

EXPANSIÓN DE *TRITHEMIS ANNULATA* EN EUROPA EN LOS AÑOS 80 Y 90 (ODONATA)

Carlos BONET BETORET

c/. Linterna, 28; 46001 Valencia

**Introducción**

*Trithemis annulata* (Palisot de Beauvais, 1805) es una especie de odonato anisóptero libelúlido, que se encuentra en África, en el sur de Asia y en el sur de Europa. En este continente su distribución ha crecido mucho desde principios de los años 80. En el presente artículo veremos cómo esta especie ha invadido la Europa mediterránea y discutiremos las causas y consecuencias de esta invasión.

**Material y métodos**

Se revisan todas las citas de *Trithemis annulata* en Europa hechas por varios autores en las últimas décadas sobretodo en los años 80 y principios de los 90. También añadiremos nuestros propios datos sobre la provincia de Valencia procedentes de nuestra tesis doctoral (BONET, 1990).

**Resultados**

Comenzaremos por dos trabajos publicados en Italia por CASTELLANI en los años 1950 y 1951, según los cuales *T. annulata* se encuentra en la región del Lacio (Roma), así como en la isla de Cerdeña.

En 1952, CONSIGLIO, cita la especie en el sur de Italia, y hace una referencia a una cita de HARTIG, de Octubre de 1939, en la orilla del lago Averno, de la región de Campania (Nápoles).

En 1956, CONCI y NIELSEN, citan a la especie en las regiones de Lacio, Campania, Apulia, Sicilia y Cerdeña. Estos datos son repetidos por ÁGUESSE en 1968, quien menciona que la especie podría vivir en la península Ibérica.

Las primeras citas concretas de *T. annulata* para la península Ibérica aparecen en FERRERAS (1980): ríos Guadiato, Retortillo y Guadalquivir (provincia de Córdoba, junio y octubre de 1978). La capturas incluyeron adultos y ninfas, por lo que la especie se reproducía ya en España del mismo modo que en África. LÓPEZ (1983) la cita del río Tietar, entre las provincias de Ávila, Cáceres y Toledo en 1979-1981. Otras citas: AGUIAR (1982): lago de Veia, Portugal; FERRERAS (1980): lago de Zofiar (Córdoba). CARCHINI (1983) vuelve a citarla del centro y sur de Italia y GALLETI (1983) del lago Trichonis, en Grecia.

1984—Anna, Buñol, Cañada, Domeño, Gabarda, Onteniente y Ribarroja, en Valencia (BONET, 1984); Sierra Morena, Córdoba (FERRERAS, en su tesis doctoral); río Guadiato, Córdoba (KAHLERT, 1984). Huercalovera, Almería; Aguilar de la Frontera, Alcolea, Almodovar del Río, Bémez, Palma del Río y Santamaría de Trasierra, Córdoba (FERRERAS & PUCHOL, 1984); San Bartolomé de la Torre, Huelva (BELLE, 1984). DOMMAGET & MARTÍNEZ (1984) sospechan su inminente descubrimiento en Córcega.

1985—Sur de Portugal (AGUIAR, 1985); Mazagon, Huelva (HARTUNG, 1985); lago Archidona y Fuentepiedra, Málaga (Conesa, ponencia presentada en el Congreso de Entomología de Lisboa, 1985); Plasencia, Cáceres (OCHARAN, 1985). Italia: región de Lacio (ROTA, 1985; CARCHINI, 1985).

1986—Citas de la especie: Los Barrios, Cádiz y Plasencia (OCHARAN, 1987); río Guadalquivir, Málaga (Conesa, Congreso Entomológico de Sevilla, 1986); laguna de Zofiar, Córdoba (FERRERAS). Italia: Cesina, Apulia (CARCHINI, 1986).

1987—Casarabonella y Guadalquivir, Málaga (CONESA, 1987). Península Ibérica (sin más detalles) (AGUIAR *et al.*, 1987). Chipre, Grecia (Rodas), Italia (Toscana, Sicilia, Cerdeña), España (Andalucía) y Portugal (ASKEW, 1988). Sicilia y Cerdeña (SKANDHALL, 1987). Sicilia (GALLETI *et al.*, 1987).

1988—VAL TOL & VERDONK (1988) citan la especie como 'amenazada', sin mencionar localidades. Tampoco mencionan localidades JURITZA (1988). GARCÍA Y BENÍTEZ (1988) citan Plasencia (Cáceres) y FERRERAS (1988): Sierra Morena, Córdoba.

1989—Francia: primera cita, Córcega (ROCHE, 1989). España: Embalse de Robledo, Cáceres (GARCÍA Y BENÍTEZ, 1989), Mequinenza, Zaragoza y Andalucía (CROCHET, 1989).

1990—España: Valencia: Canals, Gestaigar y Mogente (BONET, 1990). Córdoba: río Yeguas (FERRERAS, 1990); Teruel: Matarrana y Tarragona: Gandesa (GRAND, 1990). Italia: Lecce (DELL'ANNA *et al.*, 1990).

1991—España: Huesca (VASCO, 1991). La especie es citada por DUMONT (1991) para España, Italia y Grecia.

1992—España: Córdoba: lago de Encantada (FERRERAS, 1992); Cádiz (OCHARAN, 1992). Tarragona: Tortosa (CHELMICK, 1992); Zaragoza: Mequinenza y Castellón: Ulldecona y Benicarlo (Grand, com. pers.).

1994—Francia: Córcega (DOMMANGET, 1994); Perpignán (GRAND, 1994), primera cita para Francia continental. España: Gerona: lago de Bañolas y Huesca: Pallaruelo de Monegros (GRAND, 1994). JODICKE (1994) la cita para España.

**Discusión**

*Trithemis annulata* ha tenido durante los años 80 y 90 una gran expansión geográfica en los países del sur de Europa, especialmente en las penínsulas Ibérica, italiana y griega. Esta expansión se ha dado en otros odonatos de origen africano como *Mesogomphus genei*, *Hemianax ephippiger* y *Diplacodes lefebvrei*. La diferencia entre las odonotofaunas del sur de Europa y norte de África parece reducirse.

Para comprender las causas de la expansión de *T. annulata* es preciso considerar sus preferencias ecológicas. Se trata de una especie poco exigente, que vive en aguas estancadas y de corriente lenta con concentraciones de oxígeno relativamente bajas y de pH neutro o ligeramente alcalino; un biotopo muy común en la región mediterránea. La razón de la expansión reciente de la especie durante las últimas décadas ha debido verse muy favorecida por el clima, especialmente en lo que respecta a la temperatura y humedad. *T. annulata* es una especie de climas áridos y cuyo desarrollo está favorecido por los periodos de sequía. En tal sentido debe recordarse que en los años 80 y 90 el clima del sur de Europa ha estado marcado por una lenta subida de las temperaturas medias unida a una disminución de la pluviosidad, dándose por tanto una mayor similitud con las condiciones presentes en el área de distribución original de la especie y potenciando su expansión a zonas como la península Ibérica, Córcega, Italia y Grecia. Podemos prever que en los próximos años la especie avanzará hacia otros países como Albania, Serbia, Bulgaria o Rumanía de continuar las tendencias climáticas actuales.

Es preciso analizar las futuras consecuencias de esa expansión para los odonatos autóctonos europeos, para lo cual debemos considerar además de los caracteres ecológicos, los etológicos. En aguas estancadas o de corriente lenta las especies más comunes de Valencia son *Lestes viridis*, *Platycnemis latipes*, *Coenagrion mercuriale*, *Anax imperator*, *Crocothemis erythraea*, *Orthetrum brunneum* y *Sympetrum fonscolombei*. En *T. annulata*, como en todos los libelúlidos, la puesta es exofítica, es decir, las hembras desovan dando golpes en el agua con el extremo del abdomen mientras los machos las sujetan por la cabeza cogiéndolas con sus apéndices abdominales. Los machos son muy agresivos y atacan a los otros machos, sean de la propia especie o de otras. Esta agresividad es un factor que favorece la colonización de nuevos medios, del mismo modo que la sequía de los últimos años. Por tanto, *T. annulata* es un competidor muy fuerte para la mayoría de las especies de odonatos que ocupan el mismo biotopo. Es habitual que esta especie sea la única presente allá donde se encuentra, pues termina por eliminar a otras especies competidoras. Así pudimos comprobarlo en el embalse de Loriguilla, en Domeño (alto Turia, Valencia) en 1991 y 1995.

Los más afectados son los libelúlidos como *Crocothemis erythraea*. Ferreras (com. pers.) indica que en algunas lagunas de la provincia de Córdoba, tras su colonización por *T. annulata*, se ha producido la desaparición de *C. erythraea*. Respecto a Valencia podemos citar las localidades sureñas de Anna y Mogente. En 1988, en el lago de 'La Albufereta' de Anna, ambas especies compartían el medio, pero en nuestras visitas de septiembre de 1990 y agosto de 1992 *C. erythraea* ha

desaparecido. En el embalse de 'el Bosquet', en Mogente, ambas especies eran abundantes en los años 80, pero la segunda fue haciéndose más escasa desde principios de los 90, de tal modo que, salvo que pueda producirse una inversión en las tendencias climáticas actuales, *C. erythraea* terminará desapareciendo, localmente desplazada por su fuerte competidor.

**Bibliografía:** AGUESSE, P. 1968. *Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord d'Afrique et des Iles Atlantiques*. Masson & cie, Paris. ● AGUIAR, S., 1985. *Paragomphus genei* (Selys), *Hemiana ephippiger* (Burmeister), and *Trithemis annulata* (Pailissot de Beauvais) in Portugal (Anisoptera: Gomphidae, Aeschnidae, Libellulidae). *Notulae Odonatologicae*. ● AGUILAR, J., DOMMANGET, J. & PRECHAC, R. 1987. *Guía de las Libélulas de Europa y África del Norte*. Omega. ● ANSELIN, A. 1986. *Selysiothemis nigra* (Van der Linden) recorded from La Mancha (Ciudad Real, Spain) (Anisoptera: Libellulidae). *Notulae Odonatologicae*. ● ASKEW, R. 1988. *The Dragonflies of Europe*. Harley books. ● BELLE, J. 1984. *Orthetrum trinacria* (Selys) new to the fauna of Spain, with records of three other Afrotropical Odonata Anisoptera. *Berichten Entomologischer*. ● BONET, C. 1990. *Contribución al estudio de los Odonatos adultos de la provincia de Valencia*. Tesis doctoral. ● CARCHINI, G. 1985. Lista aggiornata degli Odonati italiani e loro distribuzione regionale. *Fragmenta entomologica*. ● CASTELLANI, O. 1950. Quarto contributo alla conoscenza della fauna Odonatologica del Lazio e nota su un importante cattura in Sardegna. *Bolletino del l'Associazione Romana di Entomologia*. ● CHELMICK, D. 1992. The continuing northward expansion of *Trithemis annulata*. *Kimminsia*. ● CONCI, C. & NIELSEN, C. 1956. *Odonata*. Ed. Calderini. ● CONESA, M. 1987. *Estudio monográfico sobre Coenagrion coeruleum* (Fonscolombe) (*Odonata: Coenagruidae*). Tesis doctoral. ● CONSIGLIO, C. 1952 Odonati della Italia Meridionale e della Sicilia. *Associazione Romana di Entomologia*. ● CROCHET, P. 1989. Observations odonatologiques dans le Nord de l'Espagne. *Revue d'Odonatologie 'Sympetrum'*. ● DELL'ANNA, L. & UTZERI, C., 1990. Perching behaviour in *Trithemis annulata* (Pailissot de Beauvais, 1805) (Anisoptera: Libellulidae). *Societas Internationalis Odonatologica*. ● DOMMANGET, J. 1994. *Martinia*. ● DOMMANGET, J. Y MARTÍNEZ, M. 1984. Les Odonates de Corse: considerations generales et systhese des donnés actuelles. *L'Entomologiste*. ● DUMONT, H. 1991. *Odonata of the Levant*. Israel Academy of Sciences and Humanities. ● FERRERAS, M. 1992. *Notulae Odonatologicae*. ● FERRERAS, M. Y PUCHOL, V. 1984. *Los Insectos Odonatos en Andalucía*. Publicaciones de la Universidad de Córdoba. ● GALLETI, P., PAVESI, M. Y ROMANO, F. 1987. *Brachythemis leucosticta* (Burmeister) e considerazioni su altri Odonati nuovi per la Sicilia. *Naturalista Siciliano*. ● GARCIA, M. Y BENITEZ, A. 1988. A record of the exuviae of *Orthetrum trinacria* (Selys) from northern Extremadura, Spain (Anisoptera). *Notulae Odonatologicae*. ● GRAND, D. 1990. Nouvelle observation de *Hemianax ephippiger* (Burmeister) en Catalogne, Espagne (Anisoptera: Aeschnidae). *Studies on Iberian Dragonflies*. ● HARTING, 1939. *Trithemis annulata* in laco Averno. *Pubblicazioni della Societa Romana di Entomologia*. ● HARTUNG, M. 1985. *Orthetrum trinacria* (Selys) as a part of the Dragonfly fauna of southern Spain (Anisoptera). *Notulae Odonatologicae*. ● JODICKE, R., 1994. Dragonfly fauna of the province of Tarragona, Spain. *Notulae Odonatologicae*. ● JURZITZA, G. 1988. Welche Libelle ist das?. *Kosmos Naturfuhrer*. ● KALHERT, J. 1984. Some interesting Dragonfly records from Spain (Anisoptera). *Notulae Odonatologicae*. ● LÓPEZ, R., 1983. Odonatos de la Sierra de Gredos. *Actas del Congreso Ibérico de Entomología*. 1983 ● OCHARAN, F. 1987. *Odonatos de Asturias y de España*. Tesis doctoral. ● OCHARÁN, F. 1992. *Notulae Odonatologicae*. ● ROCHE, E. 1989. *Trithemis annulata* (Pailissot de Beauvais, 1805): nouvelle espece pour la Corse et la faune de France (Anisoptera: Libellulidae). *Martinia*. ● ROTA, 1985. *Notulae Odonatologicae*. ● ROTA, 1988. *Notulae Odonatologicae*. ● SKANDHALL, A. 1987. *Trollsländor Europa*. Interpublishing. ● VAN TOL, J. Y VERDONCK, M. 1988. *The protection of Dragonflies and their biotopes*. Council of Europe. ● VASCO, C. 1991. Contribución al conocimiento de los Odonatos de la provincia de Huesca. *Anales de Biología*. ●

## ENTOMOLOGIA

Lista de distribución — Foro sobre los artrópodos — Punto de encuentro de la entomología en español

Para suscribirse, enviar un mensaje en blanco por correo electrónico a la siguiente dirección:

[entomologia-suscribe-request@listserv.rediris.es](mailto:entomologia-suscribe-request@listserv.rediris.es)

Nota: en caso de problemas contactar con los administradores. No deben utilizarse acentos.

Más información: *Bol.SEA*, nº 23 (1998): 55-56 y en la red: <http://entomologia.rediris.es> o mediante correo electrónico con los administradores [entomologia-request@listserv.rediris.es](mailto:entomologia-request@listserv.rediris.es)

J.J.De Haro - A. Melic

## ARACNOLOGIA

Lista de distribución en español sobre Aracnología

Para suscribirse, enviar un mensaje a [listserv@listserv.rediris.es](mailto:listserv@listserv.rediris.es)

Con el siguiente texto: **suscribe ARACNOLOGIA**

El asunto del mensaje debe enviarse en blanco. No deben utilizarse acentos.

En caso de problemas contactar con los administradores. Más información en *Bol.SEA*, nº 27 (Se@) y en la red: <http://entomologia.rediris.es/gia>

A.Melic - J.J. De Haro  
[amelic@retemail.es](mailto:amelic@retemail.es) - [jjdeharo@retemail.es](mailto:jjdeharo@retemail.es)

