

Contribución al conocimiento de la odonatofauna costera en la isla de Menorca

Contribution to the knowledge of the coastal Odonata fauna from the island of Menorca

JOAQUÍN MÁRQUEZ-RODRÍGUEZ

*Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales,
Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. 41013, Sevilla, España*
jmarrod1@admon.upo.es

(Recibido: 09/08/2014; Aceptado: 22/10/2014; Publicado on-line: 4; /30/2014)

Menorca, con una extensión de 701 km², es la isla más septentrional de las Baleares, y constituye una interesante zona de estudio para la fauna, por su estratégica situación en el mar Mediterráneo (a media distancia entre la península ibérica y el norte de África). A diferencia del norte, el sur es calcáreo, cuenta con los barrancos más importantes (Algendar y Trebalúger) y con dos de los pocos arroyos que mantienen agua superficial todo el año. El Camí de Cavalls es un sendero natural que rodea toda la isla paralelamente a la línea de costa. La influencia del mar es escasa en el tramo de acantilados aquí estudiado, exceptuando la zona de Sant Tomàs y Binigaus, que discurre junto a las dunas. En dirección al oeste el perfil se eleva rápidamente, haciéndose más boscoso en los barrancos (encinas, lentiscos), predominando los pinares y los brezos en la dirección de avance hacia Cala en Turqueta. En esta nota se aportan datos faunísticos del orden Odonata en un biotopo generalmente poco estudiado: el acantilado calcáreo.

En días soleados, del 28 al 31 de agosto de 2014, se recorrió a pié una distancia total aproximada de 15 km. Cada trayecto diario se realizó dos veces: en horario de mañana (de 10 a 13 horas) y de tarde (de 18 a 21 horas), con

salidas desde Cala Galdana (cuadrícula 10 x 10 km 31TEE82) y Sant Tomàs (31TEE81). En la intersección con el sendero y por la importancia ecológica de estos barrancos, se han muestreado los cauces permanentes Torrent de Algendar y Torrent de Trebalúger. El primero fue catalogado como un cauce de aguas limpias por OCHARÁN (1987), con abundante presencia de *Calopteryx haemorrhoidalis* (Van der Linden, 1825). Del Torrent de Trebalúger no hay constancia de estudios odonatólogicos y debería ser analizado desde su nacimiento. Para este trabajo, se han fijado dos puntos de muestreo: en su desembocadura al mar, y aguas arriba (a menos de un kilómetro desde la línea de costa, donde predominan los carrizos en una zona más abierta). Los muestreos han consistido en la observación de los ejemplares adultos que usaban como posaderos la roca del acantilado o la vegetación del Camí de Cavalls, en el tramo comprendido entre la Platja de San Tomàs y la Cala en Turqueta (31TEE72). Se han capturado, para su comprobación con claves especializadas (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2006), algunos coenagrionidos y libelúlidos, y tomado fotografías “*in situ*”.

Basándonos en los resultados obtenidos (Tabla 1) discutimos qué comunidad de odonatos

Especies/Localidades	Turqueta	Macarelleta	Macarella	T. Algendar	Galdana	Mitjana	T. Trebalúger (desembocadura)	T. Trebalúger (1km aguas arriba)	Fustam	Escorxada	Binigaus	Sant Tomàs
<i>Ceriagrion tenellum</i>								MA, RC				
<i>Erythromma lindenii</i>							MA, RC					
<i>Ischnura elegans</i>				ES, RC			AB, RC					
<i>Aeshna isosceles</i>				ME								
<i>Anax parthenope</i>				AB, RC	AB		AB	AB, RC				
<i>Orthetrum coerulescens</i>								MA				
<i>Crocothemis erythraea</i>	ES	ES	ES	ME, PI		ES	ES					ES
<i>Sympetrum meridionale</i>		ME	ES	ES	ME							
<i>Sympetrum striolatum</i>	ES	ES	ES	ES	ES	AB	ES	AB	ME	ES	AB	ES

Tabla 1.- Odonatos observados en distintas localidades (ordenadas de oeste a este) del sur de Menorca, del 28 al 31/08/2014. Se anotan datos de reproducción (RC: reproducción confirmada, PI: presencia de inmaduros) y de abundancia de cada especie en función del número de especímenes observados en un área de 5m² (ME: muy escasa, 1 espécimen; ES: escasa, 1-4; AB: abundante, 5-14; MA: muy abundante, >15).

Table 1. Odonata recorded at different localities (sorted from West to East) of South of Menorca, 28 to 31/08/2014. We noted data of reproduction (RC: Confirmed reproduction, PI: presence of immature) and abundance of each species depending on the number of specimens observed in an area of 5m² (ME: rare, 1 specimen; ES: scarce, 1-4; AB: abundant, 5-14; MA: very abundant, > 15).

adopta como recurso el acantilado insular durante los meses más secos, y si hay especies que han sido reemplazadas por otras en los últimos años. La posible alteración del hábitat podría estar influyendo en la dinámica poblacional, dando lugar a diferencias respecto a observaciones efectuadas las últimas tres décadas. Existen estudios históricos que aportan algunas citas sobre las especies de odonatos observadas en Menorca (NAVÁS, 1924; VILLARUBIA & ESPAÑOL, 1933; MARGALEF, 1952; COMPTE SART, 1963). El mayor conocimiento sobre la biología y distribución de las especies en la isla se debe al estudio de aquellas que completan su desarrollo larvario (GARCÍA-AVILÉS *et al.*, 1995) o las que usan los torrentes de aguas permanentes (OCHARAN, 1987) y los estanques temporales para la reproducción (SOLER & MÉNDEZ, 2009). El litoral costero es un biotopo menos estudiado por la menor disponibilidad de agua. Por su homogeneidad y fragilidad alberga pocas especies capaces de utilizar los acantilados, bien para cazar y madurar hasta su edad reproductora

o como simples posaderos. Por ello son cruciales, en islas pequeñas, más aún al disponer de una importante cobertura arbustiva.

A diferencia de los anisópteros, los zigópteros apenas se alejan de los márgenes de las riberas donde existe agua superficial, como sucede con *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789) en el Torrent de Trebalúger. Para detectar cada especie, también hay que tener en cuenta su periodo de vuelo. No obstante, el cambio poblacional de las especies puede verse favorecido por la presión humana a consecuencia de una posible contaminación del medio acuático, impidiendo el cierre del ciclo larvario de especies poco tolerantes. Según la teoría de biogeografía insular, el número de especies que habitan en una isla representa un equilibrio entre tasas opuestas de extinción y colonización, proceso que está en relación con el tamaño de la isla y su distancia a las zonas de donde proceden (MACARTHUR & WILSON, 1963). Dicha teoría apoya la idea de que el número de especies en una isla suele mantenerse constante,

y las especies que desaparecen son generalmente reemplazadas por las nuevas colonizadoras. Teniendo sólo en cuenta las citas confirmadas para Menorca, tras la publicación del trabajo de GARCÍA-AVILÉS *et al.* (1995), habían sido detectadas 18 especies de odonatos. Con la divulgación del informe emitido por SOLER & MÉNDEZ (2009), se constata que el número de especies actuales es de 21. Aunque las citas bibliográficas de *Anax parthenope* (Sélys, 1839), *Libellula depressa* Linnaeus, 1758 y *Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841) son más recientes, es posible que no fueran detectadas previamente, pues existen pocos trabajos dedicados a muestrear intensamente los odonatos adultos en dicha isla (GARCÍA-AVILÉS *et al.*, 1995; OCHARAN, 1987; SOLER & MÉNDEZ, 2009).

La pauta de comportamiento que examinamos en *Aeshna isosceles* (Müller, 1767) al anochecer fue la misma que la observada por OCHARAN (*op. cit.*) en el norte de la isla, donde era considerada “escasa”. No obstante en el punto de muestreo visitado al sur la considero “abundantísima”. Las últimas citas de la especie en la isla son de 2002 y algunos autores apuntan a la necesidad de estudiar la fase adulta de agosto a septiembre, por la ausencia de datos (BROTÓNS PADILLA, 2009). Es posible que algunas especies como *A. isosceles* se encuentren en retroceso en Menorca. Su observación aislada en el Torrent de Algendar, cauce que presentó mal olor todos los días de estudio, podría poner de manifiesto que la localidad donde la especie era muy abundante (OCHARAN, 1987) presenta alteraciones en su hábitat. Se recomienda volver a muestrear este curso en el futuro para constatar el cambio poblacional que ha podido influir negativamente en esta especie. *Anax imperator* Leach, 1815 también era frecuente en la zona, siendo reemplazada al menos a finales de agosto, por *A. parthenope*. La presión urbanística de las últimas décadas y la mayor afluencia de personas durante el verano en determinados núcleos urbanos ubicados en la costa, podrían haber originado una modificación del hábitat colindante, que habría que empezar a valorar. Sería recomendable realizar muestreos en julio en esta localidad para conocer si dichas especies de ésnidos siguen frecuentando la zona sur de la isla, así como para valorar la calidad del agua con el análisis de los macroinvertebrados acuáticos (ALBA-TERCEDOR & SÁNCHEZ-ORTEGA, 1988).

Los acantilados desnudos al mar, con cobertura arbustiva hacia el interior de las islas del Mediterráneo, ofrecen un biotopo de importancia para algunas especies de libelúlidos, tales como *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) y *S. meridionale*. Ambas se muestran aisladas y algo crípticas en el sendero boscoso litoral, siendo la primera la que se observa formando pequeños grupos junto a la vegetación de las dunas costeras. Individuos dispersos (generalmente hembras) de *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832) fueron observados en el matorral del Camí de Cavalls, e incluso junto al agua retenida en las rocas del pie del acantilado tras la bajamar. Incrementar los estudios faunísticos en este tipo de ecosistemas insulares puede contribuir a ampliar el conocimiento sobre el comportamiento, la biogeografía insular y los patrones de distribución de determinadas especies del orden Odonata, especialmente durante los meses más secos del año. *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798) es abundante y muy localizada en cauces permanentes con carrizos. Para concluir, la especie más abundante en el periodo estudiado en el área adyacente al litoral costero de Menorca es *S. striolatum*. Esta especie, de alta capacidad migradora, ha sido recientemente citada en biotopos similares de otras islas mediterráneas, argumentando brevemente el uso de los barrancos litorales como posaderos de la especie (MÁRQUEZ-RODRÍGUEZ, 2014). Del mismo modo, los estudios de GARCÍA-AVILÉS *et al.* (1995) demostraron mediante el análisis de larvas en el archipiélago balear, que *S. striolatum* es la especie más abundante de cuantas habitan dichas islas del Mediterráneo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBA-TERCEDOR, J. & SÁNCHEZ-ORTEGA, A. (1988). Un método rápido y simple para evaluar la calidad biológica de las aguas corrientes basado en el de Hellowell (1978). *Limnetica*, 4: 51-56.
- BROTÓNS PADILLA, M., OCHARAN LARRONDO, F.J., OUTOMURO PRIEDE, D. & TORRALBA BURRIAL, A. (2009). *Anaciaeshna isosceles* (Müller, 1767) en el ámbito iberobaleár (Odonata: Aeshnidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 44: 365-374.

- COMPTE SART, A. (1963). Revisión de los Odonatos de Baleares. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada de Barcelona*, 35: 33-81.
- DIJKSTRA, K.-D.B. & LEWINGTON, R. (2006). *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Gillingham. 320 pp.
- GARCÍA-AVILÉS, J., PUIG, M. A., SOLER, A. G. & FERRERAS-ROMERO, M. (1995). An analysis of habitat distribution and associations in the odonata of the Balearic Islands, Spain. *Odonatologica*, 24: 269-282.
- MACARTHUR, R.H. & WILSON, E.O. (1963). An equilibrium theory of insular zoogeography. *Evolution*, 17: 373-387.
- MARGALEF, R. (1952). Materiales para la hidrobiología de la isla de Menorca. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 11: 5-112.
- MÁRQUEZ-RODRÍGUEZ, J. (2014). Primera cita de *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) (Odonata: Libellulidae) en la isla de Capri (Italia). *Archivos Entomológicos*, 10: 17-19.
- NAVÁS, L. (1924). Sinopsis de los Paraneurópteros (Odonatos) de la Península Ibérica. *Memorias de la Sociedad Entomológica de España*, 1: 69 pp.
- SOLER I MONZÓ, E. & MÉNDEZ IGLESIAS, M. (2009). *Las libélulas de los estanques temporales de Menorca*. Projecte Life Basses, LIFE05/NAT/ES/000058, Conservació i gestió de basses temporals mediterrànies a Menorca. Documents tècnics, 19. 26 pp.
- OCHARAN, F.J. (1987). Nuevos datos sobre los odonatos de Menorca (España) de España. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biología)*, 83: 155-161.
- VILLARRUBIA, A. & ESPAÑOL, F. (1933). Entomología de Menorca. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 33: 306-315.