la semilla agua y azúcares, hasta que ésta se desarrolle y consiga realizar por su cuenta la fotosíntesis. Entonces cederá una parte de sus nutrientes a los hongos para que no mueran y puedan mantenerla de nuevo, en el caso de que lleguen “tiempos difíciles”. Así que se establece una relación de mutua dependencia, en la que cada cual puede vivir por su cuenta cuando las condiciones son favorables, pero cuando éstas se vuelven adversas, cualquiera de los dos puede mantener al otro. Este sistema de nutrición micótrofo es el que permite a las orquídeas permanecer bajo tierra sin florecer durante una o varias estaciones, si las condiciones son adversas². Por lo tanto, **tercer dato significativo: necesitan suelos ricos en hongos** (principalmente del género *Rhizoctonia*) para que sus semillas germinen, lo que no sucede más que en determinados lugares; fuera de ellos es prácticamente imposible que las orquídeas puedan prosperar.

2

Por ejemplo cuando hay tanta vegetación a su alrededor como para taparles la luz e impedirles la fotosíntesis. En ese caso los tubérculos de la orquídea permanecen sin florecer, manteniéndose heterótrofamente de los hongos. Pero cuando alguna acción de pastoreo, una sequía o un incendio provoquen la desaparición de esa vegetación, las orquídeas se tomarán la revancha, desarrollándose autótrofamente con gran rapidez y “pagando” a los hongos la ayuda prestada en los tiempos difíciles