

Lestes macrostigma (Eversmann, 1836)

Nombre común: No existe

Tipo: Arthropoda / Clase: Insecta / Orden: Odonata / Familia: Lestidae

Categoría UICN para España: VU B2ab(iii)

Categoría UICN Mundial: NE



Foto: Francisco Jesús Cano-Villegas

IDENTIFICACIÓN

Léstido de gran tamaño (similar al de *Chalcolestes viridis*). Coloración general verde metálica oscura, presentando pruinescencia azul en cabeza, tórax y segmentos abdominales 1-2 y 8-10. Pterostigma oscuro y grande, equivalente al largo de unas tres celdas y muy ancho. Figuras y claves de adultos en Askew (2004) y Dijkstra y Lewington (2006), identificación larvaria en Heidemann y Seidenbusch (2002) y Askew (2004).

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Elemento pónico-oriental (Torralba Burrial y Ocharan, 2007) repartido por el norte de la cuenca mediterránea y que se extiende al este por Oriente Medio e Irán hasta alcanzar Asia Central y las estepas mongolas (Dumont, 2003). Su distribución mediterránea es muy fragmentada, siendo más frecuente en la parte oriental (Dijkstra y Lewington, 2006; Boudot *et al.*, 2009). En España se ha citado de 22 localidades (más cuatro nuevas provenientes de este estudio), principalmente en la mitad sur y en especial en Andalucía, aunque únicamente se han encontrado ejemplares en nueve de ellas desde 1990 (una aparentemente extinta posteriormente). Existen otras citas meramente provinciales (Toledo: Benítez Morera, 1950; Navarra: Vega Ortega, 1980), que no es posible evaluar ni asignar a localidades concretas, por lo que no se incluyen en la tabla.





HÁBITAT Y BIOLOGÍA

Habita masas de agua someras con vegetación emergente abundante, especialmente con la ciperácea *Bolboschoenus maritimus* (Dijkstra y Lewington, 2006). Generalmente son aguas salobres y, más raramente, dulces (Askew, 2004, Grand y Boudot, 2006, Dijkstra y Lewington, 2006).

La puesta, endofítica, se realiza generalmente en tándem. La hembra introduce los huevos en el interior de plantas emergentes, principalmente *B. maritimus*, si bien en Francia también se han localizado numerosas puestas en *Juncus maritimus* (Lambret et al., 2009). Los huevos presentan diapausa invernal y las prolarvas no saltan al agua hasta pasado el invierno; en el sur de Francia el desarrollo larvario podría durar unos dos o tres meses (Faton y Deliry, 2000). Se ha indicado que el periodo de vuelo podría empezar a finales de febrero o marzo en la parte oriental del mediterráneo y extenderse hasta agosto (Dijkstra y Lewington, 2006), en Francia de mayo a principios agosto (Grand y Boudot, 2006) mientras que las citas ibéricas están comprendidas entre principios de abril y julio.

DEMOGRAFÍA

Las escasas citas españolas indican que la distribución ibérica es muy reducida y que las poblaciones están severamente fragmentadas. Siendo una especie relativamente grande, muy llamativa y fácil de identificar, debemos considerar esta falta de datos como altamente preocupante. Se ha indicado su posible declive a nivel europeo (Sahlén et al., 2004). Los datos de abundancia poblacional son todavía más escasos, aunque se sabe que era localmente muy abundante en Doñana a finales de los años 80 del siglo pasado (Huertas-Dionisio y Sánchez-Rodríguez, 2000). Recientemente, para una pequeña charca temporal, se han registrado más de 60 individuos adultos en el máximo poblacional, justo tras la emergencia (Cano-Villegas y Conesa-García, 2009), valor que es relativamente bajo para un léstido.



Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Vidal y López, 1917		Huércal-Overa, Laguna de la Albojaira	Almería	30SWG93	NE	Navás 1924 se refiere al ejemplar anterior.
Brändle y Rödel, 1994		Parque Monfragüe	Cáceres	29SQE51	NE	P. Nacional.
Brändle y Rödel, 1994		Navalmoral de la Mata	Cáceres	30STK81	NE	
González del Rosario, 1994		Cádiz, cercanías	Cádiz	29SQA43	NE	
Navás, 1924		Algaida	Cádiz	29SQA48	NE	
Bernal, 1995	Bernal, 1995; Bernal, 2009	Marisma de Barbate	Cádiz	29STF30	0	Población inédita localizada en 1995 y considerada extinta en 2009. Parque Natural.
Navás, 1905		Pozuelo de Calatrava	Ciudad Real	30SVJ20	NE	Navás 1924 recoge la anterior.
Compte Sart, 1982; Florencio <i>et al.</i> , 2009.	Ferreras-Romero <i>et al.</i> , 2003, 2004	Reserva Biológica Doñana	Huelva		NE	Los datos de Compte Sart (1982) provienen de 1966-1976. Indicaba que era común. No se volvió a localizar en la zona (visitas infructuosas recogidas en Ferreras Romero <i>et al.</i> , 2005) hasta la cita de una única larva en el periodo 2005-2007 (Florencio <i>et al.</i> 2009).
Dufour, 1978	Ferreras-Romero <i>et al.</i> , 2004; Cano, 2009	Marismas del Coto del Rey	Huelva	29SQA29	0	Las visitas infructuosas posteriores recogidas en Ferreras Romero <i>et al.</i> (2005). Parque Natural.
Aguesse, 1962	Aguesse, 1959; Ferreras-Romero <i>et al.</i> , 2003, 2004; Cano, 2009	Laguna de Santa Olalla	Huelva	29SQA29	0	Únicamente localizada en 1959 (Aguesse, 1962). Visitas infructuosas posteriores recogidas en Ferreras Romero <i>et al.</i> (2005). P. Nacional.
Jödicke, 1996	Ferreras-Romero <i>et al.</i> , 2003 2004	Coto de Doñana, charcas E de Laguna de Sta. Olalla	Huelva	29SQA29	NE	
	Cano, 2009	Lucio del Caballero	Huelva	29SQA29	1	P. Nacional.
	Cano, 2009	Laguna del Zahillo	Huelva	29SQA29	1	P. Nacional.
	Cano, 2009	Laguna del Taraje	Huelva	29SQA29	1	
Montes <i>et al.</i> , 1982		Caño Travieso, Doñana	Huelva	29SQA39	NE	
Huertas Dionisio y Sánchez Rodríguez, 2000		Marismas del Coto de Doñana	Huelva	29SQB20	NE	P. Nacional.
Dufour, 1978		Pinar de El Rocío	Huelva	29SQB21	NE	
Gil, 1915		Benabarre	Huesca	31TBG96	NE	
Navás, 1924		Aranjuez	Madrid	30TVK43	NE	
Martin, 1983		Río Torote	Madrid	30TVK68	NE	
Conesa García, 1985	Conesa, 2009	Laguna Salada	Málaga	30SUG30	0	Reserva Natural.
Aguesse, 1962; Conesa García y García Raso, 1983; Conesa García, 1985; Jödicke, 1996	Cano y Conesa 2007 Cano y Conesa, 2009	Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	30SUG40	0	Farino y Lockwood, 2003 recogen las citas anteriores. Degradación general de los canales desde que fue citado (ver Cano-Villegas y Conesa-García, 2009). Reserva Natural.
Cano-Villegas y Conesa-García, 2009	Cano y Conesa, 2009	Laguneto en Fuente de Piedra	Málaga	30SUG41	1	Reserva Natural.
Conesa García, 1985	Cano, 2009	Laguna de la Ratosa	Málaga	30SUG41	0	Reserva Natural.



Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Andreu Rubio, 1953		Barinas	Murcia	30SXH63	NE	
Ferreras Romero y Soler Andrés, 1979; Montes <i>et al.</i> , 1982	Ferreras y Soler 1977; Montes <i>et al.</i> , 1977-78; Ferreras-Romero <i>et al.</i> , 2004	Lucio del Aro	Sevilla	29SQA49	0	Las visitas infructuosas posteriores recogidas en Ferreras Romero <i>et al.</i> (2005). P. Nacional.

FACTORES DE AMENAZA

Las amenazas principales están ligadas a las alteraciones de su hábitat larvario. Vertidos agrícolas y urbanos, así como la colmatación de los canales y la disminución del nivel freático debido a extracciones de agua parecen ser la causa de su desaparición en la Reserva Natural de La Laguna de Fuente de Piedra (Cano-Villegas y Conesa-García, 2009). El cambio climático en curso, de implicar una reducción de la precipitación en la zona mediterránea donde habita, puede representar una amenaza muy preocupante para el futuro ibérico de la especie. Un exceso de pastoreo, que representaría la eliminación conjunta de las puestas con la vegetación, así como el uso de productos fitosanitarios en el entorno y la gestión inadecuada del agua podrían ser las causas de su aparente desaparición en algunas poblaciones de Doñana (Ferreras-Romero *et al.*, 2005). Hay que tener en cuenta que mayoritariamente se ha citado en zonas costeras y que dichos hábitats se encuentran en regresión. La construcción de infraestructuras con fines urbanos, residenciales, y turísticos es una amenaza particularmente grave en la costa S-SE de España, amenazas compartidas con la costa francesa (Grand y Boudot, 2006).

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Ninguna.
- Nacional: Vulnerable (VU). Libro Rojo de los Invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006).
- Comunidades Autónomas: Andalucía: Vulnerable (VU) Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía (Barea-Azcón *et al.* 2008).
- Mediterráneo: Casi amenazado NT. El estado de conservación y la distribución de las libélulas en la cuenca del Mediterráneo (2008).

PROTECCIÓN LEGAL

No existe.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Medidas Existentes

Sin planes de protección para la especie, protección indirecta cuando está presente en el interior de espacios naturales protegidos. Poblaciones citadas dentro de ENP: Parque Nacional de Doñana, Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra. No obstante, esta protección tiene un alcance muy limitado, ya que se ha comprobado la desaparición de algunas poblaciones dentro de la Reserva Natural y parece que también en Doñana.

Medidas Propuestas

Inclusión de la especie con la categoría de Vulnerable en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Mejorar nuestro conocimiento sobre su distribución real en la Península Ibérica y sobre el estado actual de sus poblaciones. Estudiar su biología y preferencias ecológicas para detectar posibles ame-



nazas. Conservar los medios que habita, evitando el pastoreo excesivo, su desecación para construir infraestructuras, la captación inadecuada de agua o su exceso, así como el empleo de plaguicidas en sus inmediaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguesse, P. 1962. Quelques Odonates du Coto Doñana. *Archivos del Instituto de Aclimatación, Almería*, 11: 9-12.
- Andreu Rubio, J.M. 1953. *Los insectos «Odonatos» en la provincia de Murcia*. Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia. 15 pp. + 5 pl.
- Askew, R.R. 2004. *The dragonflies of Europe (revised edition)*. Harley Books, Colchester, 308 pp.
- Benítez Morera, A. 1950. *Los Odonatos de España*. Instituto Español de Entomología, Madrid. 101 pp.
- Barea-Azcón, J.M., Ballesteros-Duperón, E y Moreno, D. (coords.). 2008. *Libro Rojo de los invertebrados de Andalucía*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente, Sevilla, 4 tomos, 1430 pp.
- Boudot, J.P., Kalkman, V.J., Azpilicueta Amorín, M., Bogdanović, T., Cordero Rivera, A., Degabriele, G., Domanget, J.L, Ferreira, S., Garrigós, B., Jović, M., Kotarac, M., Lopau, W., Masrinov, M., Mihoković, N., Riservato, E., Samraoui B. y Schneider, W. 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula*, Supplement 9: 1-256.
- Brändle, M. y Rödel, M.-O. 1994. Beiträge zur Faunistik und Ökologie der Libellen der Iberischen Halbinsel (Insecta: Odonata). *Entomologische Zeitschrift* 104(8): 145-156.
- Cano-Villegas, F.J. y Conesa-García, M.A. 2009. Confirmation of the presence of *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) (Odonata: Lestidae) in the "Laguna de Fuente de Piedra" Natural Reserve (Malaga, South Spain). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 33: 91-99.
- Compte Sart, A., 1982. Odonatos y neurópteros de la Reserva Biológica de Doñana (Huelva). *V Jornadas de la Asociación española de Entomología, Valencia*: 95.
- Conesa García, M.A. 1985. Odonatos de las lagunas salobres em la depresion de Antequera (Andalucía, España). Aspectos faunísticos. Actas do II Congresso Ibérico de Entomologia, *Boletim da Sociedade portuguesa de Entomologia, Supl. 1, 1*: 303-312.
- Conesa García, M.A. y García Raso, J.E. 1983. Introducción al estudio de los Odonatos de la provincia de Málaga. (España). *Actas del I Congreso Ibérico de Entomología, León 1*: 187-206
- Dufour, C. 1978. Odonates printanieres dans le Delta du Guadalquivir. *Cahiers du naturaliste*, 32: 41-43.
- Dijkstra, K.-D.B. y Lewington, R. 2006. *Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Gillingham. 320 pp.
- Dumont, H.J. 2003. Odonata from the Republic of Mongolia and from the autonomous Region of Inner Mongolia. *International Journal of Odonatology*, 6: 127-146.
- Faton, J.M. y Deliry, C. 2000. *Lestes macrostigma* (eversmann, 1936) en Camargue - Bilan des prospections 1999/2000. Informe inédito <http://ramieres.val.drome.reservesnaturelles.org/pdf/Lestes-macrostigma%202000CD.pdf>
- Ferrerías Romero, M. y Soler Andrés, A.G. 1979. Odonatos de las Marismas del Bajo Guadalquivir. Aspectos faunísticos. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 3: 213-218.
- Ferrerías-Romero, M., Fründ, J. y Márquez-Rodríguez, J. 2005. Sobre la situación actual de *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) (Insecta: Odonata) en el área de Doñana (Andalucía, sur de España). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 29(3-4): 41-50
- Florenco, M., Serrano, L., Gómez-Rodríguez, C., Millán, A. y Díaz-Paniagua C. 2009. Inter- and intra-annual variations of macroinvertebrate assemblages are related to the hydroperiod in Mediterranean temporary ponds. *Hydrobiologia*, 634: 167-183.



- Gil, C. 1915. Excursiones por Benabarre (Huesca). *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, 14: 24-26.
- González del Rosario, J. 1994. Citas de Odonatos en Cádiz (sur de España). *Navasia*, 3: 8-9.
- Grand, D. y Boudot J.P. 2006. *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, 480 pp.
- Heidemann, H. y Seidenbusch, R. 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse)*. Société française d'odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 pp.
- Huertas Dionisio, M. y Sánchez Rodríguez, J.L. 2000. Los Odonatos de la provincia de Huelva (Andalucía, España) (Insecta, Odonata). *Boletín de la Sociedad Entomológica Cordobesa*, 12: 35-81.
- Jödicke, R. (ed.) 1996. Faunistic data of dragonflies from Spain. *Advances in Odonatology*, Supplement 1: 155-189.
- Lambret P., Cohez, D. y Janczak, A. 2009. *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) en Camargue et en Crau (Département des Bouches-du-Rhône) (Odonata, Zygoptera, Lestidae). *Martinia* 25: 51-65. + Erratum, *Martinia* 25: 115.
- Martín, F.J. 1983. Contribución al estudio de los Zigópteros (Odon.) de la provincia de Madrid. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 6(2): 159-172.
- Montes, C., Ramírez Díaz, L. y Soler, A. G. 1982. Variación estacional de las taxocenosis de Odonatos, Coleópteros y Heterópteros acuáticos en algunos ecosistemas del bajo Guadalquivir (SW España) durante un ciclo anual. *Anales de la Universidad de Murcia (Ciencias)*, 38 (1-4): 19-100.
- Navás, L. 1905. Notas entomológicas. 12. Neurópteros de Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 5: 502-508.
- Navás, L. 1924. *Sinopsis de los Paraneurópteros (Odonatos) de la península ibérica*. Sociedad Entomológica de España, Zaragoza. 69 pp.
- Riservato, E., Boudot, J.-P., Ferreira, S., Jović, M., Kalkman, V.J., Schneider, W., Samraoui, B. y Cuttelod, A. 2009. *El estado de conservación y la distribución de las libélulas en la cuenca del Mediterráneo*. UICN, Gland y Málaga, vii + 33 pp.
- Sahlén, G., Bernard, R., Cordero Rivera, A., Ketelaar, R. y Suhling, F. 2004. Critical species of Odonata in Europe. *International Journal of Odonatology*, 7: 385-398.
- Torralba Burrial, A. y Ocharan, F.J. 2007. Composición biogeográfica de la fauna de libélulas (Odonata) de la Península Ibérica, con especial referencia a la aragonesa. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 41: 179-188.
- Vega Ortega, A. 1980. *Libélulas*. Diputación Foral de Navarra, Pamplona, 33 pp.
- Verdú, J.R. y Galante, E. (eds.). 2006. *Libro Rojo de los invertebrados de España*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 411 pp.
- Vidal y López, M. 1917. Junto al río Almanzora. (Recuerdos de una excursión entomológica). *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, 16: 27-32.

AGRADECIMIENTOS

Miguel Ángel Conesa García colaboró en diversos muestreos.

AUTORES

ANTONIO TORRALBA-BURRIAL, FRANCISCO JAVIER OCHARAN LARRONDO, FRANCISCO J. CANO-VILLEGAS, DAVID OUTOMURO PRIEDE, MÓNICA AZPILICUETA AMORÍN, ADOLFO CORDERO RIVERA.

