

## CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA ODONATOFUNA (INSECTA: ODONATA) EN LA SERRANÍA BAJA, EL COMPLEJO LAGUNAR DE BALLESTEROS Y EL DEL RÍO MOSCAS (SERRANÍA MEDIA) DE CUENCA (ESTE DE ESPAÑA)

Jesús M. Evangelio Pinach<sup>1,4,5</sup>, Cecilia Díaz Martínez<sup>3</sup> & Ignacio Sendra Pérez<sup>2,4,5</sup>

<sup>1</sup> Agente Medioambiental. Servicios Periféricos de la Consejería de Agricultura en Cuenca. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (España) – jjevanach@hotmail.com

<sup>2</sup> Agente Medioambiental. Consejería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente. Generalitat Valenciana (España) – natxosendra@gmail.com

<sup>3</sup> Servicios Periféricos de la Consejería de Agricultura en Cuenca. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (España) – ceciliad@jccm.es

<sup>4</sup> "Parotets" Grup d'Estudi d'Odonats de la Comunitat Valenciana.

<sup>5</sup> Museu Valencià d'Història Natural e iBiotaxa. L'Hort de Feliu-Alginet. Apdo. 8460. 46018 Valencia (España)

**Resumen:** El presente trabajo aporta nueva información sobre la fauna odonológica (Insecta: Odonata) presente en la Serranía baja, el complejo lagunar de Ballesteros y el del río Moscas (Serranía media) de Cuenca (este de España), así como de su distribución en dichas zonas. Se proporcionan datos para un total de 45 especies de libélulas, ocho de las cuales son primeras citas para la provincia: *Lestes virens*, *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Ceriagrion tenellum*, *Aeshna mixta*, *Gomphus graslinii*, *Crocothemis erythraea* y *Sympetrum sanguineum*. Asimismo, se aportan nuevos datos para cuatro especies (*Lestes viridis*, *Gomphus simillimus*, *Onychogomphus forcipatus* y *Sympetrum striolatum*) que no se citaban en territorio conquense desde mediados del siglo XX (Benítez, 1950; citado por Anselin & Martín, 1986). También se aporta un nuevo registro para *Sympetrum meridionale*, especie que no se citaba en la provincia desde principios del siglo XX (McLachlan, 1902b).

**Palabras clave:** Odonata, Anisoptera, Zygoptera, Península Ibérica, Cuenca, Serranía media, Serranía baja.

**Contribution to the knowledge of the dragonflies (Insecta: Odonata) in the Serranía baja and the lagoon complexes of Ballesteros and river Moscas (Serranía media), Cuenca (eastern Spain)**

**Abstract:** This work reports on the distribution of dragonflies (Odonata, Insecta) in Cuenca (eastern Spain), specifically in the Serranía baja and in the lagoon complex of Ballesteros and river Moscas (Serranía media). We provide information for 45 species. Eight have been found for the first time in this area: *Lestes virens*, *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Ceriagrion tenellum*, *Aeshna mixta*, *Gomphus graslinii*, *Crocothemis erythraea* and *Sympetrum sanguineum*. Four species (*Lestes viridis*, *Gomphus simillimus*, *Onychogomphus forcipatus* and *Sympetrum striolatum*) are included that have not been found in this area since the 1950s (Benítez, 1950, quoted by Anselin & Martín, 1986). A new record for *Sympetrum meridionale* is provided, this species is not cited in this area since the early twentieth century (McLachlan, 1902b).

**Key words:** Odonata, Anisoptera, Zygoptera, Iberian Peninsula, Cuenca, Serranía media, Serranía baja.

### Introducción

La región de Castilla-La Mancha es una de las menos conocidas y estudiadas en lo referente a su odonofauna (Brotóns Padilla *et al.*, 2012). Para la provincia de Cuenca, en concreto, las primeras referencias son de principios del siglo XX, y en ellas McLachlan (1902a, b) cita un total de 18 especies de libélulas. Posteriormente hay otras aportaciones, siendo la más completa de todas ellas, hasta la fecha, la de Anselin & Martín (1986). En su trabajo, además de recopilar información de publicaciones anteriores (McLachlan, 1902a, b; Navás, 1907; Benítez, 1950; Compte Sart, 1965, 1975) se citan hasta once nuevas especies para la provincia, lo que incrementa el catálogo odonológico de la misma hasta los 35 taxones. Sin embargo, a pesar de la gran importancia de este estudio, el número de localidades muestreadas es escaso para el conjunto provincial, lo cual deja lagunas en la distribución y presencia de algunas especies.

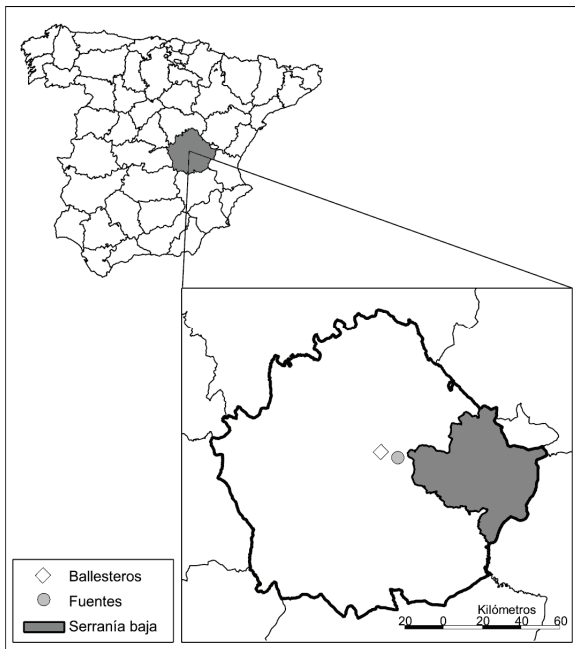
Este trabajo ha pretendido subsanar la falta de información que existe sobre los odonatos de la provincia de Cuenca y, en concreto, de la Serranía baja y media.

### Material y métodos

#### Área de estudio

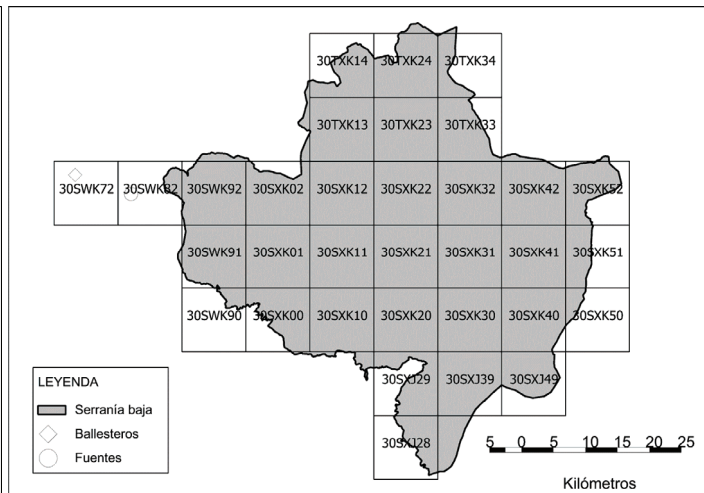
El área de estudio ha comprendido tanto la Serranía baja de Cuenca (251.874 ha), como la reserva natural del complejo lagunar de Ballesteros (219 ha) y 80,5 ha de la microrreserva del complejo lagunar del río Moscas, estas dos últimas localidades situadas en la Serranía media de Cuenca. En total, la superficie abarcada ha sido de 252.173 ha (fig.1).

La Serranía baja se encuentra situada en el extremo oriental de la provincia de Cuenca, siendo gran parte de su territorio limítrofe con las provincias de Valencia (Comunidad Valenciana) y Teruel (Aragón). Forma parte de la comarca natural denominada la Serranía, que también está integrada por la Serranía media y la Serranía alta, todas ellas ubicadas en el Sistema Ibérico meridional. Algunas de sus mayores alturas el cerro del Ocejón (1604 m.s.n.m, Salvacañete), el Talayón (1601 m s.n.m., Algarra), pico Pelado (1425 m s.n.m., Aliaguilla), o el pico Ranera (1424 m s.n.m., Talayuelas), casi todas ellas situadas en los extremos de sus límites territoriales. Aunque predominan los sustratos calizos y dolomíticos, una parte importante de su superficie está constituida



**Fig. 1.** Mapa de situación del ámbito de estudio con respecto a la provincia de Cuenca y la península ibérica. / Location map of the study area with respect to the province of Cuenca and the Iberian Peninsula.

por enclaves silíceos de conglomerados y areniscas. La Serranía baja de Cuenca pertenece a la región mediterránea, y está situada, en su mayor parte, entre los pisos bioclimáticos mesomediterráneo y supramediterráneo (Rivas-Martínez, 1987). Solo de forma puntual se pueden encontrar, en solanas, enclaves termomediterráneos de influencia levantina (Blanco *et al.*, 2009). Las formaciones arbóreas más destacables son los pinares de *Pinus halepensis* Mill. (1768), *Pinus pinaster* Aiton (1789) y *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco (1943) y, en menor medida, los encinares de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (Desf) Samp., y los sabinars de *Juniperus thurifera* Linnaeus, 1753. Todo su territorio pertenece a la cuenca hidrográfica del Júcar; la principal arteria fluvial es el río Cabriel, tributario del Júcar, que con sus 200 km de recorrido cruza toda la zona de estudio de norte a sur y constituye la red fluvial principal de la mitad oriental de la provincia. Se trata de un río natural hasta el embalse de Contreras y uno de los mejores conservados de toda la Región y del territorio nacional, ya que en algunos sectores de su curso conserva formaciones fluviales de galería en buen estado de conservación, entre otros valores (Blanco *et al.*, 2009). Otros ríos de entidad son el Turia, que tiene su único punto de paso por Castilla-La Mancha en los términos municipales de Moya y Santa Cruz de Moya, el río Mayor (tributario del Cabriel), el río Guadazaón, y el río Ojos de Moya (también llamado río Mira). En lo relativo a medios lénticos, algunos de importancia son La laguna de Talayuelas (de carácter estacional y microrreserva de Castilla-La Mancha), el complejo lagunar de las lagunas de Cañada del Hoyo (lagunas permanentes de alto valor paisajístico y monumento natural de Castilla-La Mancha), y el embalse de Contreras, que marca el límite entre el Alto y el Medio Cabriel (Blanco *et al.*, 2009). Al ser una zona donde el uso tradicional agrícola y ganadero cobra todavía importancia, existen numerosas balsas de riego y charcas ganaderas que contribuyen igualmente a la diversidad de libélulas.



**Fig. 2.** Mapa de la Serranía baja de Cuenca, el complejo lagunar de Ballesteros y el del río Moscas (Serranía media) con las 33 cuadrículas UTM 10X10 Km muestreadas. / Map of the study area, including 33 10x10 Km UTM grid sampled.

El complejo lagunar de Ballesteros es una reserva natural de Castilla-La Mancha situada entre los términos municipales de Arcas del Villar, Valdetórtola y Villar de Olalla, todos ellos pertenecientes a la comarca natural de la Serranía media de Cuenca. Se trata de un conjunto de más de 30 lagunas, permanentes y estacionales, de naturaleza kárstica (dolinas y uvalas) sobre un sustrato yesoso. Esta característica las hace especialmente singulares, y les confiere importancia internacional. Algunas de estas lagunas alcanzan hasta los 15 m de profundidad y, en general, todas ellas presentan una vegetación acuática bien desarrollada y conservada de praderas subacuáticas de carófitas. En cuanto a la vegetación marginal de estas lagunas, todavía se conservan pequeños reducidos de masegares, carrizales, praderas juncuales y pastizales halófilos (Blanco *et al.*, 2009).

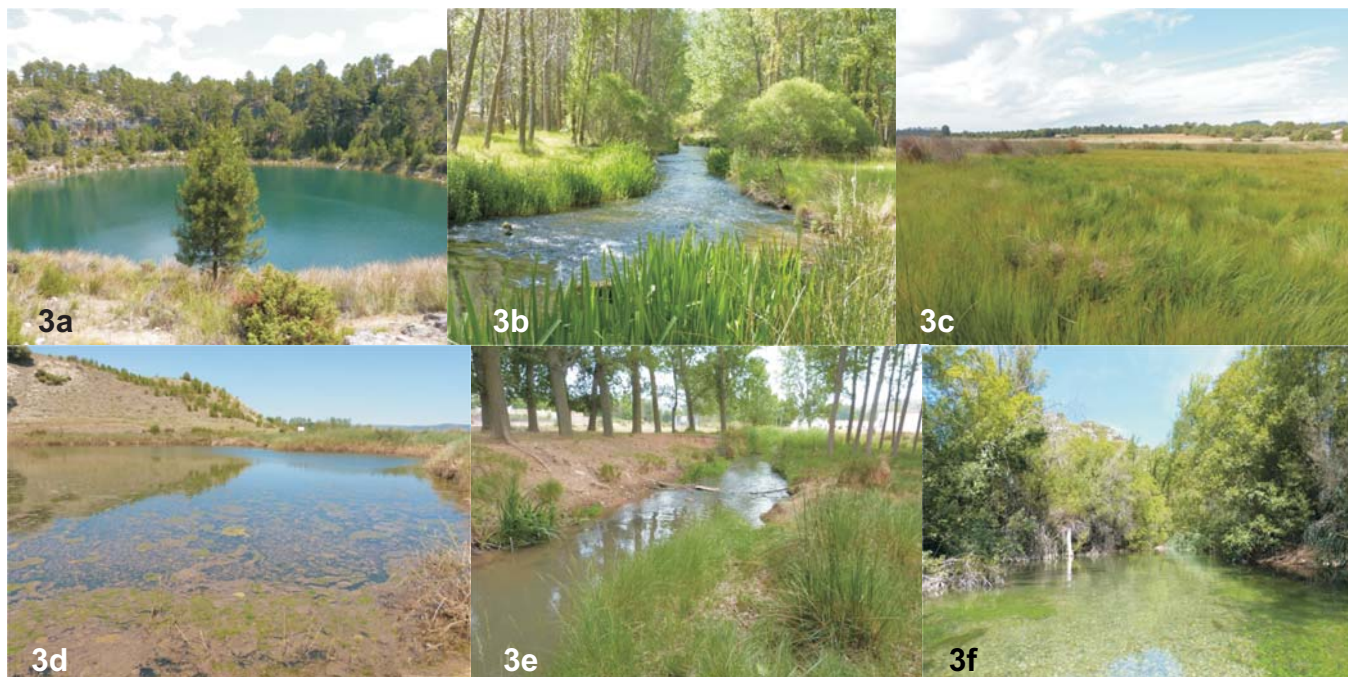
El complejo lagunar del río Moscas está situado en los términos municipales de Arcas de Villar, Cuenca y Fuentes (Serranía media, Cuenca), lugar donde nace este río. Se trata de un conjunto de 11 lagunas de la misma naturaleza que las de Ballesteros. Para este trabajo solo se ha muestreado la laguna Negra y la laguna de los Cedazos, ambas en el término municipal de Fuentes.

## Metodología

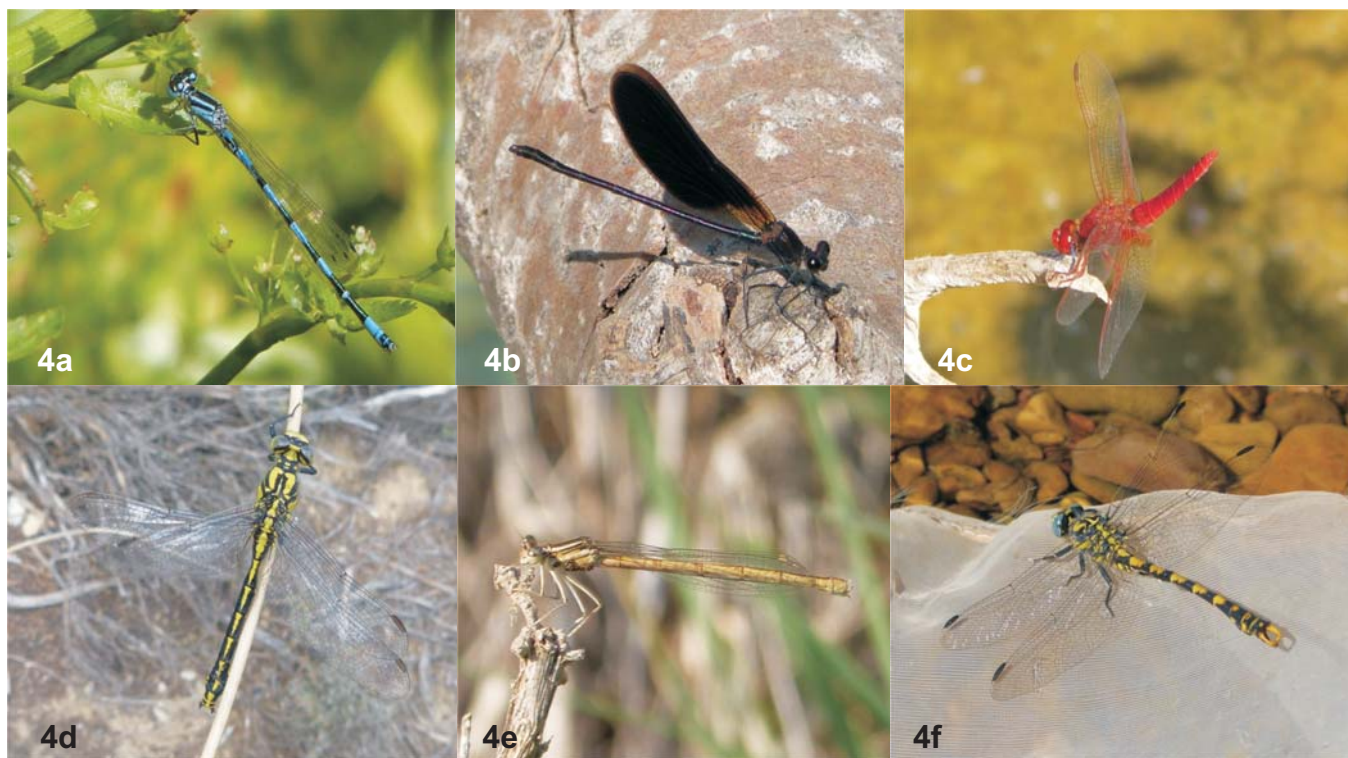
Los datos reflejados en este trabajo han sido obtenidos mediante muestreos y observaciones.

### • Muestreos

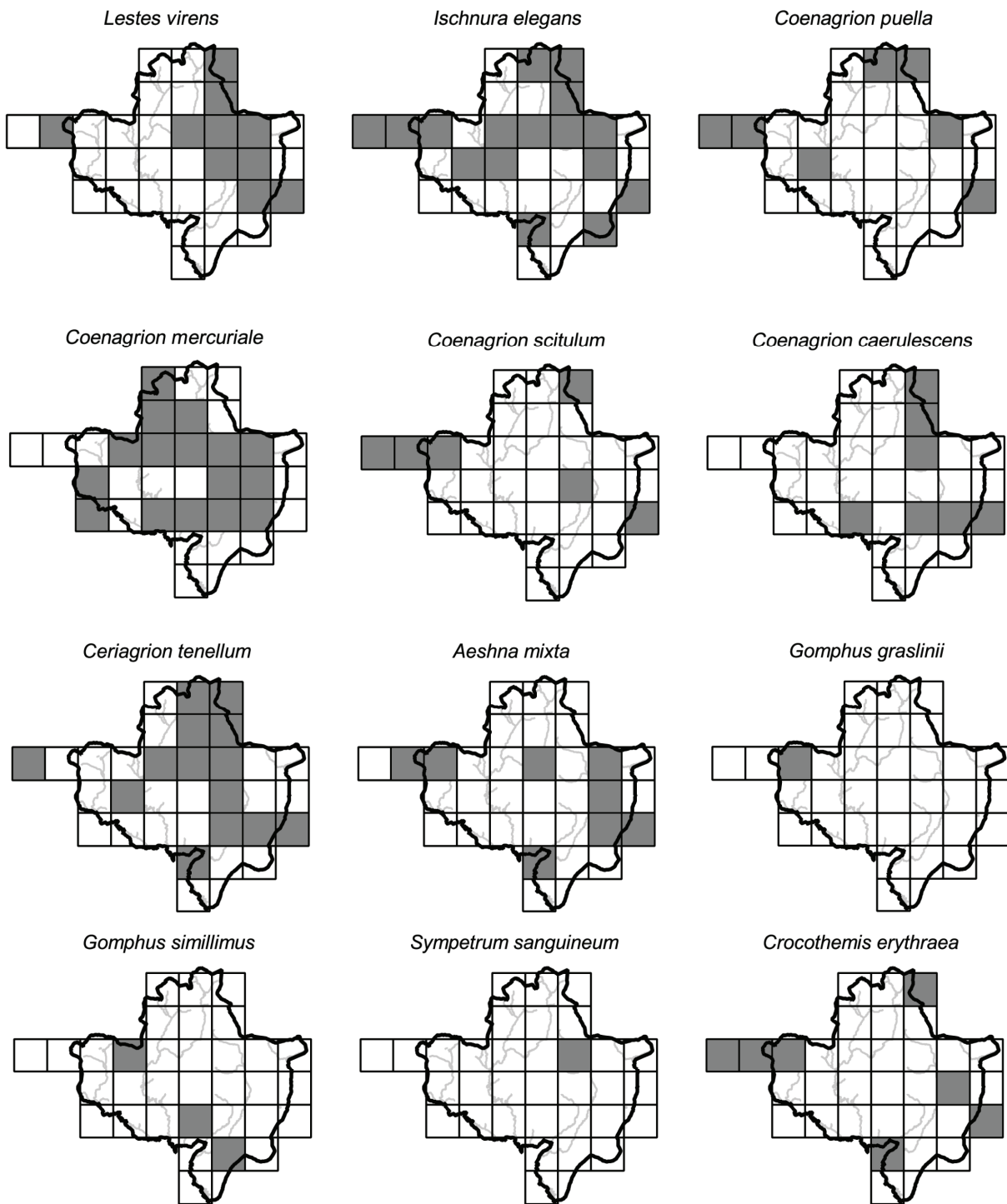
Para la realización de este estudio se ha dividido el territorio que ocupa la Serranía baja de Cuenca, y el complejo lagunar de Ballesteros y el del río Moscas (Serranía media) en cuadrículas UTM 10x10 km, resultando un total de 44 cuadrículas para todo el área de estudio. En cada una de estas cuadrículas se ha muestreado, siempre que ha sido posible, al menos dos localidades distintas, una en aguas corrientes y otra en aguas estancadas. Se han establecido 98 estaciones o puntos de muestreo que se han visitado una vez al año, aunque algunos lo han sido varias veces, y en distintas horas del día, para intentar capturar u observar todas las especies que pudieran estar presentes en ellos. Entre mayo de 2011 a octubre de 2014 se han realizado un total de 182 muestreos repartidos en 127 jornadas de campo, obteniéndose datos para 33 cuadrículas.



**Fig. 3.** Diferentes hábitats, dentro de la zona estudiada, donde se han encontrado algunas de las especies de odonatos protegidas y/o que han sido primeras citas para la provincia de Cuenca: *Gomphus graslinii* y *Platycnemis acutipennis* (laguna de La Gitana), *Ceriagrion tenellum* y *Coenagrion mercuriale* (río Mayor, Cañete), *Coenagrion puella* y *Lestes virens* (laguna de Talayuelas), *Crocothemis erythraea* y *Coenagrion scitulum* (laguna Negra de Fuentes), *Gomphus simillimus* (río Ojos de Moya, Mira) y *Coenagrion caerulescens* y *Onychogomphus uncatus* (río Cabriel, Villora). / Different habitats, within the study area, where some of the Odonata threatened species and/or first records for the province of Cuenca have been found: *Gomphus graslinii* and *Platycnemis acutipennis* (La Gitana lagoon), *Ceriagrion tenellum* and *Coenagrion mercuriale* (Mayor river, Cañete), *Coenagrion puella* and *Lestes virens* (Talayuelas lagoon), *Crocothemis erythraea* and *Coenagrion scitulum* (Negra lagoon, Fuentes), *Gomphus simillimus* (Ojos de Moya river, Mira) and *Coenagrion caerulescens* and *Onychogomphus uncatus* (Cabriel river, Villora). **a)** Laguna de La Gitana (Cañada del Hoyo); **b)** Tramo del río Mayor (Cañete); **c)** Laguna de Talayuelas (Talayuelas); **d)** Laguna Negra de Fuentes (Fuentes); **e)** Tramo del río Ojos de Moya (Mira); **f)** Tramo del río Cabriel (playa de Villora).



**Fig. 4.** Algunos de los odonatos encontrados en el área de estudio. / Some of the Odonata found in the study area. **a)** *Coenagrion mercuriale*; **b)** *Calopteryx haemorrhoidalis*; **c)** *Crocothemis erythraea*; **d)** *Gomphus graslinii*; **e)** *Platycnemis acutipennis*; **f)** *Onychogomphus uncatus*.



**Fig. 5.** Mapas de distribución de las especies de odonatos protegidos o primeras citas para la provincia de Cuenca encontradas en el ámbito de estudio. / Distribution maps of protected Odonate species or first records for Cuenca province found in the study area.

las UTM 10x10 Km (fig. 2). En el río Cabriel, dada su importancia como entidad fluvial en la Serranía baja, se ha establecido el mayor número de estaciones de muestreo (un total de 13), mientras que por su cercanía a la provincia de Valencia, influencia levantina e importancia como humedal, la laguna de Talayuelas ha sido el lugar donde mayor número de muestreos se han realizado (15 en total).

Para los muestreos, siempre realizados por una sola persona, el esfuerzo ha variado entre 15 y 60 minutos, dependiendo este tiempo del tipo de estación, el número de especies

presentes, lo costoso de la captura y del tiempo en realizar una correcta identificación. Todos los muestreos han sido realizados en el intervalo horario que va desde las 10:00 h. hasta las 20:00 h. La metodología utilizada ha variado según el medio acuático estudiado; en charcas y lagunas de pequeña superficie (menos de 100 m<sup>2</sup> o ligeramente superiores) se ha recorrido todo su perímetro completo, mientras que en otras de mayor tamaño se ha muestreado 50 m de orilla partiendo desde un punto inicial (25 metros a cada lado del mismo). Algo parecido se ha hecho en las zonas de ríos y arroyos

estudiadas ya que, partiendo desde un punto inicial, se ha recorrido un tramo de 25 m a cada lado (siempre por fuera del agua y en una de las dos orillas). Las capturas se han realizado con manga entomológica, con aro de 45 cm de diámetro y mango telescópico de 0,5 m a 1,50 m. Para la identificación *in situ* de los ejemplares capturados se han utilizado las dos publicaciones que en estos momentos son referencia en toda Europa: Askew (2004) y Dijkstra & Lewington (2006). En ocasiones, por la calidad de sus fotografías y textos, también se ha consultado la obra de Sánchez *et al.* (2009). Ningún ejemplar de los capturados ha sido sacrificado, y tras su identificación y el correspondiente reportaje fotográfico se ha liberado en su medio natural.

En todo momento se ha contado con las debidas autorizaciones de captura expedidas por la Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

#### • Observaciones

Los datos recogidos como observaciones (un total de 68) se especifican como tales en este trabajo, y han consistido o bien en observaciones en lugares relativamente alejados del agua, o bien en capturas puntuales mientras se realizaban muestreos de otros artrópodos. Ninguna de las observaciones se ha contado como jornada de campo.

En total, entre muestreos y observaciones se han obtenido datos para 120 localidades repartidas por toda la Serranía baja y media (Anexo A). Ejemplos de algunos de estos lugares y de algunas de las especies citadas en este trabajo se muestran en la figura 3 y en la figura 4, respectivamente.

Para la toponimia de estos lugares se ha empleado, indistintamente, la utilizada por la población local o por la cartografía 1: 25000 del Instituto Geográfico Nacional. La altitud de cada punto muestreado o de cada observación se ha obtenido mediante las curvas de nivel empleadas en dichos mapas.

## Resultados y discusión

El listado de las especies encontradas en la zona de estudio y de sus citas geográficas se muestra en el Anexo B. La nomenclatura utilizada sigue la propuesta en Dijkstra & Lewington (2006).

Se han encontrado un total de 45 especies de odonatos para toda el área estudiada, de los cuales 23 son Zigópteros y 22 Anisópteros (Anexo B). Esto hace que la proporción de Zigópteros se eleve hasta el 51 %, que se puede considerar muy alta si se tiene en cuenta que la misma para la península ibérica es cercana al 35% (Torralba-Burrial, 2009; Mezquita *et al.*, 2011). Este trabajo amplía en 8 el listado de los odonatos conocidos en la provincia de Cuenca, con lo que provisionalmente se eleva a 47 especies que representan el 59 % de las 79 que actualmente se encuentran en la península ibérica (Torralba-Burrial, 2009; Mezquita *et al.*, 2011). No obstante, las citas provinciales de *Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766) y *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758) son bastante antiguas (McLachlan, 1902b; Benitez, 1950; Compte Sart, 1965) y en la actualidad se desconoce el estatus de ambas especies en Cuenca, por lo que a pesar de que se tengan como presentes en la provincia habría que seguir haciendo nuevos muestreos para confirmar este hecho.

Se incrementa notablemente el número de cuadrículas UTM 10x10 km ocupadas, con respecto al trabajo previo de Anselin & Martín (1986), para las siguientes especies: *Calop-*

*teryx haemorrhoidalis*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Platycnemis latipes*, *Coenagrion mercuriale*, *Orthetrum coerulescens*, *Anax imperator* y *Sympetrum fonscolombii*. Por el contrario, *Sympetrum sanguineum*, *Sympetrum meridionale*, *Onychogomphus forcipatus*, *Trithemis annulata*, todas las especies del género *Gomphus* presentes en la zona, *Lestes dryas* y *Lestes sponsa*, han resultado ser las peor distribuidas o las más localizadas, aunque en el caso de *L. sponsa* con dos poblaciones en buen estado.

Respecto a las especies protegidas a nivel nacional y regional que han aparecido en el área estudiada, se aprecia que *Coenagrion mercuriale* es la más abundante y mejor distribuida de todas mientras que, por el contrario, *Gomphus graslinii*, con una sola localidad conocida, es la más escasa, lo que coincide con su estatus a nivel nacional, ya que las citas de este gónfido en la península ibérica son escasas y en su mayor parte situadas en la zona oeste (Torralba-Burrial, 2009; Torralba-Burrial *et al.*, 2012). Por otra parte, tanto *Coenagrion scitulum* como *Coenagrion caerulescens* también han resultado ser especies escasamente distribuidas, aunque en el caso de la primera con poblaciones localmente abundantes.

En el análisis biogeográfico (Torralba-Burrial & Ocharan, 2007) el grupo mejor representado en el área de estudio, con el 100% de las ocho especies presentes en la península ibérica, es el de los elementos mediterráneo-occidentales, seguido del de los elementos iberomagrebis con once especies. Este último, además, ha resultado ser el predominante en el área estudiada. Por el contrario, el grupo de los elementos etiopícos ha sido el más escaso, con tan solo tres especies: *Anax imperator*, *Crocothemis erythraea* y *Trithemis annulata*, representando el 27% de las once especies ibéricas. Sin embargo, *A. imperator*, que se incluye en este último grupo, ha sido uno de los anisópteros más abundantes y mejor distribuidos en la zona estudiada.

Azpilicueta Amorín *et al.* (2007) consideran áreas de especial interés para la conservación de los Odonatos en Galicia las que cumplen alguno de los siguientes criterios: presentar más de 20 especies, al menos dos especies protegidas o una de las tres especies con mayores problemas de conservación en esa Comunidad Autónoma.

Dichos criterios han sido aplicados por otros autores a áreas muy extensas (Vega *et al.*, 2004; Pérez-Bote *et al.*, 2005) por lo que en la Serranía baja y media, las 45 especies detectadas cumplen sobradamente con este primer requisito de riqueza.

Respecto al segundo criterio, figuran en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, como especies protegidas en la categoría de “interés especial”, *C. mercuriale*, *C. caerulescens* y *O. uncatu*s. Asimismo, en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España* (Verdú *et al.*, 2011) las especies *C. caerulescens*, *C. mercuriale*, *C. scitulum* y *G. simillimus* figuran como “vulnerables”, por lo que el segundo criterio de riqueza también se cumple.

En cuanto al tercer criterio, la información disponible sobre los problemas de conservación que pueden presentar ciertos odonatos en la provincia de Cuenca es más bien escasa, aunque a tenor de los resultados obtenidos en este trabajo se deduce que especies como *L. sponsa* o *G. graslinii*, por ejemplo, son escasas y/o localizadas tanto en la provincia como a nivel regional, lo que podría llevar a problemas de conservación en un futuro.

## Conclusiones

1. Se han encontrado un total de 45 especies en el área estudiada, de las que el 51% son zigópteros lo que supone una proporción inusual en relación a la existente para la odonofauna ibérica.
2. Ocho de las especies encontradas se citan por primera vez para la provincia de Cuenca, ampliando el listado provincial de odonatos a 47 taxones (el 59% de la biodiversidad de odonatos en España).
3. Cinco de las especies halladas están protegidas a nivel regional, nacional y/o comunitario. De ellas, *C. mercuriale* es la más abundante y mejor distribuida de todas, mientras que *G. graslinii*, con una sola localidad conocida es la más escasa, en concordancia con su estatus nacional.
4. La comarca de la Serranía baja y las localidades adyacentes de Ballesteros y Fuentes pueden considerarse áreas de alta diversidad de odonatos.

## Agradecimiento

A los Agentes Medioambientales de las Demarcaciones Territoriales de Landete, Cañete y Carboneras: Constanancio, David, Ramón, Benjamín, Manolo, José, Blas, Mari Carmen, Margarita, Atanasio, Vicente y Javier, sin cuya colaboración no hubiera sido posible este estudio. A Antonio López Alabau y la paciencia de Gema, Pau y Pere. A Nuria Cardo y Pablo Sánchez, de los Servicios Periféricos de la Consejería de Agricultura en Cuenca, y Diana Martín, por sus aportaciones. A Enrique Montero, jefe de Sección de Biodiversidad de los Servicios Periféricos de la Consejería de Agricultura en Cuenca, por su apoyo. A Cristina Pérez Mena por su colaboración e interés por los odonatos. A David Angeler por la traducción del texto.

## Bibliografía

- AGUESSE, P. 1968. *Les Odonates de l'Europe occidentale, du nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques*. Masson et Cie, Paris. 258 pp.
- ANSELIN, A. & F. J. MARTÍN 1986. Odonatos de las provincias de Teruel y Cuenca. *Miscelanea Zoológica*, **10**: 129-134.
- ASKEW, R. R. 2004. *The Dragonflies of Europe* (revised edition). Harley Books, Colchester. 291 pp.
- AYLLÓN LÓPEZ, E., C. AYRES & P.L. HERNÁNDEZ SASTRE 2013. Primera cita de *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1805) (Odonata: Libellulidae) para Cuenca (este de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **52**: 276.
- AZPILICUETA AMORÍN, M., C. REY RAÑO, F. DOCAMPO BARRUECO, X. C. REY MUÑOZ & A. CORDERO RIVERA 2007. A primary study of biodiversity hotspots for Odonates in Galicia, NW Spain. *Odonatologica*, **36**: 1-12.
- AZPILICUETA AMORÍN, M., A. CORDERO RIVERA & F. J. OCHARAN 2009. *Gomphus graslinii* (Rambur, 1842). Pp 222-227. En: Verdú, J.R. & E. Galante (Eds) *Atlas de los Invertebrados Amenazados de España (Especies en peligro crítico y en peligro)*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 340 pp.
- BAIXERAS, J., J. M. MICHELENA, P. GONZÁLEZ, F.J. OCHARAN, C. QUIRCE, M. A. MARCOS, E. SOLER, J. DOMINGO, S. MONTAGUD, A. GUTIÉRREZ & M. ARLES 2006. *Les libèl·lules de la Comunitat Valenciana*. Conselleria de Territori i Habitatge, Generalitat Valenciana, Valencia. 170 pp.
- BENÍTEZ, A. 1950. *Los Odonatos de España*. Trabajos del Instituto Español de Entomología, Madrid. 101 pp.
- BLANCO, E., C. DOMÍNGUEZ, A. MARTÍN, R. RUIZ & C. SERRANO 2009. *La Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha*. JCCM. Entorno Producciones y Estudios Ambientales, S. L. 286 pp.
- BOUDOT, J. P., V. J. KALKMAN, M. AZPILICUETA, T. BOGDANOVIC, A. CORDERO, G. DEGABRIELE, J. L. DOMANGUET, S. FERREIRA, B. GARRIGÓS, M. JOVIC, M. KOTARAC, W. LOPAU, N. MARINOV, E. RISERVATO, B. SAMRAOUI & W. SCHENEIDER 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula*, **Suppl. 9**: 1-256.
- BROTÓNS PADILLA, M., F. J. OCHARAN, D. OUTOMURO & A. TORRALBA-BURRIAL 2012. Odonatos del Parque Nacional de Cabañeros (Ciudad Real, España central) (Insecta: Odonata). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **50**: 341-344.
- COMPTE SART, A. 1965. Distribución, ecología y biocenosis de los odonatos ibéricos. *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, **39**: 33-64.
- COMPTE SART, A. 1975. Notas sobre las formas paleárticas del género *Sympecma* Burm., 1839, y el verdadero status de la *Sympecma aragoniensis* Navás (insectos, odonatos). *Real Sociedad Española de Historia Natural (Volumen extraordinario Primer Centenario)* **2**: 91-103.
- DIJKSTRA, K-D.B. & R. LEWINGTON (eds.) 2006. *Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Dorset. 320 pp.
- DOMMANGET, J. L. 1987. *Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France*. Secretariat de la Faune et de la Flore. París. 283 pp.
- EVANGELIO PINACH, J. M., N. SENDRA PÉREZ, C. DÍAZ MARTÍNEZ 2014. Primera cita de *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 (Odonata: Libellulidae) y *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823) (Odonata: Lestidae) para la provincia de Cuenca (este de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **54**: 425-426
- MCLACHLAN, R. 1902a. Trichoptera, Planipennia and Odonata collected by Lord Walsingham in the vicinity of Granada (Spain) in 1901. *Entomologist's Monthly Magazine*, **13**: 33-34.
- MCLACHLAN, R. 1902b. An annotated list of Odonata collected in Central Spain by Dr. T.A. Chapman and Mr. G.C. Champion in July and August 1901. *Entomologist's Monthly Magazine*, **13**: 148-150.
- MEZQUITA-ARANBURU, I., F. J. OCHARAN & A. TORRALBA-BURRIAL 2011. Primera cita de *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848) (Odonata: Libellulidae) para la Península Ibérica. *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **35**: 519-523.
- MONETTI, L., R. A. SÁNCHEZ-GUILLÉN & A. CORDERO RIVERA 2002. Hybridization between *Ischnura graellsii* (Vander Linden) and *I. elegans* (Rambur) (Odonata: Coenagrionidae): are they different species? *Biological Journal of the Linnean Society*, **76**: 225-235.
- NAVÁS, L. 1907. Neurópteros de España y Portugal. *Broteria*, **6**: 43-58.
- OCHARAN LARRONDO, F.J. 1987. Los Odonatos de Asturias y de España. Aspectos sistemáticos y faunísticos. Tesis doctoral. Universidad de Oviedo.
- OCHARAN LARRONDO, F.J. & A. TORRALBA-BURRIAL 2004. La relación entre los odonatos y la altitud: el caso de Asturias (Norte de España) y la Península Ibérica (Odonata). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **35**: 103-116.
- OUTOMURO, D., A. TORRALBA-BURRIAL & F. J. OCHARAN 2010. Distribution of the Iberian *Calopteryx* damselflies and its relation with bioclimatic belts: Evolutionary and biogeographic implications. *Journal of Insect Science*, **10**: 61.
- OUTOMURO, D., F.J. OCHARAN, A. TORRALBA-BURRIAL, F. J. CANO, M. AZPILICUETA & A. CORDERO 2011. *Gomphus simillinus simillinus* (Selys, 1840). Pp 557-568. En Verdú, J.R., C. Numa & E. Galante (Eds) *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio

- de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid, 1318 pp.
- PÉREZ-BOTE, J. L., J. M. GARCÍA JIMÉNEZ, F. FERRI YÁÑEZ, J. M. TORREJÓN SANROMÁN, 2005. Los Odonatos de los Parques Naturales de Cornalvo y Monfragüe (Extremadura, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **36**: 247-249.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1987. *Memorias del Mapa de Series de Vegetación de España I: 400.000*. ICONA, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 268 pp.
- SÁNCHEZ GARCÍA, A., J. PÉREZ GORDILLO, E. JIMÉNEZ DÍAZ & C. TOVAR BREÑA 2009. *Los Odonatos de Extremadura*. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura, Mérida. 344 pp.
- THEISCHINGER, V. G. 1975. *Rhabdiopteryx christinae*, n. sp., eine neue steinfliege aus Spanien (Plecoptera, Taeniopterygidae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*, **27**: 25-30.
- TOL, J. VAN & M. J. VERDONK 1988. *The protection of dragonflies (odonata) and their biotopes*. European Committee for the Conservation of Nature and Natural Resources. Council of Europe. Estrasburgo. 181 pp.
- TORRALBA-BURRIAL, A. 2009. Odonatofauna ibérica y cambios recientes. Pp. 309-318. En: A. Sánchez, J. Pérez, E. Jiménez & C. Tovar (eds). *Los Odonatos de Extremadura*. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura, Mérida, 344 pp.
- TORRALBA-BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN 2005. Primera cita de *Ischnura elegans* (Van der Linden, 1820) y *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789) (Odonata: Coenagrionidae) para Teruel (NE de España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **36**: 284.
- TORRALBA-BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN 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.
- TORRALBA-BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN 2008. Odonata de la red fluvial de la provincia de Teruel (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **42**: 325-335.
- TORRALBA-BURRIAL, A., M. AZPILICUETA, A. CORDERO, F. J. OCHARAN, D. OUTOMURO & F. J. CANO-VILLEGAS 2011a. *Coenagrion caerulescens* (Fonscolombe, 1838). Pp. 501-516. En: Verdú, J.R., C. Numa & E. Galante (Eds) *Atlas y Libro Rojo de Los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid, 1318 pp.
- TORRALBA-BURRIAL, A., M. AZPILICUETA, A. CORDERO, F. J. OCHARAN & D. OUTOMURO 2011b. *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840). Pp. 517-539. En: Verdú, J. R., C. Numa & E. Galante (Eds) *Atlas y Libro Rojo de Los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid, 1318 pp.
- TORRALBA-BURRIAL, A. & F. J. OCHARAN, A. CORDERO, D. OUTOMURO & M. AZPILICUETA 2011c. *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842). Pp. 540-550. En: Verdú, J.R., C. Numa & E. Galante (Eds) *Atlas y Libro Rojo de Los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid, 1318 pp.
- TORRALBA-BURRIAL, A., F. J. OCHARAN, D. OUTOMURO, M. AZPILICUETA & A. CORDERO 2012. *Gomphus graslinii* Rambur, 1842. En: *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. 81pp. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Madrid.
- VEGA, F.J., F. GARCÍA-CRIADO & L.F. VALLADARES 2004. Odonatofauna del Espacio Natural Hoces del Alto Ebro y del Rudrón (Burgos, España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **34**: 147-150.
- VERDÚ, J. R. & E. GALANTE (Eds.) 2009 *Atlas de los Invertebrados Amenazados de España (Especies en peligro crítico y en peligro)*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 340 pp.
- VERDÚ, J. R., C. NUMA & E. GALANTE (EDS.) 2011. *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Madrid. 1318 pp.

## Anexo A

Localidades de la Serranía baja y media donde se han obtenido los datos de este estudio. Las cuadrículas UTM 10x10 Km están ordenadas de oeste a este y de sur a norte. En el apartado de observaciones se aportan algunos datos que describen los puntos de agua muestreados. Todos, exceptuando el dato del estiaje, se refieren al momento de la observación. La simbología utilizada ha sido la siguiente: c (aguas claras), C≤3m (cauce menor o igual de 3m de anchura media, entendiéndose por cauce la zona por donde discurre el agua en condiciones normales), C>3m (cauce mayor de 3m), ca (terreno calizo), cl (aguas corrientes lentas), cr (aguas corrientes rápidas), d (centro de la masa de agua libre de vegetación o gran parte de la lámina de agua libre de vegetación emergente; para aguas estancadas), e (aguas estancadas), end (endorreica), est (estiaje: para tramos que se secan en alguna ocasión y no necesariamente en el momento del muestreo), fa (fondo arenoso u arcilloso), fp (fondo pedregoso, de guijarros, o rocoso), la (cita alejada del agua), od (orillas despejadas de vegetación), pe (presencia de *Micropterus salmoides*), pf (profunda: >1,5m de media), per (permanente), s (somera: ≤1,5m de media), S≤100m<sup>2</sup> (superficie menor o igual de 100m<sup>2</sup>), S>100m<sup>2</sup> (superficie mayor de 100m<sup>2</sup>), si (terreno silíceo), %sol (tanto por cien aproximado de tramo soleado en el momento de la toma de datos; solo para aguas corrientes), t (aguas turbias), tp (tramo con pozas), tpf (tramo profundo: > 1,5 m de media), tppf (tramo poco profundo: ≤1,5m de media), va (vegetación de la orilla arbolada y/o arbustiva), ve (vegetación emergente), vo (vegetación en la orilla herbácea), vs (vegetación sumergida), ye (terreno yesoso u arcilloso).

*Serrania baja y media localities where study data have been obtained. 10x10 km UTM grids are ordered from west to east and from south to north. In the remarks section sampling points are described. All except the data of drought refer to the time of observation. The symbols used are: c (clear water), C≤3m (average width of the river bed equal to or less than 3 m, riverbed defined as the physical confine of the normal water flow), C>3m (average width of the river bed more than 3 m), ca (limestone), cl (slow flowing waters), cr (fast flowing waters), d (for standing waters, most of water surface without emergent vegetation), e (stagnant waters), end (endorheic), est (summer drought: for sections totally dried occasionally, not necessarily at the time of sampling), fa (sandy or clayey bottom), fp (stony or rocky bottom), la (far away from water), od (unvegetated margins), pe (Micropterus salmoides present), pf (average depth equal to or greater than 1.5 m), per (permanent), s (shallow: average depth equal to or less than 1.5 m), S≤100m<sup>2</sup> (water surface equal to or smaller than 100m<sup>2</sup>), S>100m<sup>2</sup> (water surface greater than 100m<sup>2</sup>), si (silicious substrate) % sol (for flowing waters, % of sunny section in the sampled water course at the time of sampling), t (murky waters), tp (section with pools), tf (deep section: average depth > 1.5 m), tppf (shallow section: average depth ≤1.5m), va (tree and/or shrub vegetated on shore), ve (emergent vegetation), vo (herbaceous vegetation on shore), vs (aquatic vegetation), ye (chalky or clayey substrate).*

Nº	Punto de muestreo/paraje	Término municipal	UTM10x10	Altitud	Observaciones
1	Lagunas de Ballesteros	Arcas de Villar y Villar de Olalla	30SWK72	918 m	d, e, pf, per, sup.:variable, vo, ye
2	L. de Fuentes: 2a (L. Negra) y 2b (L. Cedazos)	Fuentes	30SWK82	988 m	c, d, e, pe, pf, per, S>100m <sup>2</sup> , t, va (escasa), vo, vs, ye
3	Río Guadazaón/La Presa	Arguisuelas	30SWK90	909 m	C≤3m, ca, cl y e, fa, 80% sol, t, tp, tppf, va, ve, vo, vs
4	Camino de los Arrieros	Reillo		1083 m	la
5	Río Guadazaón/ El Brazo	Carboneras de Guadazaón	30SWK91	950 m	c, C≤3m, ca, cr, est, fp, 90% sol, tppf, ve, vo
6	Río Guadazaón/ Camino de Reillo	Reillo		955 m	c, C≤3m, ca, cr, fp, 90% sol, tp, tppf, va (escasa), vo, vs (escasa)
7	L. de C. del Hoyo: 7a (Gitana) y 7b (Tejo)	Cañada del Hoyo	30SWK92	1018 m	ca, e, pe, pf, per, va (escasa), ve, vo
8	Río Guadazaón/ Balneario de Yémeda	Yémeda	30SXX00	826 m	cr, ca, fa-p, 35% sol, tppf, va, ve (escasa)
9	Balsa de riego/ Cantos Gordos	Carboneras de Guadazaón	30SXX01	993 m	c, ca, e, s, S≤100m <sup>2</sup> , ve, vo, vs
10	Río Cabriel/Cercanías presa de Cristinas	Pajaroncillo		928 m	c, C>3m, ca, cr, si, 75% sol, tpf, vo, vs
11	Rambla/ Peñón de Peña Quebrada o Chorro	Pajaroncillo	30SXX02	935 m	c, C≤3m, ca, cl, est, fa-p, 75% sol, tppf, va, ve, vo, vs
12	Río Cabriel/Vuelta del Molino	Pajaroncillo		925 m	c, C≤3m, ca, cr, fa-p, 85% sol, tpf, vo, vs (escasa)
13	Río Cabriel/Playa de Villora	Villora		795 m	c, C>3m, ca, cr, fp, 80% sol, tp, tppf, va, ve (escasa), vo, vs (escasa)
14	Río Cabriel/ Cercanías embalse del Bujoso	Villora	30SXX10	808 m	c, ca, cr, 80% sol, tpf, va, vs
15	Río Cabriel/ La Magdalena	Villar del Humo	30SXX11	850 m	c, ca, cr, C>3m, fa-p, 90% sol, tpf, va (escasa), vo
16	Río Mayor / Cercanías cruce de Boniches	Cañete		1025 m	c, C≤3m, ca, cr, fa-p, 80% sol, tppf, va, vo, vs (escasa)
17	Río Cabriel/Cercanías fuente de la Canaleja	Boniches		1035 m	c, cl, 80% sol, tppf, ve, vo, vs
18	Cercanías de Maloja	Cañete		1090 m	la (pinar-rebollar)
19	Río Cabriel /Playa de Boniches/Los Cerezos	Boniches	30SXX12	1015 m	c, C>3m, cr, 85% sol, si, tp, tpf, va (escasa), vo, vs (escasa)
20	Pozo Redondo	Pajaroncillo		1015 m	la (pinar)
21	Río Cabriel/El Cañizar	Pajaroncillo		945 m	c, C>3m, cr, fa-p, 80% sol, tppf, va, vo, vs
22	Balsa de incendios/Charca del Prado Rodeno	Cañete		1287 m	e, d, pf, si, t, va, vo
23	Río Mayor/ Cerca de la población	Cañete	30TXK13	1050 m	c, C≤3m, ca, cr, 85% sol, tppf, va, vo
24	Río Campillos/ Pinos altos	Campillos-Sierra		1158 m	c, C≤3m, ca, cr, fa-p, 50% sol, tppf, va, vo, ve (escasa), vs (escasa)
25	Río Tejadillos/ Cercanías de la población	Tejadillos	30TXK14	1200 m	c, C≤3m, ca, cr, 80% sol, tppf, vo
26	Arroyo del Puerto/ El Malojal	Tejadillos		1270 m	c, cl y e, C≤3m, ca, 80% sol, tp, tppf, ve, vo, vs
27	Pantano de Contreras	Mira	30SXJ28	670 m	ca, d, pf, S>100m <sup>2</sup> , Vo
28	Laguna endorreica/ Rento del	Narboneta	30SXJ29	800 m	c, d, e, end, S> 100 m <sup>2</sup> , ve, vo (escasa), vs



Nº	Punto de muestreo/paraje	Término municipal	UTM10x10	Altitud	Observaciones
	Buitre				(escasa), ye,
29	Río San Martín/ Puente de lo Imposible	Víllora		775 m	C≤3m, ca, cl, fa, 30% sol, t, tp, tppf, va, vo
30	Río Ojos de Moya/ Huerta de los Parras	Cañavedija (Mira)		743 m	C≤3m, ca, cr, 90% sol, t, tppf, vo
31	Charca ganadera/ Charco Alboriza	Mira		987 m	ca, e, end, s, S≤100m <sup>2</sup> , t, ve (escasa), vo (escasa)
32	Río Narboneta/ Puente CM-2109	Narboneta		749 m	c, C≤3m, ca, cl, est, f a-p, 40% sol, tppf, va, vo
33	Río Ojos de Moya/ Puente de Villa Paz	Mira		765 m	ca, cr, t, vo
34	Río San Martín/ La Veguilla	Víllora		842 m	c, C≤3m, ca, cl, cr, 95% sol, tp, tppf, va (escasa), vo
35	Río San Martín/ Pozo Caliente	Víllora	30SXK20	805 m	c, C≤3m, ca, cl, fa-p, 60% sol, tp, tppf, vo, vs (escasa)
36	Río San Martín/ Umbria del Bujedal	San Martín de Boniches		895 m	c, C≤3m, cr, est, fp, 80% sol, si, tppf, va, vo
37	Río San Martín/ Los Molineros	San Martín de Boniches		1095 m	c, cl, C≤3m, est, fa-p, 25% sol, tp, tppf, va, vo, vs
38	Laguna endorreica/ La lagunilla	Henarejos		1236 m	c, e, end, fa, s, S>100m <sup>2</sup> , si, va, ve, vs
39	Arroyo Vencherque/ Cercanías Loma Bartolo	Villar del Humo	30SXK21	1076 m	c, C≤3m, cl, fa-p, 50% sol, si, tp, tppf, va, ve (escasa)
40	Balsa de incendios/ Cerilluelos largos	San Martín de Boniches		1113 m	e, d, pf, S>100m <sup>2</sup> , si, t, va, vo
41	Abrevadero y balsa/ Hoya Mingandoria	Henarejos		1158 m	c, ca, d, e, pf, S≤100m <sup>2</sup> , va (escasa), vo (escasa)
42	Camino de Santa Quiteria	Fuentelespino de Moya		895 m	la
43	Río Cabriel/ Cercanías Castillo de Serreilla	Alcalá de la Vega		1076 m	c, ca, cr, fa-p, 60% sol, tppf, va, vo
44	Río Cabriel/ La Huerta	Campillos-Paravientos	30SXK22	1065 m	c, ca, cr, C≤3m, ca, fa-p, 80% sol, tp, tppf, va, ve (escasa), vo, vs (escasa)
45	Río Cabriel/ Peña Cejalvo	Campillos-Paravientos		1068 m	c, C≤3m, ca, cr, est, fa-p, 70% sol, tppf, va, vo, vs
46	Charca ganadera/ La Pedriza	Campillos-Paravientos		1102 m	ca, d, end, od, s, S≤100m <sup>2</sup> , t, ve (escasa)
47	Rambla/ Cerrito de la Vega	Campillos-Paravientos		1085 m	C≤3m, ca, cl, est, vo
48	Corral de las Puertas	Campillos-Paravientos		1125 m	la (pinar)
49	Cañá Sáez	Salinas del Manzano		1210 m	la (pinar)
50	Río Cabriel/ Cercanías de El Terrero	Alcalá de la Vega	30TXK23	1113 m	c, C≤3m, ca, cr, fa-p, 50% sol, tppf, va, vo, ve (escasa), vs (escasa)
51	Balsa/ Carretera Cañete-Salinas	Salinas del Manzano		1112 m	c, e, per, s, va (escasa), ve, vs
52	Río Henarubia/ Collado Blanco	Salinas del Manzano		1298 m	c, C≤3m, ca, cl, est, 85% sol, tp, va, vo
53	Río Cabriel/ El Pesebre	Salvacañete		1156 m	c, C≤3m, ca, cr, fa-p, 35% sol, va, vo, vs (escasa)
54	Charca ganadera/ La Noguera	Salvacañete	30TXK24	1420 m	c, ca, s, S≤100m <sup>2</sup> , ve
55	Arroyo de Agua de Enmedio/ El Valle	Salvacañete		1225 m	c, ca, cl y e, C≤3m, est, tppf, 60% sol, ve, vo
56	Cantera de Mira/ Peñas Blancas	Mira		876 m	c, d, e, od, pf, per, S>100m <sup>2</sup> , ve (escasa), ye
57	Río Ojos de Moya/Fte de la Rata	Mira	30SXJ39	798 m	C≤3m, ca, cr, fa-p, 50% sol, t, tppf, va, vo, vs (escasa)
58	Balsa de riego e incendios/Fuente del Buitre	Mira		1185 m	c, ca, e, s, S≤100m <sup>2</sup> , vs
59	Río Ojos de Moya/Cueva de la Virgen	Garaballa		898 m	c, C≤3m, ca, cr, fa-p, 60% sol, tppf, va, vo
60	Río Ojos de Moya/Rento del Villarejo	Garaballa		855 m	c, C≤3m, ca, cr, 90% sol, tppf, va (escasa), vo
61	Barraca de los Frailes	Garaballa		1032 m	la (encinar)
62	Arroyo de las Minas / Cercanías Casa del agua	Henarejos	30SXK30	902 m	c, C≤3m, cl, est, fp, 90%, sol, tp, tppf, si, ve, vo, vs
63	Arroyo de las Minas/El Saladar	Henarejos		868 m	c, C≤3m, cl, est, fa-p, si, 90% sol, tppf, va (escasa), vo
64	Río Henares/ Estrecho del Castillo	Narboneta		788 m	c, C≤3m, ca, cl, est, fa-p, 70% sol, tppf, vo
65	Río Nogueras/ Cerro de Víllora	Narboneta		765 m	c, C≤3m, ca, cl, est, fa-p, 60% sol, tppf, va, vo
66	Pozo/Fuente del Hoyo	Fuentelespino de Moya		1085 m	ca, la (sabinar)
67	Balsa y charcas/Fuente de los Perros	Henarejos		1080 m	ca, d, e, pf, S≤100m <sup>2</sup> , t, vo
68	Rambla del Barquillo	Landete		970 m	ca, la
69	Arroyo/Barranco del Gallego	Landete		1036 m	c, cl, est, 25% sol, si, tppf, va
70	Corral de Longino	Henarejos	30SXK31	1115 m	la (pinar-encinar)
71	Abrevadero de ganado/Las Balsas	Landete		1036 m	c, d, s, si, vo
72	Umbria de los Rubiras	Landete		1065 m	la (pinar), si
73	Charca/Fuente de la Peñuela	Landete		994 m	c, ca, e, s, S≤100m <sup>2</sup> , ve, vo, vs
74	Casco urbano de Landete	Landete		995 m	la
75	Arroyo de la Olmedilla/ Cerro Pelio	Henarejos		1025 m	c, C≤3m, ca, cl, t, tp, tppf, 50% sol, va, ve, vo, vs
76	Río Algarra/ Lavadero y alrededores	Casas de Garcimolina	30SXK32	1139 m	c, C≤3m, ca, cr, 85% sol, tppf, vo
77	Río Algarra/Molino Chinejo	Moya		1065 m	c, C≤3m, ca, cl, 25% sol, tp, tppf, va, vo, ve, vs
78	Río Algarra/ Cercanías de las Entradas	Moya		1052 m	c, C≤3m, 50% sol, tppf, va, vo, vs

Nº	Punto de muestreo/paraje	Término municipal	UTM10x10	Altitud	Observaciones
79	Río Algarra/Cercanías de la Ceja	Moya		1218 m	c, C≤3m, ca, cr, 60% sol, tppf, va, vo
80	Charca de lluvia/ Bco de la Cañada	Algarra		1218 m	c, end, s, S>100m <sup>2</sup> , vo
81	Rambla/ Rambla del Valle	Casas de Garcimolina	30SXK32	1072m	c, ca, cl y e, C≤3m, est, 70% sol, tppf, vo
82	Nacimiento del Río Ojos de Moya/ La Berceña	Moya		1000 m	c, cl, C≤ 3m, 95% sol, tppf, ve, vo
83	Abrevadero y balsa/Fuencaliente	Moya		1105 m	c, e y cl, s, S≤100m <sup>2</sup> , ve, vo, ye
84	Charca ganadera/Las Porteruelas	Fuentelespino de Moya		1085 m	e, end, fa, S≤100m <sup>2</sup> , t, ve, vo (escasa), ye
85	La Hoyuela	Fuentelespino de Moya		1127 m	la
86	Charcas endorreicas/El Rodenillo	Algarra		1273 m	c, d, e, end, fa, S≤100m <sup>2</sup> , si, ve (escasa), vo
87	Cerro de la Atalaya	Algarra	30TXK33	1598 m	la
88	Arroyo de Tórmeda/Puntal del Manco	Salvacañete		1218 m	c, C≤3m, ca, cl y e, fa, 95% sol, tp, tppf, ve, vo, vs
89	Charcas ganaderas/Hoya del Peral	Salvacañete		1340- 1414 m	c y t, ca, e, s, sup.: variable, ve, vo, vs
90	Balsa y Arroyo del Agua/ Prado Redondo	Salvacañete	30TXK34	1323 m	c, C≤3m, ca, cl y e, 95% sol, tppf, vo
91	Pozo/Hoya del Puerco	Aliaguilla		918 m	ca, la
92	Charcas mineras/Pajar quemado	Aliaguilla	30SXJ49	965 m	e, pf, S>100m <sup>2</sup> , t, ve (escasa), vo (escasa), ye
93	Charca Ganadera/Peña del agua	Aliaguilla		1000 m	ca, e, end, d, od, s, S≤100m <sup>2</sup> , t
94	Arroyo Barranco Fuerte-Las Parrillas	Talayuelas		918 m	c, C≤3m, cl y e, est, fa-p, 85% sol, si, tp, tppf, va, ve, vo
95	Balsa/Las Parrillas	Talayuelas		945 m	e, s, S≤100m <sup>2</sup> , si, t, va, ve
96	Charca endorreica/Tabla de Casillas 1	Talayuelas		898 m	d, e, end, fa-p, s, si, S≤100m <sup>2</sup> , t, va (escasa), vo, vs (escasa)
97	Charca endorreica/Tabla de Casillas 2	Talayuelas		900 m	c, d, e, end, fa-p, s, S≤100m <sup>2</sup> , si, vs, vo
98	Barranco de la hoz / Cercanías de la Olla	Talayuelas	30SXK40	865 m	c, C≤ 3m, cl, est, fp, si, 75% sol, tppf, va, ve, vo, vs
99	Barranco de la Hoz 2	Talayuelas		860 m	c, C≤3m, cl, est, fp, si, 20% sol, tppf, va, ve, vo, vs
100	Balsa de incendios/Pie Mulo	Talayuelas		910 m	c, e, d, pf, S≤ 100m <sup>2</sup> , si, vo
101	Arroyo de la Tobilla/Puente de la Tobilla	Talayuelas		868 m	c, C≤3m, cl y e, est, fa-p, si, 65% sol, tp, tppf, va, vo, vs (escasa)
102	Chorrera y arroyo/La Canaleja	Aliaguilla		960 m	c, C≤3m, cl y e, est, fa-p, si, 50% sol, tp, tppf, va, ve, vo
103	Balsa y charcos/Chicoteros	Garaballa		1070 m	c, ca, e, s, S≤100m <sup>2</sup> , va, vo
104	Charca casilla del Tío Pedro/Tabla de espino	Talayuelas		1014 m	d, e, end, fa,s, S≤100m <sup>2</sup> , si, t, va,ve
105	Charca y arroyo/Salobreja	Talayuelas	30SXK41	994 m	c, ca, cl y e, fa, s, ve, vo, vs
106	Balsa/La Viña grande	Talayuelas		962 m	d, e, fa-p, si, S>100m <sup>2</sup> , pf, t, vo
107	Río Ojos de Moya/Mijares	Landete		950 m	C≤3m, ca, cl, fa, tp, tpf, 75% sol, t, va (escasa), ve, vo, vs
108	Arroyo viejo/La Hoya	Moya		1092 m	C≤3m, est, tppf, tp, vo, ye
109	Arroyo viejo/La Saladilla	Moya		1040 m	C≤3m, est, tppf, ve, ye
110	Balsa de riego/Arroyo de Asturias	Santa Cruz de Moya		764 m	c, ca, d, e, s, S>100m <sup>2</sup> , ve, vo
111	Río Turia/ Mulatón	Moya	30SXK42	670 m	C>3m, ca, cr, pf, 80% sol, t, va, vo
112	Río Turia/La Olmeda	Santa Cruz de Moya		657 m	C≤3m, ca, cr, 50% sol, t, va, vo
113	Sima de Santa Cruz de Moya	Santa Cruz de Moya		660 m	ca, d, pf, t, vo (escasa)
114	Balsas de riego y Rambla/Asturias	Moya		1025 m	c, ca, cl y e, d, S≤100m <sup>2</sup> , ve, vo, vs
115	Laguna de Talayuelas	Talayuelas		895 m	e, end, fa, s, S>100 m <sup>2</sup> , si, t, ve, vo, vs
116	Arroyo de la Tobilla/Cercanías de la Toba	Talayuelas	30SXK50	780 m	c, C≤3m, cl, fa-p, 50% sol, si, tppf, va, ve, vo (escasa), vs
117	Arroyo de la Hoz/Corral de Benito.	Talayuelas		780 m	c, C≤3m, cl, fa-p, 50% sol, si, tppf, va, ve, vo (escasa), vs
118	Charca/Umbria de la Chupedilla	Talayuelas	30SXK51	998 m	d, e, end, s, S≤100 m <sup>2</sup> , si, t, vo (escasa)
119	Río Arcos/Pista de las Rinconadas	Santa Cruz de Moya	30SXK52	675 m	c, C≤3m, ca, cr, fp, 85% sol, tp, tppf, va, vo
120	Río Arcos/ Cuesta de los Flicos	Santa Cruz de Moya		635 m	c, C≤3m, ca, cr, est, fp, 85% sol, tp, tppf, va, vo

Citas de los taxones encontrados en este estudio. Los resultados obtenidos se muestran de tal forma que el primer número, en negrita, representa la localidad donde se ha encontrado a la especie (datos en Anexo A), la fecha de captura o avistamiento, el número de ejemplares y el sexo. Este último dato solo se ha especificado en capturas de hasta tres ejemplares. Respecto al número de individuos cuando ha superado la decena se ha reflejado como abundante, entendiéndose que en la mayoría de los casos se han observado ♂♂ y ♀♀. La simbología utilizada ha sido la siguiente: obs. (observación), in. (inmaduro), lar. (larva), par. (pareja: bien en cópula o en tándem), ps. (puesta en solitario), ♂ (macho), ♀ (hembra).

En la fig. 5 se muestran los mapas de distribución de las especies protegidas encontradas en el área de estudio y de las que han sido primera cita para la provincia de Cuenca.

## SUBORDEN ZYGOPTERA

### Familia Calopterygidae Sélys, 1840

#### 1. *Calopteryx xanthostoma* (Charpentier, 1825)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **63**: 13/VII/2011: 6. **64**: 13/VII/2011: abundante. **65**: 13/VII/2011: abundante. **13**: 13/VII/2011: abundante. **13**: 27/VII/2012: 4. **21**: 05/VII/2012: 8. **35**: 22/VII/2013: 1♂. **10**: 03/VII/2013: 6. **44**: 05/VII/2013: 6. **107**: 18/VII/2013: abundante. **34**: 23/VII/2013: 2♂♂. **13**: 24/VII/2013: abundante. **119**: 02/VIII/2013: 2♂♂. **17**: 03/VIII/2013: 4. **35**: 17/VIII/2013: 2♂♂. **112**: 05/VI/2014: 6 obs. **10**: 06/VI/2014: 5. **12**: 10/VI/2014: abundante. **57**: 19/VI/2014: 4. **5**: 23/VI/2014: abundante. **6**: 23/VI/2014: abundante (varias par.). **11**: 23/VI/2014: 5. **19**: 23/VI/2014: abundante. **33**: 15/VII/2014: abundante. **3**: 30/VII/2014: 6 (1♂ in.). **11**: 30/VII/2014: 1♂, 1♀. **13**: 10/VIII/2014: 1♂, 2♀♀.

- Se encuentra exclusivamente en aguas corrientes de profundidad baja-media, bien oxigenadas, y con abundante vegetación de orilla (Sánchez *et al.*, 2009). En la península ibérica es una especie frecuente en los cursos medios de los ríos y bien distribuida entre los pisos bioclimáticos mesomediterráneo y supramediterráneo (Otomuro *et al.*, 2010). En la Serranía baja comparte hábitat con *C. haemorrhoidalis* y *C. virgo*, aunque con esta última en menor grado ya que *C. xanthostoma* no llega tan al norte del área estudiada. Presente desde los 657 m s.n.m. hasta los 1065 m s.n.m.

#### 2. *Calopteryx virgo meridionalis* (Sélys, 1873)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **78**: 13/VI/2013: 1♂ in., obs. **44**: 05/VII/2013: 4. **76**: 08/VII/2013: 10. **43**: 17/VII/2013: abundante. **37**: 19/VII/2013: 6. **52**: 27/VII/2013: 1♀. **77**: 29/VII/2013: abundante. **79**: 02/VIII/2013: 1♂, 1♀. **24**: 03/VIII/2013: abundante. **81**: 08/VIII/2013: 1♂. **53**: 01/IX/2013: 6. **77**: 09/IX/2013: 1♂. **44**: 17/VI/2014: 2♀♀ in. **43**: 03/VI/2014: abundante (1♀ in.). **53**: 04/VI/2014: 6. **25**: 07/VII/2014: 1♂. **45**: 07/VI/2014: abundante. **37**: 10/VI/2014: 1♂. **77**: 05/VII/2014: 3♂♂. **81**: 05/VII/2014: 1♂, 2♀♀. **50**: 12/VII/2014: abundante. **24**: 14/VII/2014: abundante. **26**: 22/VII/2014: 4.

- Es el calopterígido más escaso de la Serranía baja, aunque está bien distribuido por toda su zona norte. Este dato concuerda con los obtenidos en las cercanas provincias de Teruel y Valencia, donde también es menos abundante que *C. haemorrhoidalis* y *C. xanthostoma* (Torralba-Burrial & Ocharan., 2008; Baixeras *et al.*, 2006). Se ha encontrado en ríos y arroyos de naturaleza diversa, entre los 1052 m s.n.m. y los 1298 m s.n.m., en ocasiones coexistiendo con cualquiera de las otras dos especies mencionadas, especialmente con *C. haemorrhoidalis*. Esta circunstancia se da también en otras zonas de España como Extremadura (Sánchez *et al.*, 2009).

#### 3. *Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis* (Vander Linden, 1825)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **115**: 20/VI/2011: 1♀ obs. **63**: 13/VII/2011: 6. **64**: 13/VII/2011: 10. **65**: 13/VII/2011: 10. **13**: 13/VII/2011: abundante. **102**: 19/VII/2011: abundante. **101**: 19/VII/2011: 2♂♂. **12**: 20/VIII/2011: abundante. **13**: 27/VII/2012: abundante. **21**: 05/VII/2012: 6. **98**: 11/VII/2012: abundante. **99**: 18/VII/2012: 6. **116**: 08/VIII/2012: 10. **82**: 30/VI/2013: 4. **43**: 17/VII/2013: abundante. **107**: 18/VII/2013: abundante. **37**: 19/VII/2013: abundante. **34**: 23/VII/2013: 4. **13**: 24/VII/2013: abundante. **52**: 27/VII/2013: 1♀. **77**: 29/VII/2013: 1♂. **79**: 02/VIII/2013: 8. **119**: 02/VIII/2013: 6. **17**: 03/VIII/2013: 9. **81**: 08/VIII/2013: 1♂, 1♀. **98**: 09/VIII/2013: 10. **34**: 13/VIII/2013: 2♂♂. **3**: 14/VIII/2013: 1♂. **8**: 19/VIII/2013: abundante. **59**: 21/VIII/2013: 9. **60**: 21/VIII/2013: 9. **99**: 23/VIII/2013: 5. **36**: 27/VIII/2013: 1♀ obs. **110**: 31/VIII/2013: 2♀♀. **50**: 01/IX/2013: 5. **23**: 01/IX/2013: 5. **108**: 03/IX/2013: 8. **39**: 04/IX/2013: 1♂. **15**: 04/IX/2013: 1♂. **30**: 05/IX/2013: 2♂♂. **82**: 06/IX/2013: 9. **62**: 07/IX/2013: 6. **77**: 09/IX/2013: 4. **112**: 18/IX/2013: abundante. **46**: 19/IX/2013: 1♀. **112**: 05/VI/2014: 6 obs. **32**: 19/VI/2014: 1♂, 2♀♀, obs. **6**: 23/VI/2014: 5 (1 in.). **11**:

23/VI/2014: 2♂♂. **19**: 23/VI/2014: 4. **120**: 27/VI/2014: 1♂, 1♀. **111**: 05/VII/2014: abundante. **77**: 05/VII/2014: 6. **50**: 12/VII/2014: 6. **33**: 15/VII/2014: abundante. **75**: 18/VII/2014: 1♂, 1♀. **3**: 30/VII/2014: 6. **11**: 30/VII/2014: 6. **13**: 10/VIII/2014: abundante. **14**: 14/VIII/2014: abundante. **37**: 29/VIII/2014: 4

- Especie de aguas limpias y corrientes (Askew, 2004); se ha visto algún ejemplar en las cercanías de aguas estancadas (localidades 46, 110, 115, del Anexo A) con predominio de hembras, aunque por regla general en estos casos siempre hay alguna zona de aguas corrientes relativamente cerca. Al igual que en las provincias limítrofes de Valencia (Baixeras *et al.*, 2006) y Teruel (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008) ha sido la especie de *Calopteryx* más abundante y mejor distribuida de todas las presentes en el área de estudio, desde los 635 m s.n.m. hasta los 1298 m s.n.m. Este dato contrasta con los resultados obtenidos por Anselin & Martín (1986), en cuyo trabajo solo menciona a la especie en una localidad (donde no se ha observado) para toda la provincia, y anteriormente a este autor ni siquiera es citada. Es frecuente verla en la vegetación arbustiva circundante a los cursos de agua, a la sombra del bosque de galería, especialmente en las horas de más calor del día.

### Familia Lestidae Sélys, 1840

#### 4. *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **89**: 15/VII/2013: 5. **89**: 12/VII/2014: abundante (varias par.).

- Durante la realización de este estudio se ha citado de la provincia de Cuenca por primera vez (Evangelio Pinach *et al.*, 2014). Localizada en dos charcas ganaderas con distinta superficie, una de aguas limpias y otra de aguas turbias, y vegetación emergente de escasa entidad (*Carex* sp.). Las charcas están distanciadas entre sí aproximadamente 1,3 kilómetros, y se localizan en una zona de sabinar albar entre los 1340 y los 1414 m s.n.m.

#### 5. *Lestes dryas* Kirby, 1890

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **38**: 13/V/2014: 1♂ in. **38**: 28/VI/2014: 9 (1 par.). **38**: 11/VII/2014: 6.

- Especie de distribución holártica, rara en la Europa mediterránea (Boudot *et al.*, 2009). Típica de aguas estancadas poco profundas y con un cierto grado de acidez (Sánchez *et al.*, 2009). La única localidad donde se ha encontrado a esta especie en la Serranía baja, a 1236 m s.n.m., está en terreno silíceo. Se trata de una pequeña laguna endorreica, somera y de aguas claras, con abundante vegetación emergente de escasa entidad (*Carex* sp.) y vegetación arbustiva (*Erica* sp.) en sus orillas. Léstido escaso en Cuenca a falta de nuevos registros, ya que la única cita anterior a este trabajo era para una localidad del norte de la provincia (Anselin & Martín, 1986).

#### 6. *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **106**: 30/VI/2011: abundante. **115**: 30/VI/2011: abundante. **1**: 30/VII/2011: 1♂. **1**: 03/VIII/2011: 1♂, 1♀, par., obs. **1**: 17/VIII/2011: 2♂♂ obs. **115**: 10/XI/2011: abundante. **115**: 20/VI/2013: 1♂. **115**: 08/VII/2013: 4. **1**: 20/VII/2013: 4. **96**: 31/VII/2013: 2♂♂, 1♀. **115**: 01/VIII/2013: 10. **38**: 07/VIII/2013: 2♂♂. **84**: 16/IX/2013: 1♂, 1♀, par. **84**: 07/X/2013: 2♂♂. **96**: 29/VI/2014: 2♂♂, 1♀, lar. (abundante), obs. **28**: 19/VI/2014: 1♂. **38**: 28/VI/2014: 2♀♀. **38**: 11/VII/2014: 1♂. **38**: 18/VIII/2014: abundante (1 par.), obs.

- Especie muy extendida por el sur de Europa (Boudot *et al.*, 2009). En el área de estudio no ha resultado ser rara, estando presente desde los 800 m s.n.m. hasta los 1236 m s.n.m. Comprobada su reproducción en aguas estancadas, incluso temporales, lo que coincide con lo estudiado en la provincia de Teruel (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008). Una de las citas es de una pareja realizando la puesta en la vegetación emergente de una laguna totalmente seca (localidad 38 del Anexo A).

### 7. *Lestes virens virens* (Charpentier, 1825)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **115**: 30/VI/2011: 10. **96**: 19/VII/2011: 10. **115**: 10/XI/2011: abundante. **115**: 24/X/2012: abundante. **110**: 31/VIII/2013: 1♂. **89**: 11/IX/2013: 6. **110**: 18/IX/2013: 1♂. **46**: 05/X/2013: 2♂♂, 1♀, par. **84**: 07/X/2013: 1♂. **115**: 15/X/2013: 10. **115**: 12/XI/2013: 2♂♂. **89**: 12/VII/2014: 2♂♂, 1♀, in. **104**: 17/VII/2014: 1♀ in. **88**: 02/IX/2014: 1♂. **67**: 26/IX/2014: 4 (1 par.), obs. **115**: 09/X/2014: 5. **67**: 25/X/2014: abundante. **2a**: 29/X/2014: 2♂♂, 1♀. **115**: 09/X/2014: 4.

- Representan la primera cita para la provincia de Cuenca. Encontrada en medios lénticos de naturaleza variable entre los 764 m s.n.m. y los 1414 m s.n.m., aunque esta especie también habita cursos de agua con poca corriente con o sin estiaje (Sánchez *et al.*, 2009). Ha resultado ser más común a finales de verano y principios de otoño, especialmente en toda la zona oriental de la Serranía baja.

### 8. *Lestes viridis* (Vander Linden, 1825)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **12**: 20/VIII/2011: 1♂. **3**: 14/VIII/2013: abundante. **59**: 21/VIII/2013: 1♂. **99**: 23/VIII/2013: 1♂. **39**: 04/IX/2013: 2♂♂. **15**: 04/IX/2013: 4. **82**: 06/IX/2013: 1♂, 2♀♀. **67**: 08/IX/2013: 3♂♂. **77**: 09/IX/2013: 1♀. **95**: 17/IX/2013: 2♂♂. **118**: 17/IX/2013: 1♂, 1♀, par. **46**: 05/X/2013: 1♂. **104**: 17/VII/2014: 1♂ in, 2♀♀. **3**: 30/VII/2014: 5 (1♂ in.). **114**: 28/VIII/2014: 2♂♂. **67**: 25/X/2014: 4 (1 par.). **2a**: 29/X/2014: abundante (varias par.).

- Nuestras citas provienen tanto de ríos con distinta corriente y anchura como de aguas estancadas, siempre con presencia de vegetación arbustiva y/o herbácea en las cercanías, desde los 850 m s.n.m. hasta los 1102 m s.n.m. Común en la Serranía a partir del mes de agosto, lo que coincide con la fenología estudiada en la limítrofe provincia de Teruel (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008). No se proporcionaban nuevos datos de esta especie para la provincia de Cuenca desde mediados del siglo XX (Benitez, 1950).

### 9. *Sympetma fusca* (Vander Linden, 1820)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **106**: 30/VI/2011: abundante. **115**: 30/VI/2011: abundante. **115**: 24/II/2012: abundante. **115**: 12/III/2012: abundante., obs. **115**: 26/IV/2012: abundante. **1**: 07/V/2012: 2♂♂ obs. **115**: 17/V/2012: abundante. **1**: 27/V/2012: 2♂♂. **115**: 22/III/2013: 1♀ obs. **2b**: 10/V/2013: 1♀. **115**: 21/V/2013: 1♂. **115**: 20/VI/2013: 10. **38**: 20/VI/2013: abundante. **13**: 24/VII/2013: 1♂. **115**: 01/VIII/2013: abundante (varios in.). **28**: 05/IX/2013: 2♂♂. **89**: 11/IX/2013: 2♀♀ in. **69**: 01/X/2013: 1♂. **18**: 09/X/2013: 1♂ obs. **72**: 09/X/2013: 1♂ obs. **48**: 17/X/2013: 1♂ obs. **115**: 20/III/2014: abundante., obs. **115**: 09/IV/2014: 2♂♂ obs. **84**: 13/IV/2014: abundante (varias par.), obs. **7b**: 15/IV/2014: 6. **82**: 27/IV/2014: 1♂. **1**: 10/V/2014: 1♀. **2b**: 10/V/2014: 4. **38**: 13/V/2014: abundante. **44**: 17/V/2014: 1♂. **90**: 04/VI/2014: 1♂. **89**: 07/VI/2014: abundante (2 par.). **114**: 09/VI/2014: 1♂, 1♀. **89**: 12/VII/2014: 1♀ in. **2a**: 30/VII/2014: 4. **40**: 29/VIII/2014: 1♂, 1♀.

- Debido a que está activa todo el año (Dijkstra & Lewington, 2006) es, junto a *Sympetrum striolatum*, una de las primeras libélulas en volar en la zona estudiada. Léstido con pocas citas en la provincia de Teruel (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008) y en la Comunidad Valenciana (Baixeras *et al.*, 2006); en la Serranía baja ha resultado ser relativamente abundante y estar bien repartido. Especie de pequeño tamaño y muy críptica, por lo que puede pasar fácilmente desapercibida en numerosas ocasiones. Presente en aguas estancadas de diversa naturaleza a lo largo de toda el área de estudio, entre los 795 m s.n.m. y los 1414 m s.n.m. aunque también se han recogido citas en aguas corrientes; incluso se han encontrado ejemplares en lugares relativamente alejados del agua, como en el interior de masas boscosas. Por los datos obtenidos, este léstido se hace más raro de ver durante los meses de julio y agosto.

## Familia Coenagrionidae Needham, 1930

### 10. *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **1**: 06/VIII/2011: 1♂, 1♀, par, obs. **1**: 07/V/2012: 3♂♂ obs. **1**: 27/V/2012: 8 (2 par.). **2b**: 16/VI/2012: abundante (varias par.). **2b**: 10/V/2013: 10. **115**: 20/VI/2013: 1♂. **80**: 08/VII/2013: 1♀. **1**: 20/VII/2013: 1♂. **15**: 04/IX/2013: 1♀. **28**: 05/IX/2013: 1♂. **92**: 10/IX/2013: 1♀. **89**: 11/IX/2013: 1♂, 1♀. **46**: 19/IX/2013: 1♂. **46**: 05/X/2013: 1♀. **7b**: 15/IV/2014: 2♂♂ in. **7b**: 10/V/2014: abundante. **1**: 10/V/2014: abundante. **2a**: 10/V/2014: 2♂♂. **2b**: 10/V/2014: 9 (2 par.). **89**: 07/VI/2014: 10. **114**: 09/VI/2014: 2♂♂, 1♀. **28**: 19/VI/2014: 6. **9**: 23/VI/2014: 1♂. **7a**: 23/VI/2014: 5. **7b**: 23/VI/2014: abundante (varias par.). **9**: 23/VI/2014: 1♂. **19**: 23/VI/2014: abundante. **104**: 28/VI/2014: 1♂. **54**: 16/VII/2014:

abundante. **2a**: 30/VII/2014: abundante (1 par.). **7b**: 30/VII/2014: 3♂♂. **114**: 28/VIII/2014: 1♂. **88**: 02/IX/2014: 1♂.

- Representan la primera cita para la provincia de Cuenca. En la península ibérica es más frecuente en la costa mediterránea aunque también se puede ver en zonas de interior, siendo en este caso menos frecuente que *I. graellsii* (Baixeras *et al.*, 2006). En la vecina provincia de Teruel, y en Aragón en general, es una especie rara (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008). Sin embargo, podemos decir que en la zona de estudio ha resultado estar bien distribuida e incluso ha llegado a ser localmente abundante, como en las lagunas de Ballesteros o en las de Cañada del Hoyo. Presente en todo tipo de aguas, tanto estancadas como corrientes en distinto grado, desde los 800 m s.n.m hasta los 1420 m s.n.m. Especie, en ocasiones, difícil de separar a simple vista de *Ischnura graellsii* por su parecido y porque tienden a hibridarse (Monetti *et al.*, 2002). Se ha comprobado que las dos especies cohabitan en algunas localidades de la Serranía baja.

### 11. *Ischnura graellsii* (Rambur, 1842)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **100**: 25/V/2011: 10. **106**: 30/VI/2011: abundante. **115**: 30/VI/2011: abundante. **115**: 17/V/2012: 10. **115**: 31/VII/2012: 10. **115**: 24/X/2012: abundante. **115**: 20/VI/2013: 6. **67**: 20/VII/2013: 1♂. **115**: 01/VIII/2013: abundante. **67**: 08/IX/2013: 4 (1 par.). **92**: 10/IX/2013: 2♂♂, 1♀. **89**: 11/IX/2013: 1♂. **46**: 19/IX/2013: 1♂. **73**: 09/V/2014: 2♂♂ obs. **115**: 15/V/2014: abundante (varias par.). **119**: 31/V/2014: 4. **105**: 12/VI/2014: 1♂ in. **28**: 19/VI/2014: 1♀. **9**: 23/VI/2014: 1♂. **104**: 28/VI/2014: 1♂. **105**: 11/VII/2014: 1♂. **89**: 12/VII/2014: 2♂♂, 1♀. **67**: 19/VII/2014: abundante. **73**: 29/VIII/2014: 1♂. **88**: 02/IX/2014: 2♂♂. **67**: 25/X/2014: 1♂.

- Más abundante y generalizada en aguas estancadas que en aguas corrientes, aunque en este último caso se ha localizado en pequeñas presas en el cauce donde el agua queda remansada. Presente y bien distribuida por toda el área de estudio desde los 675 m s.n.m hasta los 1414 m s.n. m.

### 12. *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **96**: 19/VII/2011: 10. **115**: 26/IV/2012: 10. **115**: 01/VIII/2013: abundante. **38**: 07/VIII/2013: 1♂. **92**: 10/IX/2013: 1♂.

- Especie con poblaciones reducidas y rara dentro de su género, ya que el porcentaje de individuos respecto a *I. graellsii* (con la que suele convivir) es escaso (Sánchez *et al.*, 2009). Asociada a medios lénticos, también se la puede encontrar en corrientes como arroyos o ríos en sus tramos medios-bajos. Generalmente, siempre suele existir vegetación emergente en estos medios (Sánchez *et al.*, 2009). Al igual que en la Comunidad Valenciana, donde ocupa pocas cuadrículas UTM 10X10 Km (Baixeras *et al.*, 2006), ha sido la especie de *Ischnura* más escasa en la Serranía baja y media, y siempre ha aparecido en aguas estancadas entre los 895 m s.n.m y los 1236 m s.n.m

### 13. *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **100**: 25/V/2011: 6. **98**: 25/V/2011: 6. **106**: 30/VI/2011: abundante. **115**: 30/VI/2011: abundante. **2b**: 06/IX/2011: 6. **115**: 17/V/2012: 10. **1**: 27/V/2012: 5. **2b**: 16/VI/2012: abundante. **115**: 31/VII/2012: 10. **2b**: 10/V/2013: 2♂♂. **115**: 20/VI/2013: 4. **1**: 20/VII/2013: 1♂. **115**: 01/VIII/2013: abundante. **67**: 08/IX/2013: 1♂. **89**: 11/IX/2013: 2♂♂. **115**: 15/X/2013: abundante. **1**: 10/V/2014: 8. **2a**: 10/V/2014: abundante (varias par.). **2b**: 10/V/2014: abundante (2 par.). **115**: 15/V/2014: 5. **90**: 04/VI/2014: 5 (2 par.). **89**: 07/VI/2014: abundante (2 par.). **28**: 19/VI/2014: abundante. **56**: 19/VI/2014: abundante (varias par.). **2a**: 30/VII/2014: abundante (1 par.). **7b**: 30/VII/2014: 1♂.

- Especie presente tanto en aguas corrientes como estancadas, aunque tiene preferencia por estas últimas. No necesita vegetación acuática densa, pero sí que haya presencia de vegetación en las orillas (Sánchez *et al.*, 2009). En nuestra área de estudio ha aparecido casi siempre en aguas estancadas con vegetación emergente, aunque también en grandes charcas provocadas por la extracción de áridos donde la presencia de vegetación en las orillas ha resultado ser más bien escasa. Presente desde los 800 m s.n.m. hasta los 1414 m s.n.m. Han aparecido ejemplares a distancias de hasta 100 m de la masa de agua más próxima.

### 14. *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **1**: 27/V/2012: abundante (2 par.). **2b**: 16/VI/2012: 1♂, 1♀, par. **115**: 20/VI/2013: 2♂♂. **89**: 15/VII/2013: 1♂. **1**: 10/V/2014: abundante (varias par.). **2a**: 10/V/2014: abundante (varias par.). **2b**: 10/V/2014: 5. **89**: 07/VI/2014: abundante (varias par.).

- 114: 09/VI/2014: 2♂♂. 9: 23/VI/2014: 5. 89: 12/VII/2014: abundante. 54: 16/VII/2014: 8.
- Representan la primera cita para la provincia de Cuenca (lagunas de Fuentes, localidad 2 del Anexo A). Coenagrionido presente en aguas corrientes de poca entidad, incluso estacionales, y también en aguas estancadas someras, pero en ambos casos con vegetación emergente bien desarrollada (Baixeras *et al.*, 2006; Sánchez *et al.*, 2009). En el área estudiada ha aparecido tanto en pequeños arroyos de corriente lenta como en aguas estancadas de distinta superficie e incluso algo profundas (lagunas de Fuentes), pero siempre con vegetación emergente y/o sumergida. Entre los 895 m s.n.m. y los 1420 m s.n.m. En algunas de las localidades muestreadas ha coincidido con *C. scitulum*.

#### 15. *Coenagrion mercuriale mercuriale* (Charpentier, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: 98: 25/VI/2011: 10. 64: 13/VII/2011: 6. 98: 11/VII/2012: 1♂. 99: 18/VII/2012: 3♂♂. 35: 22/VI/2013: 1♂. 82: 30/VI/2013: 1♀. 44: 05/VII/2013: 5. 108: 10/VII/2013: 1♂ obs. 43: 17/VII/2013: 1♂. 107: 18/VII/2013: abundante. 13: 24/VII/2013: 3♂♂. 79: 02/VIII/2013: 1♂. 17: 03/VIII/2013: 4. 81: 08/VIII/2013: 1♂. 99: 23/VIII/2013: 1♂. 23: 01/IX/2013: 2♂♂. 82: 27/IV/2014: 5. 43: 03/VI/2014: 3♂♂. 16: 07/VI/2014: 2♂♂, 1♀. 45: 07/VI/2014: 1♂. 114: 09/VI/2014: 6. 5: 23/VI/2014: 4. 6: 23/VI/2014: abundante. 19: 23/VI/2014: 8. 77: 05/VII/2014: 6 (1 par.). 81: 05/VII/2014: 6. 83: 05/VII/2014: 8. 50: 12/VII/2014: 8 (2 par.). 75: 18/VII/2014: 1♂. 26: 22/VII/2014: 1♂. 3: 30/VII/2014: 2♂♂. 11: 30/VII/2014: 5.

- Incluida en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España* como "vulnerable" (Torralba-Burrial *et al.*, 2011b), protegida por la Directiva de Hábitats (Anexo II), incluida en el Catálogo Nacional y Regional de Especies Amenazadas. En la Serranía baja prefiere aguas corrientes de distinta naturaleza, siempre que tengan abundante vegetación herbácea en la ribera, sumergida y/o emergente. Se ha observado que en ciertos tramos de ríos, soleados, y con "praderas" de hierba verde anexas a ellos, se ha mostrado relativamente abundante. Es, sin duda, el coenagrionido más abundante y mejor repartido por la Serranía baja. Durante este estudio se ha localizado una población de esta especie en aguas prácticamente estancadas. Se trata de un abrevadero de ganado alimentado por las aguas de un pequeño manantial (localidad 85 del Anexo A), situado en una zona margoso-yesosa y bastante pastoreada, cuya agua sobrante se encauza por un pequeño y estrecho arroyo hacia el río Algarra (a unos 100 m en línea recta del abrevadero). Hay tal cantidad de vegetación (pequeña "pradera" de hierba verde y *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják, 1972., principalmente) en los bordes y en el cauce del arroyo que prácticamente el agua no circula, incluso existen pequeñas superficies encharcadas tanto alrededor del abrevadero como del arroyo. Presente desde los 788 m s.n.m. hasta los 1270 m s.n.m.

#### 16. *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: 1: 12/VI/2011: abundante (varias par.), obs. 2b: 16/VI/2012: 1♂, 1♀, par. 115: 20/VI/2013: 2♂♂, 1♀. 89: 15/VII/2013: 3♂♂. 2a: 10/VI/2014: abundante (varias par.). 89: 07/VI/2014: abundante (varias par.). 7b: 23/VI/2014: 1♂. 89: 12/VII/2014: abundante (varias par.). 67: 19/VII/2014: 2♂♂. 2a: 30/VII/2014: 8.

- Incluida en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España* en la categoría de "vulnerable" (Torralba-Burrial *et al.*, 2011c). Algunos autores proponen como medida de conservación la protección de los lugares en los que habita esta especie, evitando su contaminación, alteración física y desecación (Tol & Verdonk, 1988; Torralba-Burrial *et al.*, 2011c). Localmente abundante aunque escasamente distribuida en la zona estudiada; ha sido la especie de *Coenagrion* que menos cuadrículas UTM 10x10 Km ha ocupado (6 en total). Presente en medios lénticos entre los 895 m s.n.m. y los 1414 m s.n.m. tanto en la Serranía baja como en la Serranía media. Este dato coincide con su distribución en España, más fragmentada y con menor número de citas que las otras dos especies de *Coenagrion* protegidas (Torralba-Burrial *et al.*, 2011c).

#### 17. *Coenagrion caerulescens caerulescens* (Fonscolombe, 1838)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: 98: 25/VI/2011: 6. 101: 25/VI/2011: 10. 116: 13/VI/2011: 10. 65: 13/VII/2011: 10. 102: 19/VII/2011: 6. 117: 13/VI/2012: 2♂♂. 89: 15/VII/2013: 1♂. 13: 24/VII/2013: 1♀. 83: 05/VII/2014: 2♂♂. 88: 13/VIII/2014: 6. 88: 02/IX/2014: abundante.

- Incluido en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España* como "vulnerable". Tiene una distribución muy fragmentada en España, siendo más común en la costa mediterránea (To-

rralba-Burrial *et al.*, 2011a). Coenagrionido propio de aguas corrientes soleadas, oxigenadas, de pequeño tamaño, escasa profundidad y abundante vegetación acuática emergente (Askew, 2004; Sánchez *et al.*, 2009; Torralba-Burrial *et al.*, 2011a). A pesar de que en las provincias de Teruel y Valencia es una especie relativamente común (Baixeras *et al.*, 2006; Torralba-Burrial & Ocharan, 2008; Torralba-Burrial *et al.*, 2011a) y que en la Serranía baja existen numerosos cursos de agua que son potencialmente aptos para la especie, no ha resultado ser abundante. Se ha localizado, principalmente, en aguas de corriente y anchura diversa, con abundante vegetación emergente y/o en las orillas, de la Serranía baja. Hay una cita en aguas estancadas (localidad 89 del Anexo A), algo inusual en esta especie de medios lóticos. Presente desde los 765 m s.n.m. hasta los 1340 m s.n.m.

#### 18. *Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: 1: 30/VII/2011: 1♂, 1♀, par. 2a: 06/IX/2011: 1♂. 115: 01/VIII/2013: 2♂♂. 7b: 23/VI/2014: 5. 7b: 30/VII/2014: abundante (varios in.).

- Especie asociada a aguas estancadas con vegetación acuática (Dijkstra & Lewington, 2006). Presente únicamente en las grandes lagunas de la Serranía baja y media: lagunas de Ballesteros, lagunas de Fuentes, lagunas de Cañada del Hoyo y laguna de Talayuelas, entre los 895 m s.n.m. y los 1018 m s.n.m. En todas ellas hay presencia de macrófitos acuáticos en mayor o menor grado.

#### 19. *Erythromma lindenii* (Sélys, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: 34: 23/VII/2013: 1♂. 3: 14/VIII/2013: 1♀. 7b: 10/VI/2014: 2♂♂, 1♀ in. 12: 10/VI/2014: 1♂, 1♀, par. 7a: 23/VI/2014: 5 (1 par.). 7b: 23/VI/2014: abundante (varias par.). 13: 10/VIII/2014: 2♂♂.

- Poco exigente respecto al hábitat, ya que ha estado presente tanto en aguas estancadas como en corrientes de distinto grado. Desde los 795 m s.n.m. hasta los 1018 m s.n.m.

#### 20. *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: 115: 14/VI/2011: 1♂, 1♀, par., obs. 100: 25/VI/2011: 10. 98: 25/VI/2011: 6. 101: 25/VI/2011: abundante. 116: 13/VI/2011: 10. 1: 27/VI/2012: 1♂. 102: 04/VI/2012: 10. 117: 13/VI/2012: 6. 116: 08/VIII/2012: 10. 86: 13/VI/2013: abundante. 95: 06/VII/2013: 1♂. 81: 08/VIII/2013: 1♂. 82: 27/IV/2014: 2♂♂. 2b: 10/VI/2014: 5 (1 par.). 44: 17/VI/2014: abundante. 95: 29/VI/2014: 1♂. 43: 03/VI/2014: 2♂♂, 1♀. 53: 04/VI/2014: 5. 10: 06/VI/2014: 1♀. 16: 07/VI/2014: 1♂, 1♀. 25: 07/VI/2014: 2♂♂. 114: 09/VI/2014: 4 (1 par.). 37: 10/VI/2014: 2♂♂, 1♀. 12: 10/VI/2014: 8 (1 par.). 62: 11/VI/2014: 2♂♂. 6: 23/VI/2014: 2♂♂. 58: 29/VI/2014: 2♂♂, 1♀. 77: 05/VII/2014: 5. 81: 05/VII/2014: 3♂♂. 54: 16/VII/2014: 1♂. 75: 18/VII/2014: 1♂. 26: 22/VII/2014: 6.

- Presente tanto en medios lénticos como lóticos (Dijkstra & Lewington, 2006). Abundante y bien repartida por la Serranía baja entre los 780 m s.n.m. y los 1420 m s.n.m. Más común entre los meses de mayo y julio, lo que coincide con su periodo de vuelo en la Comunidad Valenciana (Baixeras *et al.*, 2006).

#### 21. *Ceragrion tenellum* (Villers, 1789)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: 1: 30/VII/2011: 10. 1: 06/VIII/2011: 10 obs. 99: 18/VII/2012: 2♂♂. 116: 08/VIII/2012: 6. 1: 20/VII/2013: 10. 16: 27/VII/2013: 1♂. 99: 23/VIII/2013: 4 (1 par.). 51: 01/IX/2013: 6. 62: 07/IX/2013: 7. 46: 19/IX/2013: 1♂. 28: 19/VI/2014: 1♀. 9: 23/VII/2014: 1♂. 81: 05/VII/2014: 1♂, 1♀. 89: 12/VII/2014: 1♂. 54: 16/VII/2014: abundante. 67: 19/VII/2014: abundante (1 par.). 88: 13/VIII/2014: 2♂♂. 88: 02/IX/2014: abundante.

- Representan la primera cita para la provincia de Cuenca. Especie cuya frecuencia y abundancia reales son desconocidas en España (Torralba-Burrial & Ocharan, 2005). En la península ibérica es un coenagrionido típico de aguas estancadas y de ríos y arroyos de corriente lenta, siempre a altitudes medias y bajas (Baixeras *et al.*, 2006). En la Serranía baja se ha encontrado tanto en aguas estancadas como en ríos y arroyos de poca corriente, escasa profundidad y anchura, pero siempre en ambos casos con abundante cobertura de vegetación emergente y/o en las orillas. Bien distribuida y localmente abundante por la Serranía baja desde los 780 m s.n.m. hasta los 1420 m s.n.m., aunque en la limítrofe provincia de Teruel las citas son escasas (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008). Solo una cita ha sido en un tramo del río Mayor de unos 3 m de anchura y corriente rápida, pero con vegetación herbácea en las orillas (localidad 16 del Anexo A). La gran mayoría de los lugares donde ha aparecido tenían el agua clara.

## Familia Platycnemididae Tillyard, 1938

### 22. *Platycnemis acutipennis* (Sélys, 1841)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **7a:** 02/VIII/2013: 2♂♂ obs. **7a:** 10/VI/2014: 4. **7b:** 10/VI/2014: 2♂♂ (1 in), 1♀. **7a:** 23/VI/2014: 4. **7b:** 23/VI/2014: 6. **7b:** 30/VII/2014: 4 (1 in.).

- Al igual que *P. latipes*, es una especie cuya distribución se restringe a la península ibérica y parte de Francia (Askew, 2004). Está asociada íntimamente a corrientes de agua (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008), aunque tampoco es rara en aguas estancadas con condiciones similares a las de un río de aguas lentas (Sánchez *et al.*, 2006). La única localidad de toda la Serranía baja donde se ha encontrado a esta especie ha sido en las lagunas de Cañada del Hoyo, a 1018 m s.n.m. Este dato se puede generalizar para toda la provincia de Cuenca, ya que hasta la fecha presente dichas lagunas eran las únicas donde se había observado a este platycnemídeo (Anselin & Martín, 1986).

### 23. *Platycnemis latipes* (Rambur, 1842)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **64:** 13/VII/2011: abundante. **65:** 13/VII/2011: abundante. **102:** 19/VII/2011: abundante. (1 par.) **13:** 13/VII/2011: abundante. **12:** 20/VIII/2011: abundante. **13:** 27/VI/2012: 3♂♂. **21:** 05/VII/2012: 8. **35:** 22/VI/2013: 8 (1 par.). **10:** 03/VII/2013: 8. **44:** 05/VII/2013: 5. **38:** 20/VII/2013: 1♂. **34:** 23/VII/2013: abundante. **13:** 24/VII/2013: abundante. **16:** 27/VII/2013: 1♂. **52:** 27/VII/2013: abundante. **119:** 02/VIII/2013: 2♂♂. **17:** 03/VIII/2013: 2♂♂. **29:** 10/VIII/2013: 1♂, 1♀. **34:** 13/VIII/2013: 1♂, 1♀. **3:** 14/VIII/2013: 6. **35:** 17/VIII/2013: 2♂♂. **12:** 20/VIII/2013: abundante. **15:** 04/IX/2013: 1♂, 1♀. **110:** 18/IX/2013: 1♂. **10:** 06/VI/2014: 6. **12:** 10/VI/2014: abundante (varias par.). **57:** 19/VI/2014: abundante (varias par.). **19:** 23/VI/2014: 2♂♂. **120:** 27/VI/2014: 1♂, 1♀. **111:** 05/VII/2014: 2♂♂, 1♀. **33:** 15/VII/2014: abundante. **3:** 30/VII/2014: 6 (1 par.). **13:** 10/VIII/2014: abundante (varias par.). **14:** 14/VIII/2014: abundante. **112:** 18/IX/2014: 2♂♂.

- Especie de aguas corrientes (Dijkstra & Lewington, 2006); se ha observado que en la zona estudiada es relativamente abundante en pequeñas praderas de hierba verde, anexas a cursos de agua, y soleadas. Bien distribuida por toda la Serranía baja entre los 670 m s.n.m. y los 1298 m s.n.m. Hay una cita de un ejemplar en aguas estancadas (Localidad 38 del Anexo A), posiblemente vagante.

## SUBORDEN ANISOPTERA

## Familia Aeshnidae, Sélys, 1850

### 24. *Aeshna mixta* (Latreille, 1805)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **115:** 10/XI/2011: abundante. **28:** 05/IX/2013: 1♂. **105:** 10/IX/2013: 1♂ in. **95:** 17/IX/2013: 1♂. **46:** 19/IX/2013: 1♂. **46:** 05/X/2013: 1♂. **47:** 07/X/2013: 1♂. **115:** 15/X/2013: 6. **113:** 23/X/2013: 1♂ obs. **2a:** 29/X/2014: abundante (varias par.). **7a:** 29/X/2014: 2♂♂.

- Representan la primera cita para la provincia de Cuenca. Su periodo de vuelo comprende desde mayo a diciembre (Askew, 2004), aunque en este estudio el mayor número de citas se ha dado entre los meses de septiembre y octubre. Presente en medios lénticos de distinta naturaleza, desde los 660 m s.n.m hasta los 1102 m s.n.m. La mayoría de las citas han sido de pocos ejemplares, aunque en algunas localidades ha resultado ser abundante.

### 25. *Aeshna cyanea* (Müller, 1764)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **102:** 19/VII/2011: 2♂♂. **102:** 04/VI/2012: abundante (lar.). **116:** 08/VIII/2012: 2♂♂. **115:** 24/X/2012: abundante. **95:** 08/VIII/2013: 1♂ obs. **3:** 14/VIII/2013: 1♂. **70:** 02/IX/2013: 1♂ obs. **108:** 03/IX/2013: 2♂♂. **39:** 04/IX/2013: 1♂. **115:** 04/IX/2013: 1♂ obs. **62:** 07/IX/2013: 1♂. **105:** 10/IX/2013: 1♂. **95:** 17/IX/2013: 2♂♂. **69:** 01/X/2013: 2♂♂. **47:** 07/IX/2013: 1♂. **114:** 28/VIII/2014: 2♂♂. **88:** 02/IX/2014: 1♂.

- Citada en la provincia de Cuenca por Theischinger (1975). Los datos aquí reflejados aportan nueva información desde entonces, ya que Anselin & Martín (1986) no mencionan a la especie en su trabajo. Ha aparecido en aguas estancadas como corrientes. En la provincia de Teruel no resulta ser abundante (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008); sin embargo, no ha sido rara en la Serranía baja de Cuenca. Suele verse cazando en masas forestales alejadas del agua. Presente entre los 780 m s.n.m y los 1218 m s.n.m.

### 26. *Anax imperator* (Leach, 1815)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **100:** 25/V/2011: 2♂♂. **1:** 12/VI/2011: 1♀ ps., obs. **41:** 28/VI/2011: 1♂. **106:** 30/VI/2011: 2♂♂. **38:** 03/VI/2011: 1♀ ps. **2a:** 06/IX/2011: 1♂. **2b:** 06/IX/2011: 1♂. **1:** 27/V/2012: 2♂♂. **102:** 04/VI/2012: 2♂♂. **2a:** 16/VI/2012: 1♂. **2b:** 16/VI/2012: 1♂. **115:** 31/VII/2012: 10. **115:** 24/X/2012: 6. **115:** 20/VI/2013: 1♂. **115:** 08/VII/2013: 1♂, 1♀. **1:** 20/VII/2013: 2♂♂, 1♀. **115:** 01/VIII/2013: 10. **110:** 31/VIII/2013: 1♂. **92:** 10/IX/2013: 2♂♂, 1♀. **110:** 18/IX/2013: 2♂♂. **7b:** 15/IV/2014: 1♂. **1:** 10/V/2014: abundante (1 par.). **2a:** 10/V/2014: 3♂♂. **2b:** 10/V/2014: 1♂. **7b:** 10/V/2014: 1♂. **95:** 29/V/2014: 1♂. **74:** 02/VI/2014: 1♂. **90:** 04/VI/2014: 2♂♂. **10:** 06/VI/2014: 1♂. **45:** 07/VI/2014: 1♂. **89:** 07/VI/2014: 9 (2♀ps.). **114:** 09/VI/2014: 2♂♂, 1♀. **40:** 10/VI/2014: 1♂ obs. **62:** 11/VI/2014: 1♂. **105:** 12/VI/2014: 1♂. **28:** 19/VI/2014: 1♂. **56:** 19/VI/2014: 2♂♂, 1♀ ps. **7a:** 23/VI/2014: 2♂♂. **7b:** 23/VI/2014: 1♂. **9:** 23/VI/2014: 1♂. **38:** 28/VI/2014: 1♂. **118:** 28/VI/2014: 1♂ obs. **81:** 05/VII/2014: 1♂. **109:** 05/VII/2014: 1♂ obs. **105:** 11/VII/2014: 1♂. **27:** 12/VII/2014: 2♂♂. **89:** 12/VII/2014: 4. **50:** 12/VII/2014: 1♂. **22:** 14/VII/2014: 4. **54:** 16/VII/2014: 1♂. **104:** 17/VII/2014: 1♂ y 1♀ ps. **67:** 19/VII/2014: 1♂. **2a:** 30/VII/2014: 1♂, 2♀♀, par., ps. **7b:** 30/VII/2014: 2♂♂, 1♀, par. **40:** 29/VIII/2014: 1♂. **107:** 18/IX/2014: 1♂ obs. **115:** 09/X/2014: 1♂.

- Ésnido prácticamente omnipresente en todo el área de estudio y que abarca un amplio rango de altitudes, ya que se ha encontrado desde los 670 m s.n.m. hasta los 1420 m s.n.m. Presente tanto en medios lénticos como lénticos, aunque se ha mostrado mucho más abundante en estos últimos. No es raro verlo cazando en masas boscosas alejadas del agua. En este estudio se ha observado la depredación sobre *Onychogomphus uncatatus* (localidad 41 del Anexo A).

### 27. *Anax parthenope* (Sélys, 1839)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **115:** 31/VII/2012: 8. **115:** 01/VIII/2013: 8. **61:** 31/VIII/2013: 1♀ obs. **28:** 05/IX/2013: 1♂, 1♀, par. **9:** 23/VI/2014: 1♀ ps.

- En la cercana Comunidad Valenciana es una especie relativamente abundante en el sur, en la provincia de Alicante (Baixeras *et al.*, 2006). En la Serranía baja está peor distribuida y es mucho menos abundante que *A. imperator*, ya que solo ha aparecido en algunas localidades del sur y sureste de este territorio. Esta afirmación se puede extender al conjunto de la provincia de Cuenca, ya que previo a este estudio solo había sido localizada en las lagunas de Cañada del Hoyo (Anselin & Martín, 1986). Presente desde los 800 m s.n.m hasta los 1032 m s.n.m, en tres localidades distintas; una de ellas alejada del agua y las otras dos en lagunas con diferente superficie, aunque con abundante vegetación emergente y/o en las orillas. Una de las citas es de una hembra realizando la puesta en solitario mientras era acosada por un macho de *A. imperator*, generalmente este ésnido, a diferencia de *A. imperator*, la realiza en tándem (Sánchez *et al.*, 2009).

### 28. *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **102:** 19/VII/2011: 4. **99:** 18/VII/2012: 1♂. **34:** 23/VII/2013: 1♂, 1♀. **13:** 24/VII/2013: 2♂♂. **120:** 02/VIII/2013: 4. **29:** 10/VIII/2013: 1♀. **3:** 14/VIII/2013: 1♂. **35:** 17/VIII/2013: 1♂. **8:** 19/VIII/2013: 1♀. **59:** 21/VIII/2013: 1♂. **60:** 21/VIII/2013: 1♂. **110:** 31/VIII/2013: 1♀. **53:** 01/IX/2013: 1♂. **39:** 04/IX/2013: 1♂. **30:** 05/IX/2013: 1♂. **112:** 18/IX/2013: 2♂♂. **111:** 05/VII/2014: 1♂. **33:** 15/VII/2014: 2♂♂. **13:** 10/VIII/2014: 1♂. **37:** 29/VIII/2014: 1♂.

- Especie de hábitos crepusculares (Baixeras *et al.*, 2006), aunque casi todas nuestras citas han sido a plena luz del día tanto en tramos de río umbrosos (por la abundante cobertura de la vegetación riparia) como soleados. En la provincia de Teruel está ampliamente distribuida por los ríos del Sistema Ibérico (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008), al igual que en la Serranía baja donde ha estado presente en medios lénticos entre los 635 m s.n.m y los 1156 m s.n.m.

## Familia Gomphidae, Sélys, 1850

### 29. *Gomphus graslinii* (Rambur, 1842)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **7a:** 23/VI/2014: 2♂♂ (1 in.).

- Primera cita para la provincia de Cuenca. Especie cuya distribución se restringe a Francia y la península ibérica (Askew, 2004), con escasas citas en esta última. Considerada "en Peligro" en el *Atlas de los Invertebrados Amenazados de España* (Azpilicueta Amorín *et al.*, 2009), protegida por la Directiva de Hábitats (anexos II y IV), incluida en el Catálogo Español y en el Regional de Especies Amenazadas. Es una libélula propia de ríos de naturaleza variable, preferentemente con corriente lenta, poco profundos y sin estiaje. Sin embargo, también puede encontrarse en algunas charcas ganade-

ras y en embalses de cabeceras de ríos siempre que el agua no alcance mucha temperatura (Sánchez *et al.*, 2009). Según Aguesse (1968) y Dommanget (1987) puede compartir biotopo con *Macromia splendens*. La única localidad en la Serranía baja de Cuenca donde ha estado presente esta especie, a 1018 m s.n.m., ha sido en la laguna de la Gitana (complejo lagunar de Cañada del Hoyo), que tiene una profundidad media de 25 m.

### 30. *Gomphus simillimus* (Sélys, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **35:** 22/VI/2013: 2♂♂. **10:** 03/VII/2013: 1♂, 1♀. **34:** 23/VII/2013: 1♀. **57:** 19/VI/2014: 1♀.

- Incluida en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España* como "vulnerable" (Otomuro *et al.*, 2011). Especie característica de aguas con corriente rápida que no tengan estiaje pronunciado (Baixeras *et al.*, 2006). Al igual que en la provincia de Teruel (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008) y en la de Comunidad Valenciana (Baixeras *et al.*, 2006) es una especie escasa en la Serranía baja, aunque ha resultado ser el gónfido mejor distribuido. Se ha encontrado en ríos de distinta naturaleza, desde los 798 m s.n.m hasta los 928 m s.n.m; no la hemos localizado en la zona norte de la Serranía. Se desconocían nuevos datos de esta especie para la provincia de Cuenca desde mediados del siglo XX (Benítez, 1950).

### 31. *Gomphus pulchellus* (Sélys, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **7a:** 23/VI/2014: 1♂. **7b:** 23/VI/2014: 4 (1♀ in.).

- Distribuida por la península ibérica, Francia, Bélgica, Holanda, áreas de Alemania y áreas de Suiza. Libélula con preferencia por medios lénticos, aunque ocasionalmente también puede encontrarse en medios lóticos (Askew, 2004). Escasa y localizada, en la zona de estudio solo ha aparecido en las lagunas de Cañada del Hoyo (1018 m s.n.m.).

### 32. *Onychogomphus uncatu* (Charpentier, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **41:** 28/VI/2011: 1♂. **115:** 30/VI/2011: 10. **38:** 03/VII/2011: abundante. **102:** 19/VII/2011: abundante. **101:** 19/VII/2011: 6. **21:** 05/VII/2012: 1♂. **118:** 09/VII/2012: 1♂ obs. **98:** 11/VII/2012: 1♂. **99:** 18/VII/2012: 1♂. **49:** 03/VII/2013: 1♂, 1♀, obs. **44:** 05/VII/2013: 1♂. **43:** 17/VII/2013: abundante. **13:** 24/VII/2013: 2♂♂. **87:** 26/VII/2013: 1♂, 1♀, obs. **52:** 27/VII/2013: 1♂. **119:** 02/VIII/2013: abundante. **17:** 03/VIII/2013: 8. **29:** 10/VIII/2013: 2♂♂. **6:** 23/VI/2014: 2♂♂. **19:** 23/VI/2014: 1♂. **20:** 23/VI/2014: 1♂, 1♀. **120:** 27/VI/2014: 2♂♂, 1♀. **89:** 12/VII/2014: 1♂. **50:** 12/VII/2014: 5. **33:** 15/VII/2014: abundante. **13:** 10/VIII/2014: 1♂.

- Mejor repartida por la Serranía baja y media que *O. forcipatus*. Bien distribuida en el área de estudio, tanto en medios lóticos como en las cercanías de lénticos, desde los 635 m s.n.m hasta los 1598 m s.n.m (localidad 87 del Anexo A). Este dato de distribución altitudinal puede resultar interesante, ya que en la Comunidad Valenciana esta especie se ha encontrado entre los 350 y los 1450 m s.n.m (Baixeras *et al.*, 2006), en Teruel hasta los 1105 m s.n.m (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008), y en Asturias solo aparece la especie por debajo de los 200 m s.n.m (Ocharan & Torralba-Burrial, 2004) por lo que esta cita representaría un dato equivalente a los 1600 m s.n.m., que es la mayor altitud a la que se ha encontrado esta especie en España (en Ávila: Ocharan Larrondo, 1987). Durante el mes de julio ha resultado ser muy abundante en algunas localidades de la Serranía baja, llegando a observarse un gran número de ejemplares quizá debido a emergencias sincronizadas. No es raro observar ejemplares dentro de masas boscosas alejadas del agua.

### 33. *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Vander Linden, 1820)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **64:** 13/VII/2011: 6. **65:** 13/VII/2011: 10. **13:** 13/VII/2011: abundante. **34:** 23/VII/2013: 1♂. **28:** 11/VIII/2013: 1♂. **34:** 13/VIII/2013: 1♂, 1♀. **35:** 17/VIII/2013: 1♂. **28:** 05/IX/2013: 1♀.

- Escasa y localizada. Solo se ha encontrado en tres cuadrículas UTM 10x10 Km, al sur de la Serranía baja, entre los 765 y los 842 m s.n.m. Principalmente en ríos de poca entidad y con estiaje pronunciado, aunque hay una cita en aguas estancadas (localidad 28 del Anexo A). No se tenían nuevos datos de esta especie para la provincia de Cuenca desde mediados del siglo XX (Benítez, 1950).

## Familia Cordulegastridae, Fraser, 1940

### 34. *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **116:** 13/VI/2011: 1♂. **63:** 13/VII/2011: 1♀. **13:** 13/VII/2011: 1♂. **102:** 19/VII/2011: 2♂♂, 1♀. **101:** 19/VII/2011: 2♂♂. **21:** 05/VII/2012: 1♀ ps. **99:** 18/VII/2012: 1♂. **59:** 22/VII/2012: 1♂ obs. **44:** 05/VII/2013: 2♂♂. **76:** 08/VII/2013: 2♂♂. **37:**

19/VII/2013: 1♂. **52:** 27/VII/2013: 1♂. **16:** 27/VII/2013: 1♂. **77:** 29/VII/2013: 3♂♂. **79:** 02/VIII/2013: 1♂. **119:** 02/VIII/2013: 1♂. **24:** 03/VIII/2013: 1♂. **81:** 08/VIII/2013: 1♀. **115:** 01/VIII/2013: 4. **98:** 09/VIII/2013: 4. **3:** 14/VIII/2013: 1♂. **59:** 21/VIII/2013: 1♂. **60:** 21/VIII/2013: 1♂. **99:** 23/VIII/2013: 1♂. **110:** 31/VIII/2013: 1♂. **39:** 04/IX/2013: 1♂. **82:** 06/IX/2013: 1♂. **16:** 07/VI/2014: 1♂. **77:** 05/VII/2014: 2♂♂, 1♀ ps. **81:** 05/VII/2014: 1♂. **111:** 05/VII/2014: 1♂. **50:** 12/VII/2014: 2♂♂, 1♀ in. **24:** 14/VII/2014: 1♂, 2♀♀. **33:** 15/VII/2014: 2♂♂. **75:** 18/VII/2014: 1♂, 1♀. **26:** 22/VII/2014: 2♂♂, 1♀. **3:** 30/VII/2014: 1♂. **115:** 27/VIII/2014: 1♂ obs.

- Libélula propia de cauces estrechos de aguas claras y bien oxigenadas (Sánchez *et al.*, 2009). Abundante y bien distribuida por todos los cursos fluviales de la Serranía baja de Cuenca, entre los 670 m s.n.m. y los 1298 m s.n.m., independientemente del grado de corriente o de la anchura. Hay dos citas de ejemplares en la laguna de Talayuelas (localidad 115 del Anexo A), probablemente vagantes procedentes de un pequeño arroyo cercano a unos 600 m en línea recta. Ha resultado ser muy común entre los meses de julio y agosto, lo que coincide con la fenología estudiada en la provincia de Valencia (Baixeras *et al.*, 2006).

## Familia Libellulidae, Sélys, 1850

### 35. *Libellula quadrimaculata* (Linnaeus, 1758)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **115:** 14/VI/2011: 1♂, 1♀, obs. **115:** 20/VI/2011: 1♂ obs. **115:** 17/V/2012: 10. **1:** 18/V/2012: 2♂♂ obs. **1:** 27/V/2012: 9, 1♀ ps. **2a:** 16/VI/2012: 1♂. **86:** 13/VI/2013: 1♂ obs. **115:** 01/VIII/2013: 6. **1:** 10/V/2014: abundante (varias par.). **2a:** 10/V/2014: abundante (varias par.), ps. **2b:** 10/V/2014: 4 (1 par.). **7b:** 10/V/2014: 1♂. **115:** 15/V/2014: 6. **89:** 07/VI/2014: 2♂♂, 1♀. **7a:** 23/VI/2014: 1♂. **7b:** 23/VI/2014: 1♂.

- Durante la realización de este estudio se ha citado de la provincia de Cuenca por primera vez (J.M. Evangelio Pinach *et al.*, 2014). Es una especie propia de aguas estancadas con abundante vegetación emergente y en las orillas. Puede llegar a ser abundante en aguas ácidas (Dijkstra & Lewington, 2006). En la Serranía baja ha resultado ser una especie bien distribuida, e incluso abundante en algunas localidades como el complejo lagunar de Ballesteros y el del río Moscas (Serranía media). Se ha localizado desde los 895 m s.n.m hasta los 1414 m s.n.m, en lagunas y charcas ganaderas tanto en terreno calizo como silíceo.

### 36. *Libellula depressa* (Linnaeus, 1758)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **93:** 10/VI/2011: 3♂♂ obs. **115:** 30/VI/2011: 2♂♂. **93:** 05/VII/2011: 2♂♂ obs. **115:** 17/V/2011: 10. **86:** 13/VI/2013: 1♂. **94:** 02/VIII/2013: 1♂. **115:** 01/VIII/2013: abundante. **115:** 15/V/2014: 1♂. **90:** 04/VI/2014: 1♂. **89:** 07/VI/2014: 10. **114:** 09/VI/2014: 2♂♂, 1♀ ps. **120:** 27/VI/2014: 1♂. **58:** 29/VI/2014: 1♂. **81:** 05/VII/2014: 1♂. **89:** 12/VII/2014: 2♂♂, 1♀. **104:** 17/VII/2014: 1♂. **67:** 19/VII/2014: 1♀ ps.

- Especie característica de aguas estancadas con la lámina central de agua libre de vegetación (Dijkstra & Lewington, 2006). Más frecuente y repartida en nuestra área de estudio que *L. quadrimaculata*, entre los 635 m s.n.m. y los 1414 m s.n.m. En algunas localidades de la Serranía baja y media comparte hábitat con esta última especie, hecho que también se ha comprobado en el cercano Rincón de Ademuz (Valencia) (J.M. Evangelio, datos inéditos). Solo una de las citas ha sido en un pequeño arroyo estacional (localidad 94), aunque con presencia de una poza en el mismo.

### 37. *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **100:** 25/VI/2011: 1♂. **115:** 30/VI/2011: abundante. **2b:** 16/VI/2012: 5. **115:** 31/VII/2012: 10. **115:** 21/V/2013: 1♂ in., 1♀. **115:** 20/VI/2013: 4. **94:** 02/VII/2013: 1♂ in. **115:** 01/VIII/2013: abundante. **115:** 15/X/2013: 10. **7a:** 23/VI/2014: 5. **7b:** 23/VI/2014: abundante (varios in.). **27:** 12/VII/2014: abundante. **2a:** 30/VII/2014: 2♂♂. **7b:** 30/VII/2014: abundante (1 par.).

- Especie presente en medios lénticos. Al igual que *E. viridulum* se ha encontrado en las principales lagunas de la Serranía baja y media, desde los 670 m s.n.m. hasta los 1018 m s.n.m.

### 38. *Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **63:** 13/VII/2011: 4. **64:** 13/VII/2011: 6. **65:** 13/VII/2011: 4. **1:** 30/VII/2011: 1♂. **98:** 11/VII/2012: 1♂. **99:** 18/VII/2012: 2♂♂. **115:** 31/VII/2012: 10. **116:** 08/VIII/2012: 4. **115:** 24/X/2012: abundante. **115:** 20/VI/2013: 1♂, 1♀, par. **95:** 06/VII/2013: 1♂. **34:** 23/VII/2013: 2♂♂. **13:** 24/VII/2013: 2♂♂. **115:** 01/VIII/2013: 1♀. **17:** 03/VIII/2013: 1♂. **81:** 08/VIII/2013: 1♂. **35:** 17/VIII/2013: 1♂ in. **99:** 23/VIII/2013: 4. **108:** 03/IX/2013: 1♂. **30:** 05/IX/2013: 1♂. **92:** 10/IX/2013: 2♂♂. **71:** 10/IX/2013: 1♂. **95:** 17/IX/2013:

2♂♂. **112:** 18/IX/2013: 1♂. **110:** 18/IX/2013: 1♂. **62:** 11/VI/2014: 1♂. **81:** 05/VII/2014: 1♂. **22:** 14/VII/2014: 1♂. **33:** 15/VII/2014: 2♂♂, 1♀. **26:** 22/VII/2014: 1♀. **13:** 10/VIII/2014: 1♂, 1♀. **88:** 13/VIII/2014: 4. **55:** 13/VIII/2014: 4. **40:** 29/VIII/2014: 2♂♂. **73:** 29/VIII/2014: 1♂.

- Es la especie de *Orthetrum* más abundante y mejor repartida por la Serranía baja, lo que coincide con su estatus en las limítrofes provincias de Valencia (Baixeras *et al.*, 2006) y Teruel (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008). Ha estado presente tanto en aguas estancadas (balsas de riego, abrevaderos para el ganado, lagunas y lagunillas) como en aguas corrientes de distinto grado, entre los 657 m s.n.m. y los 1287 m s.n.m.

#### 39. *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **102:** 19/VII/2011: 10. **1:** 30/VII/2011: 1♂. **102:** 04/VI/2012: 2♂♂. **28:** 11/VIII/2013: 1♂. **84:** 16/IX/2013: 1♂, 1♀, par. **28:** 19/VI/2014: 1♂, 1♀ ps. **120:** 27/VI/2014: 1♂. **83:** 05/VII/2014: 1♂. **27:** 12/VII/2014: 3♂♂. **22:** 14/VII/2014: 1♂. **104:** 17/VII/2014: 1♂. **41:** 18/VII/2014: 1♂ obs. **67:** 19/VII/2014: 1♂, 1♀. **2a:** 30/VII/2014: 1♂. **103:** 26/VIII/2014: 1♂ obs.

- Localizada tanto en aguas estancadas de naturaleza diversa como en pequeños arroyos e incluso abrevaderos para ganado. Desde los 670 m s.n.m. hasta los 1287 m s.n.m.

#### 40. *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **84:** 07/X/2013: 1♂.

- Representa la primera cita para la provincia de Cuenca. Localizada a 1085 m s.n.m., en una pequeña charca ganadera de carácter endorreico, aguas turbias y vegetación emergente de escasa entidad (*Carex* sp.), en terreno calizo. Se puede considerar una especie muy escasa en toda el área de estudio y en toda la provincia, ya que como se puede comprobar se ha detectado un solo ejemplar en este estudio. En la provincia de Teruel tampoco resulta ser abundante (Torralba-Burrial & Ocharan, 2008).

#### 41. *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **106:** 30/VI/2011: 10. **115:** 30/VI/2011: abundante. **1:** 17/VIII/2011: 1♂ obs. **2a:** 06/IX/2011: 1♂, 1♀, par. **115:** 17/V/2012: 10. **2b:** 16/VI/2012: 1♂, 1♀, par. **98:** 11/VII/2012: 2♂♂ (1 in.). **99:** 18/VII/2012: 1♀. **115:** 31/VII/2012: abundante. **115:** 24/X/2012: abundante. **115:** 21/V/2013: 1♀. **42:** 07/VI/2013: 1♀ obs. **115:** 08/VI/2013: 4. **86:** 13/VI/2013: 1♂. **115:** 20/VI/2013: 4. **66:** 16/VII/2013: 1♀ in, obs. **107:** 18/VII/2013: 1♀. **38:** 20/VII/2013: 5. **1:** 20/VII/2013: 4 (1 par.). **85:** 20/VII/2013: 1♂ obs. **67:** 20/VII/2013: 1♂. **68:** 21/VII/2013: 1♀ obs. **34:** 23/VII/2013: 1♂. **52:** 27/VII/2013: 1♂. **91:** 28/VII/2013: 1♂, 1♀, obs. **96:** 31/VII/2013: 2♂♂, 1♀. **115:** 01/VIII/2013: abundante. **119:** 02/VIII/2013: 2♂♂. **29:** 10/VIII/2013: 1♂. **28:** 11/VIII/2013: 6. **8:** 19/VIII/2013: 1♂, 1♀. **99:** 23/VIII/2013: 2♂♂, 1♀. **69:** 27/VIII/2013: 1♂ obs. **108:** 03/IX/2013: 2♂♂. **30:** 05/IX/2013: 1♂. **92:** 10/IX/2013: 4. **89:** 11/IX/2013: 6. **84:** 16/IX/2013: 1♀. **46:** 19/IX/2013: 1♂. **115:** 15/X/2013: abundante. **1:** 10/V/2014: 1♀ in. **38:** 13/V/2014: 5. **115:** 15/V/2014: 6 (1♂ in.). **89:** 07/VI/2014: 8 (2 par.). **28:** 19/VI/2014: 3♂♂. **38:** 28/VI/2014: 1♀ in. **89:** 12/VII/2014: 1♂. **27:** 12/VII/2014: abundante. **97:** 15/VII/2014: 1♂ obs. **3:** 30/VII/2014: 1♀. **2a:** 30/VII/2014: abundante (2 par.). **40:** 29/VIII/2014: 1♀. **2a:** 29/X/2014: 1♂.

- Es la especie del género *Sympetrum* más abundante de la Serranía baja y media. Localizada en todo tipo de medios lénticos desde los

670 m s.n.m. hasta los 1414 m s.n.m. Algunas de las citas han sido en lugares alejados del agua.

#### 42. *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **1:** 30/VII/2011: 1♂. **115:** 20/X/2011: 1♂, 1♀, par., obs. **115:** 10/XI/2011: abundante. **115:** 24/II/2012: 10. **115:** 31/II/2013: 4 obs. **4:** 14/VIII/2013: 1♀ obs. **92:** 10/IX/2013: 2♂♂. **95:** 17/IX/2013: 1♂. **110:** 18/IX/2013: 4 (1 par.). **46:** 05/X/2013: 1♂. **31:** 18/X/2013: 1♂. **115:** 12/XI/2013: 1♂. **28:** 19/VI/2014: 1♂ in. **7b:** 23/VI/2014: abundante (varios in.). **104:** 17/VII/2014: 1♀ in. **13:** 23/VIII/2014: 1♂ obs. **107:** 18/IX/2014: 1♂, 1♀, pa., obs. **115:** 09/X/2014: abundante. **27:** 11/X/2014: 1♀ obs. **67:** 25/X/2014: 2♂♂. **2a:** 29/X/2014: abundante (varias par.). **7b:** 29/X/2014: abundante.

- Esta especie no se citaba en la provincia de Cuenca desde mediados del siglo XX (Benítez, 1950). Ha sido localizada principalmente en aguas estancadas de distinta naturaleza, entre los 764 m s.n.m. y los 1102 m s.n.m., aunque hay dos citas en aguas de corriente rápida (localidades 13 y 107 del Anexo A). Es una de las pocas libélulas que se pueden observar en estado de adulto durante el invierno en el área estudiada.

#### 43. *Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **115:** 27/X/2011: 1♂ obs.

- Especie de aguas estancadas (Dijkstra & Lewington, 2006), muy escasa y localizada en la zona estudiada; tan solo una única cita en la laguna de Talayuelas (localidad 115 del Anexo A, 895 m s.n.m.) de un ejemplar macho en malas condiciones.

#### 44. *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **115:** 30/VI/2011: 6. **1:** 30/VII/2011: 1♂. **2a:** 06/IX/2011: 1♂. **2a:** 16/VI/2012: 4. **115:** 31/VII/2012: abundante. **1:** 20/VII/2013: abundante. **115:** 01/VIII/2013: 10. **28:** 11/VIII/2013: 2♂♂. **1:** 10/V/2014: 1♂. **2a:** 10/VI/2014: 1♂. **115:** 15/V/2014: 5 (1♂, 1♀, in.). **89:** 07/VI/2014: 2♂♂. **105:** 12/VI/2014: 1♂. **28:** 19/VI/2014: 1♂, 1♀. **7a:** 23/VI/2014: 1♂. **7b:** 23/VI/2014: 2♂♂. **105:** 11/VII/2014: 1♂. **89:** 12/VII/2014: 1♂. **104:** 17/VII/2014: 2♂♂. **2a:** 30/VII/2014: abundante. **7b:** 30/VII/2014: 1♂. **115:** 27/VIII/2014: 2♂♂ obs. **115:** 09/X/2014: 3♂♂. **2a:** 29/X/2014: 2♂♂.

- Representan la primera cita para la provincia de Cuenca. En la zona estudiada ha estado presente en medios lénticos desde los 800 m s.n.m. hasta los 1414 m s.n.m. Entre finales de julio y agosto ha sido muy abundante en lagunas como la de Talayuelas (Serranía baja), lagunas de Ballesteros, o la laguna Negra de Fuentes (Serranía media).

#### 45. *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1807)

EJEMPLARES ESTUDIADOS: **56:** 17/V/2011: 6 obs. **115:** 01/VIII/2013: 6.

- Especie citada recientemente en la provincia de Cuenca (Ayllón *et al.*, 2013). Presente en aguas estancadas (Dijkstra & Lewington, 2006). Al parecer está bien distribuida a nivel provincial (ha sido observada el embalse de Buendía, laguna del Taray Chico (Las Mesas/Las Pedroñeras) y laguna del Marquesado) aunque es poco abundante, ya que solo se ha visto un ejemplar macho en cada una de estas localidades (Nuria Cardo & Cecilia Díaz, com. pers.). En este estudio solo ha aparecido en la laguna de Talayuelas y en la cantera de Mira (Pablo Sánchez, com. pers.), a una altura cercana a los 900 m s.n.m.