

# *Onychogomphus costae* Sélys, 1885

Nombre común: No existe

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

Categoría UICN para España: VU A2c; B1ab(iii)

Categoría UICN Mundial: VU A2ac + 3c



Foto: Pablo Porfílo Alcalde

## IDENTIFICACIÓN

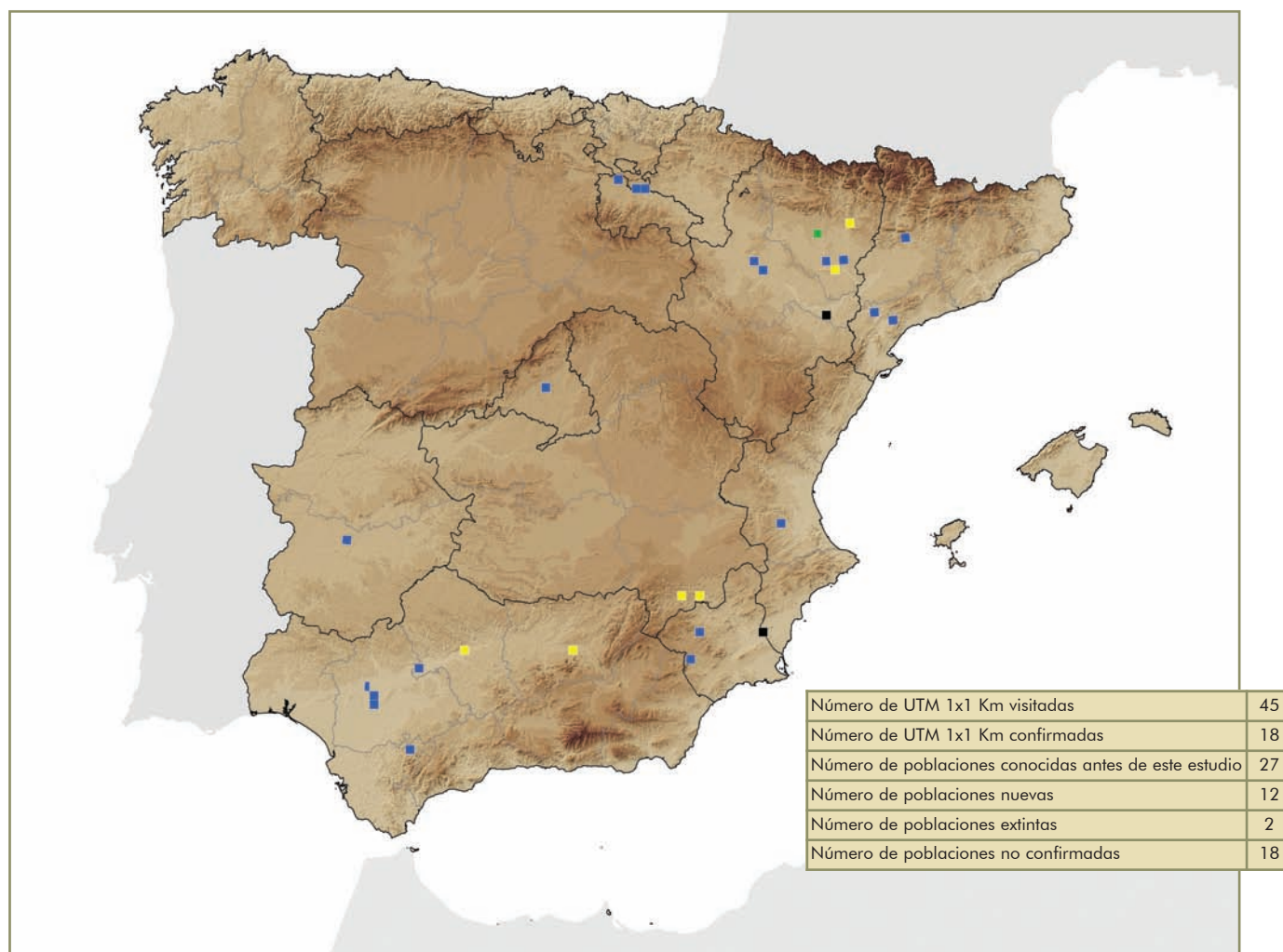
De aspecto delicado, es el gónfido de menor tamaño de los que habitan en la península y el más fino. Coloración general pajiza, con tórax y marcas abdominales de color castaño, nunca amarilla y negra como las dos especies cogénericas que también habitan en la península; *Paragomphus genei*, de porte similar, se diferencia por su tórax verde o verdoso. Apéndices superiores masculinos ensanchados apicalmente, el inferior, profundamente hendido, parece doble. Figuras en Askew (2004) y Dijkstra y Lewington (2006).

La especie fue citada por Navás (1900b, 1905a, 1905b, 1907, 1924a), Andréu (1911), Benítez Morera (1950) y Andreu Rubio (1953) como *Onychogomphus genei* (sensu Sélys, 1871, no Sélys, 1841).

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Elemento iberomagrebí (Torralba Burrial y Ocharan, 2007) de distribución muy limitada. Solamente habita en la región mediterránea de la Península Ibérica y en el norte del Magreb (distribución actualizada en Boudot *et al.*, 2009). En el Magreb se conoce sólo de dos localidades de Túnez (Jödicke *et al.*, 2000), una de Argelia (Samraoui y Menai, 1999; Samraoui y Corbet, 2000), y 35 de Marruecos (Jacquemin y Boudot, 1999; Boudot, 2008).





En la Península Ibérica se conocen unas cuatro localidades del sur de Portugal, en la cuenca del Guadiana, y algo más de una treintena de localidades en España. Se encuentran repartidas por la mitad sur peninsular, Levante y valle del Ebro, con una distribución aparentemente muy fragmentada. Hay que señalar que ocho de estas localidades sólo se conocen gracias a las fotografías disponibles en Insectarium Virtual (2010).

### HÁBITAT Y BIOLOGÍA

La especie parece habitar preferentemente en ríos caudalosos y con sedimentos finos en su lecho (Cano-Villegas, 2009), a veces con mucho sedimento en suspensión. Los individuos se desplazan a zonas de vegetación herbácea (o arbustiva baja) seca para madurar y para alimentarse.

Las citas españolas se sitúan entre los 0 y 500 m sin mostrar preferencias altitudinales dentro de este rango; existe una cita antigua a 600 m. En Marruecos, sin embargo, llega hasta los 1.500 m (Jacquemin y Boudot, 1999), excepcionalmente a más de 2.000 m (Dumont, 1972).

El período de vuelo de los adultos en España no es bien conocido y parece centrado en los meses de junio a agosto. Sin embargo la fecha más temprana registrada es de mediados de abril (20-04-2007, Quesa, Valencia), con citas en las dos quincenas de mayo, y la más tardía a mediados de octubre (11-10-2009, río Luchena, Murcia). Esta última referencia es muy interesante. No existen otras citas de septiembre o de octubre y sin embargo, se trata de dos individuos maduros apareados. La especie volaría pues en la franja mediterránea durante seis meses. En el valle del Guadalquivir este registro sólo abarca de finales de mayo a finales de agosto (tres meses) y en el del Ebro de mediados junio a finales de agosto (dos meses y medio). Estas diferencias de registro deben ser más aparentes que reales, debidas



Tabla de localidades

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Gainzarain, 2010	Gainzarain, 2009	Lapuebla de Labarca, río Ebro	Álava	30TWN30	NE	LIC
Ocharan y Ocharan, 1996	Ocharan y Ocharan, 1996, 2002	El Gallego, río Segura	Albacete	30SWH85	2	
Ocharan y Ocharan, 1996	Ocharan y Ocharan, 1996	Monte Grajas, río Mundo	Albacete	30SXH05	2	LIC
Andréu, 1911; Andreu Rubio 1953; Lieftinck, 1966	Ocharan y Ocharan, 2005	Orihuela	Alicante	30SXH71	0	El estado del río no permite la vida de la especie.
Insectarium Virtual, 2010	Sánchez, 2007	Mérida	Badajoz	29SQD31	NE	
Jödicke, 1996b		Algodonales, río Guadalete	Cádiz	30STF88	NE	LIC
Salamanca Ocaña <i>et al.</i> , 2001a		Palma del Río, río Genil	Córdoba	30STG97	NE	
Salamanca Ocaña <i>et al.</i> , 2001a		Córdoba, arroyo Pedroches	Córdoba	30SUG49	NE	Se trata de una zona de caza y de maduración, no de reproducción
Cano-Villegas, 2004; Cano-Villegas, 2009	Cano Villegas, 2003	Córdoba, Sotos de la Albolafia, río Guadalquivir	Córdoba	30SUG49	2	Monumento Natural
Grand y Boudot, 1993		Arroyo afluente del Ebro por la izquierda	Huesca		NE	No localizable
Torralba Burrial y Ocharan, 2008a; Torralba Burrial y Ocharan, 2008c	Torralba Burrial, 2001, 2003	Pertusa, río Alcanadre	Huesca	30TYM35	3	
Torralba Burrial y Ocharan, 2008c	Torralba Burrial, 2003	Santa Eulalia, río Gállego	Huesca	30TYM35	2	
Navás, 1907		Sigena	Huesca	30TYM42	NE	
Kéry y Schaub, 1994; Jödicke, 1996b; Kéry y Muñoz López, 2006	Kéry y Muñoz López, 2006	Ontiñena, río Alcanadre	Huesca	31TBG51	2	LIC
Navás, 1907		Alcolea del Cinca	Huesca	31TBG62	NE	
Torralba Burrial y Ocharan, 2008a; Torralba Burrial y Ocharan, 2008c	Torralba Burrial, 2001	Enate, río Cinca	Huesca	31TBG76	2	LIC
Navás, 1924; Cano-Villegas, 2009		Baeza, Puente de los Mazuecos, río Guadalquivir	Jaén	30SVG69	2	LIC
Insectarium Virtual, 2010	Rodríguez, 2009	San Vicente de la Sonsierra	La Rioja	30TWN11	NE	
Insectarium virtual, 2010	Aguilar, 2008	Gimileo	La Rioja	30TWN11	NE	
Rodríguez, 2008	Rodríguez, 2007	Logroño, Monte El Corvo	La Rioja	30TWN40	NE	Se trata de un área de caza, no de reproducción. ¿Tal vez se reproduzca en el cercano río Ebro?
Insectarium Virtual, 2010	Palacios 2009	Logroño	La Rioja	30TWN40	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Turmo Gort, 2009	Alòs de Balaguer, río Segre	Lérida	31TCG34	NE	
Navas, 1900		Madrid, alrededores	Madrid	30TVK38	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Ocharan y Ocharan, 2005; Portillo, 2009	Río Luchena	Murcia	30SWG98	NE	
	Ocharan y Ocharan, 2005	Río Turrilla, barranco Peralta	Murcia	30SWG98	NE	
Andreu Rubio, 1953		Caravaca	Murcia	30SXH01	NE	
Santos Quirós, 1994a		La Rinconada	Sevilla	30STG35	NE	Zona de caza, no de reproducción
Cano-Villegas, 2009		Canal del Bajo Guadalquivir	Sevilla	30STG43	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Conrado, 2008	La Rinconada	Sevilla	30STG44	NE	
Navás, 1924a; Ris, 1927; Lieftinck, 1966; Lockwood, 2008		Flix	Tarragona	31TBF96	NE	





Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
Jödicke, 1996a		Capçanes, Les Canals	Tarragona	31TCF15	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Lara, 2007	Quesa	Valencia	30SXJ93	NE	LIC
Grand y Boudot, 1993		Río afluente del Ebro por la derecha	Zaragoza		NE	No localizable
Navás, 1905a		Torres de Berellén, Castellar	Zaragoza	30TXM62	NE	
Navás, 1900; Navás, 1907; Liefertinck, 1966		Sobradriel	Zaragoza	30TXM62	NE	
Insectarium Virtual, 2010	Martínez, 2007	Zaragoza, galacho de Juslibol	Zaragoza	30TXM71	NE	Aguas contaminadas (sulfatos, nitratos,...) pero menos que el río Ebro, de donde tal vez provengan los ejemplares detectados. Con especies de peces y cangrejos introducidas. Comunidades macroinvertebrados acuáticos muy pobres. LIC
Navás, 1900; Navás, 1907; Liefertinck, 1966; Insectarium Virtual, 2010	Martínez, 2007	Zaragoza	Zaragoza	30TXM71	NE	
Jödicke, 1996b	Torralba Burrial, 2002	Caspe, río Guadalope	Zaragoza	30TYL46	0	Estado del río con elevada contaminación orgánica, especies invasoras comunidades macroinvertebrados muy empobrecidas (Torralba Burrial, 2009)

a lo reducido de los datos existentes. Se han encontrado inmaduros, de forma continua, entre mediados de abril (Valencia) y finales de julio (Lérida); estos datos coinciden bastante con los de Cano-Villegas (2009) que encuentra inmaduros desde mediados de mayo a finales de julio en Córdoba. Es decir, el periodo de emergencia abarca en conjunto 3 meses y medio.

No se conoce bien la biología larvaria ni la duración del desarrollo larvario. Los datos sobre sus larvas se reducen al detallado estudio de Cano-Villegas (2009) sobre la morfología larvaria y su desarrollo en el río Guadalquivir a su paso por la ciudad de Córdoba. Este autor concluye que debe tratarse de una especie semivoltina, cuyo desarrollo larvario duraría dos años. No se pueden descartar ciclos vitales distintos en otras zonas. Los adultos en cópula de mediados de octubre en Murcia podrían indicar que parte de la población fuera semivoltina, como en Córdoba, y parte univoltina, si las condiciones del otoño fueran favorables.

Una vez que han emergido los adultos, aún inmaduros, se apartan a los campos próximos cubiertos de plantas herbáceas secas, donde cazan y maduran. En ellos la especie pasa por completo inadvertida pues se mimetiza perfectamente con la vegetación seca. Sólo el brillo de las alas de los ejemplares más inmaduros los delata a veces. Después de un periodo que no se conoce, los individuos se dirigen a las márgenes del río donde permanecen posados largos ratos en la cara de las plantas que mira a la corriente o en las piedras ribereñas. Realizan el acoplamiento posados en la vegetación seca, donde pasan inadvertidos.

## DEMOGRAFÍA

Probablemente sea algo más abundante de lo que demuestran las citas existentes. Su coloración críptica la hace pasar desapercibida entre la vegetación estival seca y de color pajizo donde pasa gran parte del tiempo. Hay que señalar que el número de citas ha aumentado en la última década de forma notable, debido sin duda a un mayor esfuerzo de muestreo; a pesar de todo sus citas siguen siendo sumamente escasas.



En la Península Ibérica aparece en el Valle del Ebro (21 poblaciones) desde Tarragona a La Rioja, el del Guadalquivir (9 poblaciones) de Sevilla a Baeza, en Levante-Cuenca del Segura (7), Guadiana (1) y Guadalete (1). Parece faltar en la mitad Norte (Cuenca del Duero, Cornisa Cantábrica y Galicia). La distribución resultante está muy fragmentada.

Otro motivo de preocupación es que sus poblaciones parecen tener un bajo número de individuos.

### FACTORES DE AMENAZA

Las principales amenazas sobre el hábitat de esta especie son el desarrollo de infraestructuras que alteren las condiciones de las riberas donde viven los adultos, por las causas indicadas.

También son amenazas serias sobre el hábitat las contaminaciones de la masa de agua de los tipos indicados.

Sobre las poblaciones el principal problema es su distribución muy reducida y fragmentada, su baja densidad y la lenta tasa de crecimiento de sus larvas.

Evidentemente la colocación de áreas recreativas sería un motivo de alteración de las poblaciones, como lo sería la introducción de especies alóctonas depredadoras.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: Vulnerable VU. Lista Roja de la UICN (IUCN, 2006).
- Nacional: A partir de los datos obtenidos en el presente trabajo y teniendo en consideración la categoría de la especie a nivel mundial, *Onychogomphus costae* ha sido catalogada como "Vulnerable" (VU).
- Europa: En peligro EN. European Invertebrate Survey, 2010.

### PROTECCIÓN LEGAL

No existe.

### MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

#### **Medidas Existentes**

No existen medidas de protección directas para la especie. No obstante, sí que hay una cierta protección indirecta relativa, ya que algunas de sus poblaciones se encuentran en el interior de la Red Natura 2000.

#### **Medidas Propuestas**

Esta especie debe incluirse en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas con la categoría de Vulnerable. El sur y este de España forman el núcleo de la distribución de esta especie relicta al espacio ibero-magrebí, por lo que las escasas poblaciones españolas deben ser protegidas de alguna forma. Hay que resaltar que todos los autores señalan que se halla en retroceso desde hace mucho tiempo (p. ej. Tol y Verdonck, 1988; Boudot, 2006; Kalkman *et al.*, 2010).

Sería necesario investigar con detalle si su distribución es tan fragmentada y sus poblaciones son tan reducidas como parece. Estos dos factores suponen una grave amenaza para la especie.

Son también necesarios estudios sobre su biología y ecología. Si la especie es semivoltina como parecen indicar los estudios de Cano-Villegas (2009), este largo periodo de vida larvaria la haría muy vulnerable a las alteraciones de las condiciones ecológicas de los ríos.



Los grandes ríos en los que vive están sometidos especialmente a presiones antrópicas ya que en sus márgenes se sitúan grandes núcleos de población y zonas industriales. El control de la contaminación de estas aguas es necesario para proteger su hábitat larvario, lo mismo que preservar zonas ribereñas no cultivadas con vegetación herbácea desarrollada que se seque durante el verano (y no riberas de césped verde mantenidas artificialmente).

## BIBLIOGRAFÍA

- Andréu, J. 1911. Neurópteros de la provincia de Alicante. Una especie nueva. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* 10: 56-59.
- Andréu Rubio, J.M. 1953. *Los insectos «Odonatos» en la provincia de Murcia*. Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia, 15 pp.
- 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.
- Boudot, J.P. 2008. *Selysiotthemis nigra* (Vander Linden, 1825), nouveau pour le Maroc, et autres observations sur les Odonates du Maghreb nord-occidental (Odonata: Anisoptera: Libellulidae). *Martinia* 24: 3-29.
- Boudot, J.-P. 2006. *Onychogomphus costae*. In: IUCN 2010. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1*. Dirección: <http://www.iucnredlist.org>. Acceso. 6 abril 2010.
- 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.
- Cano Villegas, F.J. 2004. Los odonatos del Monumento Natural de los Sotos de la Albolafia: río Guadalquivir (Córdoba, Andalucía). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología* 11: 7-13
- Cano-Villegas, F.J. 2009. Desarrollo larvario de *Onychogomphus costae* Sélys, 1885 en el sur de la Península Ibérica y aclaración sobre su confusión con *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)(Odonata: Gomphidae). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa* 44: 327-332.
- 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. 1972. Contribution à la connaissance des Odonates du Maroc. *Bulletin de la Société de Sciences Naturelles et Physiques du Maroc*, 52(3/4) : 149-179.
- Gainzarain, J.A. 2010. Primeras citas de *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839) (Odonata: Aeshnidae) y *Onychogomphus costae* (Sélys, 1885) (Odonata: Gomphidae) para el País Vasco (N de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 46: (en prensa).
- Grand, D. y Boudot, J.P. 1993. New records of *Onychogomphus costae* Sel. from NE Spain (Anisoptera: Gomphidae). *Notulae odonatologicae* 4: 16-17.
- Insectarium virtual, 2010. *Insectarium virtual*. Dirección: <http://www.insectariumvirtual.com>. Acceso: 1 abril 2010.
- Jacquemin, G. 1994. Odonata of the Rif, Northern Morocco. *Odonatologica*: 23: 217-237.
- Jacquemin, G. y Boudot, J.-P. 1999. *Les libellules (Odonates) du Maroc*. Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy. 150 pp.
- Jödicke R. 1996a. Die Odonatenfauna der Provinz Tarragona (Catalunya, Spanien). *Advances in Odonatology*, Supplement 1: 77-111.
- Jödicke, R., (Ed.) 1996b. Faunistic data of dragonflies from Spain. *Advances in Odonatology*, Supplement 1: 155-189.



- Jödicke, R., Arlt, J., Kunz, B., Lopau, W., Seidenbusch, R. 2000. The Odonata of Tunisia. *International Journal of Odonatology* 3: 41-71.
- Kalkman, V.J., Boudot, J.P., Bernard, R., Conze, K.J., DeKnijf, G., Dyatlova, E., Ferreira, S., Jović, M., Ott, J., Riservato, E., Sahlén, G. 2010. *European Red List of Dragonflies*. Publications Office of the European Union, Luxemburgo, viii+28 pp.
- Kéry, M. y Schaub, M. 1994. *Onychogomphus costae* (Sel.) and *Gomphus graslinii* Ramb. in NE Spain (Anisoptera: Gomphidae). *Notulae odonatologicae* 4: 53-54. Kéry, M. y Muñoz López, S. 2006. Reconfirmation of *Gomphus graslinii*, Rambur, 1842, in Navarra and *Onychogomphus costae*, Sélys, 1885, in Aragón in 2006 (Odonata: Gomphidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 39: 138.
- Lieftinck, M.A. 1966. A survey of the dragonfly fauna of Morocco (Odonata). *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 42 (35): 1-63. Lockwood, M., 2008. Los Odonatos de Cataluña. *I Jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura. Cuacos de Yuste (Cáceres)*, pp. 103-115.
- Navás, L. 1900. Notas entomológicas. 5. Neurópteros del Moncayo y de Zaragoza. *Actas de la Sociedad Española de Historia Natural* 29: 172-176.
- Navás, L. 1905a. Notas zoológicas. 8. Mis excursiones durante el verano de 1904. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* 4: 107-131.
- Navás, L. 1905b. Catálogo descriptivo de los Insectos Neurópteros de los alrededores de Madrid. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid* 2: 521-579.
- Navás, L. 1907. Neurópteros de España y Portugal (continuación). *Broteria (Serie Zoológica)* 6: 42-100.
- Navás, L. 1924a. *Sinopsis de los Paraneurópteros (Odonatos) de la península ibérica*. Memorias de la Sociedad Entomológica de España, Zaragoza. 69 pp.
- Navás, L. 1924b. Insectes de l'excursió entomològica al Cabrerés (Girona-Barcelona) del 8 al 18 de juliol de 1923. *Treballs del Museu de Ciències de Barcelona* 4: 3-59.
- Ris, F. 1927. Libellen aus dem nördlichen und östlichen Spanien, hauptsächlich gesammelt von Dr. F. Haas in den Jahren 1914-1919. *Senckenbergiana*, 9: 23-24.
- Rodríguez, P.C. 2008. Primera cita de *Onychogomphus costae* Sélys, 1885 (Odonata: Gomphidae) para La Rioja (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 42: 404. Salamanca-Ocaña, J.C., Cano-Villegas, F.J. y Ferreras-Romero, M. 2001. Contribución al conocimiento de la distribución ibérica actual de *Onychogomphus costae* Sélys, 1885 (Odonata: Gomphidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología* 25 (1-2): 187-188.
- Samraoui, B. y Corbet, P.S. 2000. The Odonata of Numidia, northeastern Algeria, Part I: Status and distribution. *International Journal of Odonatology* 3: 11-25.
- Samraoui, B. y Menai, R. 1999. A contribution to the study of algerian Odonata. *Internacional Journal of Odonatology* 2: 145-165.
- Santos Quirós, R. 1994. *Onychogomphus costae* Sélys, 1800 capturado en la provincia de Sevilla, sur de España (Anisoptera: Gomphidae). *Navasia* 3: 6-7.
- Tol, J. van y Verdonck, M.J. 1988. Protection des libellules (Odonates) et de leurs biotopes. Conseil de l'Europe-Division des publications et des documents, Estrasburgo, 188 pp.
- Torrallba-Burrial, A. 2009. *Estado ecológico, comunidades de macroinvertebrados bentónicos y de odonatos de la red fluvial de Aragón*. Consejo Económico y Social de Aragón, Zaragoza, 224 pp.
- Torrallba-Burrial, A. y Ocharan, F.J. 2008a. Odonata del Somontano de Barbastro (Huesca, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 42: 267-270.



Torralba-Burrial, A. y Ocharan, F.J. 2008b. Odonata de la red fluvial de la provincia de Huesca (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 43: 101-115.

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.

### AUTORES

FRANCISCO J. OCHARAN, ANTONIO TORRALBA BURRIAL, FRANCISCO JESÚS CANO VILLEGAS, DAVID OUTOMURO PRIEDE, MÓNICA AZPILICUETA AMORÍN Y ADOLFO CORDERO RIBERA.

