

Primeras citas de *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) para la Comunitat Valenciana (este de España)

José Vicente Mora–Díaz¹ y Jesús M. Evangelio–Pinach^{2,3}

¹ josevi_md@hotmail.com; ²Museu Valencià d'Història Natural e i\Biotaxa (Alginet, Valencia, España);

³Sociedad Odonatológica de la Comunitat Valenciana–Parotets. C/ Padre Vicente Cabanes, 5–12^a. E–46900 Torrent (Valencia)

Resumen

Primeras citas de Pantala flavescens (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) para la Comunitat Valenciana (este de España). Se comunica la presencia de varios imagos de la especie *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) en el Parque Natural de El Hondo (Elx–Crevillent, Alicante, Comunitat Valenciana), lo que implica su primera cita para la Comunitat Valenciana. Se trata de los segundos registros para la especie en la península ibérica. Las observaciones de esta libélula migradora son muy escasas en Europa y se concentran principalmente en su mitad oriental. Se discute el posible origen africano de los ejemplares observados.

Palabras clave: *Pantala flavescens*, Odonata, primeras citas, Parque Natural El Hondo, Alicante, Comunitat Valenciana, península ibérica.

Abstract

First records of Pantala flavescens (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) for the Comunitat Valenciana (eastern Spain). The presence of imagoes of the species *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) is reported in the El Hondo Natural Park (Elx–Crevillent, Alicante, Comunitat Valenciana), which implies its first record for the Comunitat Valenciana. These constitute the second records known for this species in the Iberian Peninsula. Observations of this migratory dragonfly are very scarce in Europe and these are mainly concentrated in its eastern half. The possible African origin of the observed specimens is discussed.

Key words: *Pantala flavescens*, Odonata, first records, El Hondo Natural Park, Alicante, Comunitat Valenciana, Iberian Peninsula.

Fecha de recepción: 28/11/2023; Fecha de aceptación: 11/12/2023; Fecha de publicación: 30/12/2023.

Correspondencia: Jesús M. Evangelio–Pinach: jjevanach@hotmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8501-1590>

Introducción

Pantala flavescens (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) es una de las especies de libélulas más extendida del planeta puesto que su área de distribución abarca todos los continentes excepto la Antártida (Dijkstra y Lewington, 2006; Borisov *et al.*, 2020). Esta especie es frecuente en las regiones circuntropicales (trópicos y subtropicos), donde está presente durante todo el año (Kalkman y Monnerat, 2015; Troast *et al.*, 2016). También se observa con frecuencia en algunas áreas templadas del noreste de los Estados Unidos, sur de Canadá y noreste de China (De Knijf, 2015; Troast *et al.*, 2016; Gauci, 2022). Está bastante extendida en el África subsahariana hasta el extremo sur del Sáhara, aunque localizada en el norte a excepción de Egipto (valle del Nilo), donde vuela todo el año y se observan enjambres migratorios desde mayo hasta enero (Kalkman y Monnerat, 2015; Sparrow *et al.*, 2020). Sin embargo, excepto en algunas zonas, es muy rara y ocasional en el Paleártico occidental (Kalkman y Monnerat, 2015; Buczyński *et al.*, 2019). Las observaciones en Europa son muy escasas, especialmente en la parte occidental del continente, aunque parece que van en aumento (De Knijf, 2015; Piretta y Assandri, 2019; Gauci, 2022). En los últimos años se han publicado citas para algunos países como Italia (Piretta y Assandri, 2019), Francia (Soustelle *et al.*, 2019) o España (Martínez-Darve y Cano-Villegas, 2014; Bernal y Conesa, 2021). Recientemente, también se ha confirmado su reproducción en algunos países como Alemania (Günther, 2019), Suiza (Henseler *et al.*, 2019), Chipre (Sparrow *et al.*, 2020), Polonia (Lewandoska *et al.*, 2020; Michalczuk y Buczyński, 2021), Malta (Gauci, 2022) o España (Martínez-Darve y García Pérez, 2023).

Sus migraciones multigeneracionales y bidireccionales son las de mayor distancia recorrida por cualquier insecto conocido (Troast *et al.*, 2016; Shapoval *et al.*, 2022). Se ha estimado que los enjambres de esta especie son capaces de recorrer unos 14000-18000 km (en altitudes de 1000 m o incluso superiores), desde África oriental y/o la península Arábiga hasta otras zonas de Asia (subcontinente indio y Asia central) (Anderson, 2009; Hobson *et al.*, 2012; Kalkman y Monnerat, 2015; Henseler *et al.*, 2019; Borisov *et al.*, 2020).

Pantala flavescens es un libelúlido de tamaño grande, con una longitud corporal que oscila entre los 45–55 mm. El abdomen es casi cónico, pardo amarillento en las hembras, amarillento en los machos inmaduros y rojo o anaranjado en los adultos y también en algunas hembras. Presenta una banda oscura en la parte superior que varía considerablemente de extensión según madura el ejemplar. Los apéndices anales son largos en ambos sexos, especialmente en las hembras. Las alas son largas y apuntadas, las posteriores con forma triangular debido a su base ancha y generalmente con el extremo de las mismas oscurecido en los machos. También poseen dos venas transversales situadas entre el triángulo anal y la base, característica poco frecuente en la mayoría de los libelúlidos. El pterostigma es de color rojizo, más corto en las alas posteriores que en las anteriores (Dijkstra y Lewington, 2006; Smallshire y Swash, 2020).

Las larvas del último estadio y las exuvias son reconocibles, entre otras características, por las espinas abdominales laterales. Éstas son más cortas en el segmento 8 con respecto al 9, sin llegar a sobrepasar la punta de los cercos (Trapero-Quintana y Naranjo López, 2009). Tienen un desarrollo muy rápido, comparable al de otras especies migradoras como *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839), ya que puede completarse en un mes o en poco más de dos (Suhling *et al.*, 2003; Günter, 2019; Borisov *et al.*, 2020; Michalczuk y Buczyński, 2021). Esta característica le permite completar su ciclo larvario en medios de aguas estacionales como arrozales, charcas de lluvia o incluso pequeños estanques artificiales, permitiendo su reproducción durante la migración y evitando la competencia con otras especies (Kalkman y Monnerat, 2015; Piretta y Assandri, 2019; Borisov *et al.*, 2020).

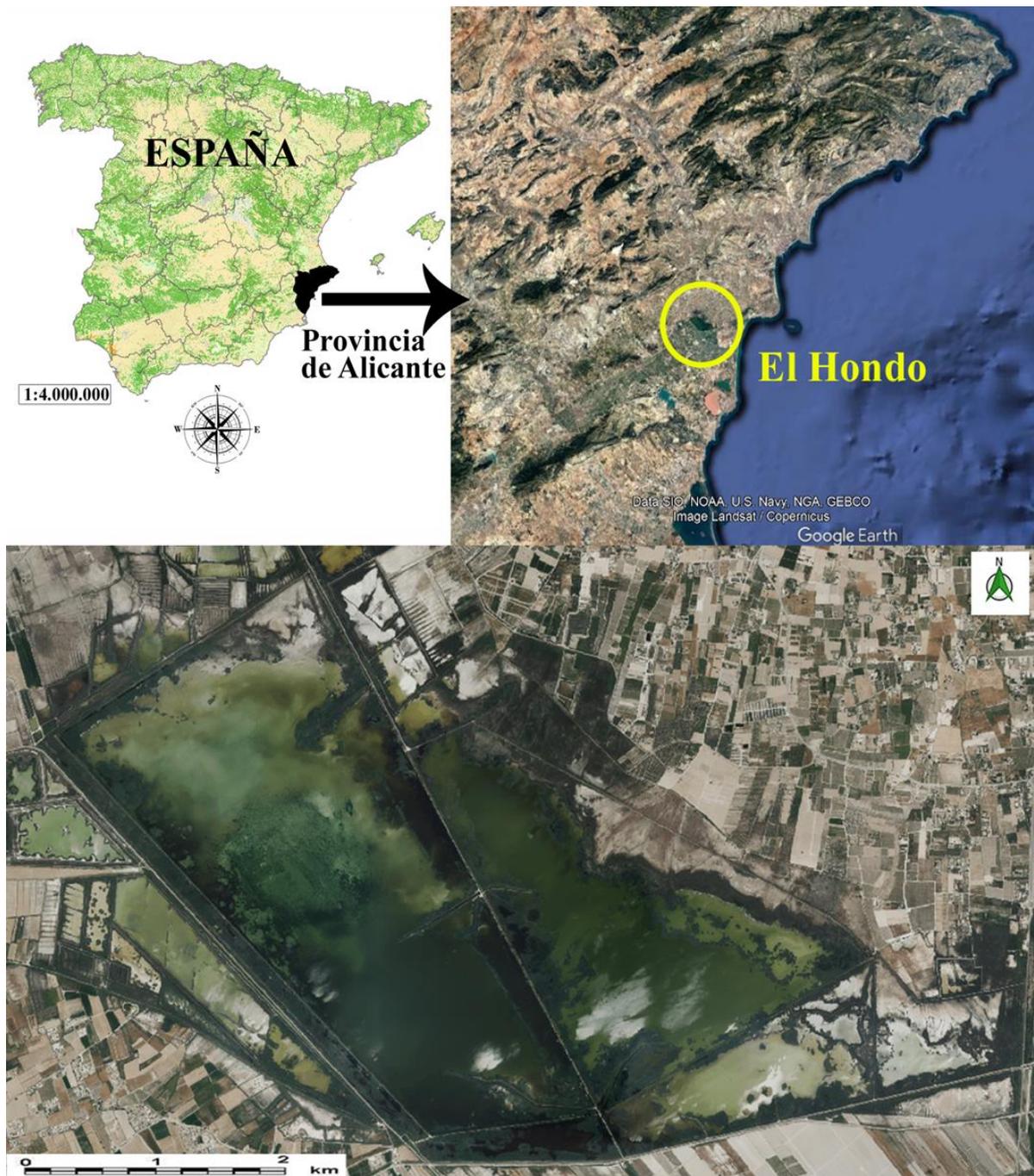


Figura 1. Localización y ortofoto del P.N. de El Hondo (Elx–Crevillent, Provincia de Alicante, Comunitat Valenciana, España). La zona donde se han observado los ejemplares de *Pantala flavescens* se ubica al sureste del humedal (camí Assarb de Dalt). Fuente: visor SIGPAC.

*Figure 1. Location and orthophoto of the N.P. El Hondo (Elx–Crevillent, Alicante province, Valencian Community, Spain). The area where *Pantala flavescens* specimens have been observed is located to the southeast of the wetland (camí Assarb de Dalt). Source: SIGPAC viewer.*

Material y métodos

Todas las observaciones se han producido en un tramo de unos 800 m del camino denominado Assarb de Dalt, al sureste del Parque Natural de El Hondo (Huso 30S, UTM 10x10 Km *datum* ETRS89: 30SYH02, 5 msnm) (Fig. 1). Este camino discurre entre dos canales de riego separados entre sí por unos 20 m, estando el de más al norte oculto por el carrizo (*Phragmites australis* L.) (Fig. 2). La anchura de la orla de vegetación en esta zona se extiende unos 50–60 m en línea recta hasta la orilla del humedal protegido (Fig. 3). El parque natural de El Hondo es un humedal artificializado con zonas de aguas permanentes y estacionales, que dista unos 8 Km en línea recta de la costa mediterránea. Situado entre los términos municipales de Elx y Crevillent (Bajo Vinalopó, sur de la provincia de Alicante), abarca una superficie de 2.387 Ha y cuenta con diversas figuras de protección entre las que destacan la de parque natural (ley 11/1994), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y humedal Ramsar (número de sitio: 455).

Los imagos de *P. flavescens* han sido observados en su medio natural, tanto en vuelo como posados, durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2023. La mayoría de ellos también se han fotografiado. Para las fotografías se ha utilizado una cámara Olympus M5 Mark II con dos objetivos: Olympus M.Zuiko Digital ED 60 mm F2.8 Macro y Olympus M.Zuiko Digital ED 100–400 mm F5.0-6.3 IS. La identificación de los ejemplares se ha realizado siguiendo las indicaciones de Dijkstra y Lewington (2006) y Smallshire y Swash (2020). No se buscaron exuvias por la dificultad que entrañaba el acceso a los canales de riego, además de carecer de los permisos necesarios para moverse por el interior de la zona protegida.



Figura 2. Aspecto del camí Assarb de Dalt (El Hondo, Elx–Crevillent, Alicante). En la parte derecha de la imagen se observa la orla de carrizo, cuya anchura se extiende hasta una zona de aguas estacionales dentro del humedal protegido. En la parte izquierda se observa uno de los canales de riego. Autor: José Vicente Mora Díaz.

Figure 2. View of the Assarb de Dalt road (El Hondo, Elx–Crevillent, Alicante). On the right side of the image, the reed border can be observed, whose width extends to an area of seasonal waters within the protected wetland. On the left side, one of the irrigation canals can be seen. Author: José Vicente Mora Díaz.



Figura 3. Vista general de la zona de aguas estacionales del P.N de El Hondo de Elx–Crevillent (Alicante) cercana al camino Assarb de Dalt. Autor: José Vicente Mora Díaz.

Figure 3. General view of the seasonal aquatic area of N.P. El Hondo of Elx–Crevillent (Alicante) near the Assarb de Dalt road. Author: José Vicente Mora Díaz.

Las distancias que aparecen en el texto se han obtenido mediante el programa visor SIGPAC V 4.13. Los datos meteorológicos de los tres meses anteriores (junio, julio y agosto) al mes de septiembre (el grueso de las observaciones) de 2023, se han extraído de la estación meteorológica más cercana (Crevillent, El Realengo) (AVAMET, consulta el 01/11/2023).

Se detallan a continuación:

–Junio: temperatura: entre 15,1°C y 35,8°C, velocidad máxima del viento: entre 19,3 y 70,8 Km/h, dirección predominante: SE, humedad relativa media 70%, presión atmosférica relativa media: 1.014,5 hPa, precipitaciones: 9,1 mm (03/06/2023), 4,1 mm (07/06/2023), 0,3 mm (8/06/2023 y 9/06/2023), 24,4 mm (13/06/2023) y 0,3 (26/06/2023).

–Julio: temperatura: entre 20,6°C y 39,8°C, velocidad máxima del viento: entre 24,1 y 41,8 Km/h, dirección dominante: ESE, humedad relativa media: 73,3%, presión atmosférica relativa media: 1.014,6 hPa, precipitaciones: 0,3 mm (20/07/2023 y 21/07/2023).

–Agosto: temperatura: entre 17°C y 42,7°C, velocidad máxima del viento: entre 25,7 y 54,7 Km/h, dirección dominante: ESE, humedad relativa media: 68,6%, presión atmosférica relativa media: 1.014,9 hPa, precipitaciones: 0,8 mm (26/08/2023) y 4,6 mm (30/08/2023).

Resultados

Desde el 5 de septiembre hasta el 21 de noviembre de 2023 el primer autor ha observado y/o fotografiado al menos ocho ejemplares de *P. flavescens* en El Hondo. A continuación, se detallan los avistamientos y se describe el comportamiento de este anisóptero en la zona. La hora de cada observación es la oficial.

- 5 de septiembre de 2023: 1♀ madura. La observación tiene lugar sobre las 14:38 h y se prolonga unos 5 minutos. Realiza vuelos de ida y vuelta de unos 6–8 m a lo largo del camino, con movimiento lento de las alas (casi planeando), a una altura aproximada de 1–2 m del suelo. Durante estos vuelos a veces asciende rápidamente hasta los de 3–4 m, realiza vuelos cernidos y desciende a los pocos segundos hasta 1–2 m. En esta posición, en ocasiones, vuelve a realizar vuelos cernidos. Se posa unas tres veces en los carrizos, a una altura de 40-50 cm del suelo, donde es fotografiada. Permanece parada unos 30 segundos cada vez, levantando el vuelo cuando el primer autor se aproxima. Su comportamiento recuerda al de un ésnido.
- 17 de septiembre de 2023: 1♂ maduro (Fig. 4), 1♀ vieja. Primero se observa a la hembra cuyo comportamiento es similar a la del día 5 de septiembre de 2023. Posteriormente, se detecta al macho realizando vuelos por el canal. Se posa unos 30–40 segundos en la vegetación perimetral del camino, pero un ejemplar del lepidóptero *Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758) le hace levantar el vuelo hacia el canal. Se vuelve a parar a unos 30–40 m de donde se posa la primera vez, pero a los pocos segundos emprende de nuevo el vuelo y se pierde de vista. Ambos ejemplares se fotografían.



Figura 4. Ejemplar de *Pantala flavescens* ♂ fotografiado en el camí Assarb de Dalt (El Hondo, Elx-Crevillent, Alicante) el 17/09/2023. Se observa el extremo de las alas oscurecido y la coloración anaranjada del cuerpo. Autor: José Vicente Mora Díaz.

Figure 4. Specimen of *Pantala flavescens* ♂ photographed at the Assarb de Dalt road (El Hondo, Elx-Crevillent, Alicante) on 09/17/2023. The darkened end of the wings and the orange coloration of the body can be seen. Author: José Vicente Mora Díaz.

- 21 de septiembre de 2023: 3♀ maduras; 1♀ vieja (Fig. 5). Tres de ellas se observan volando a 1–2 m del suelo y posadas, entre las 10:10, y las 10:30 h, en un tramo de unos 800 m de camino. En esta ocasión solo dos de ellas pueden fotografiarse. Una cuarta hembra se observa

volando y posada, en la misma zona, sobre las 11:50 h. Es posible que se trate de alguno de los ejemplares vistos anteriormente. El comportamiento de todas ellas en vuelo es algo distinto al observado el 5 de septiembre de 2023, ya que no realizan ascensos bruscos y permanecen más tiempo en reposo cuando se posan. Gran presencia y actividad en la zona del odonato *Anax parthenope* Sélys, 1839.



Figura 5. Ejemplar viejo de *Pantala flavescens* ♀ fotografiado en el camí Assarb de Dalt (El Hondo, Elx–Crevillent, Alicante) el 21/09/2023. Se aprecian claramente los apéndices anales muy largos y la coloración amarillenta del cuerpo. Autor: José Vicente Mora Díaz.

Figure 5. Older specimen of *Pantala flavescens* ♀ photographed at the Camí Assarb de Dalt (El Hondo, Elx–Crevillent, Alicante) on 09/21/2023. The very long anal appendages and the yellowish color of the body can be clearly seen. Author: José Vicente Mora Díaz.

– 24 de septiembre de 2023: 1♂ maduro. El ejemplar se observa sobre las 14:26 h, con un comportamiento en vuelo similar al de la hembra observada el día 5 de septiembre de 2023. Después de unos 2–3 minutos en vuelo se posa y permanece un largo periodo en reposo. Luego vuelve a volar, se para de nuevo en la vegetación (donde es fotografiado) y, finalmente, se pierde de vista cuando retoma de nuevo el vuelo. Hay menos ejemplares de *A. parthenope* en vuelo que el día 21 de septiembre de 2023.

– 1 de octubre de 2023: 1♂ maduro visto sobre las 19:16 h. Vuela por el camino, cruza el canal y se posa en lo alto del carrizo donde es fotografiado. Vuelve a volar al cabo de unos minutos por encima de la vegetación hasta que desaparece de la vista.

– 21 de noviembre de 2023: aparentemente, 2♀ vistas en vuelo a muy corta distancia. La primera se observa a las 15:05 h volando en dirección oeste por el camino Assarb de Dalt. En un par de ocasiones sobrevuela el canal que hay al sur de dicho camino, pero la tendencia es volar a una velocidad más o menos constante y a una altura entre 3–6 metros por encima del

mismo. Al cabo de un rato se pierde entre el carrizal que existe al norte del camino y que es periférico a una zona del parque natural con aguas estacionales. La segunda se observa sobre las 16:14 h con el mismo comportamiento que la primera. Ninguna de ellas llega a fotografiarse y es posible que se trate del mismo ejemplar.

Los días 7 y 13 de octubre y 1 de noviembre de 2023 se visitó la zona, pero no se vio ningún ejemplar de la especie. El día 24 de septiembre el segundo autor, en compañía de Ricardo Menor y Teodoro Martínez, miembros de la Sociedad Odonatológica de la Comunitat Valenciana, junto con Adrián Traperó, tampoco encontraron la especie en el Clot de Galvany (Elx), un humedal permanente situado a unos 17 Km en línea recta de El Hondo.

Acompañando a *P. flavescens* se han encontrado las siguientes especies de odonatos: *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839), *A. imperator* (Leach, 1815), *A. parthenope*, *Diplacodes lefebvrei* (Rambur, 1842), *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820), *Orthetrum trinacria* (Selys, 1841) (varios) y *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840),

Discusión

Las migraciones en masa de *P. flavescens* son comunes en la Zona de Convergencia Intertropical, también conocida como frente intertropical. Ahí confluyen los vientos alisios del sureste y del noroeste, originando gran nubosidad, fuertes vientos y precipitaciones alrededor del ecuador (Anderson, 2009; Hobson *et al.*, 2012; Vieira y Cordero-Rivera, 2015). Estas condiciones son aprovechadas por la especie para desplazarse sin apenas esfuerzo, reproduciéndose en los charcos estacionales provocados por las lluvias monzónicas. Sin embargo, parece que su rango de migración regular también se extiende por el sureste de Europa, aunque gran parte de las citas en este continente se debe a migraciones pasivas. En relación con este hecho se ha apuntado a ejemplares desplazados por condiciones meteorológicas favorables o por el propio ser humano a través de barcos, aunque esto último está poco documentado (Feng *et al.*, 2006; Buczyński *et al.*, 2014; Vieira y Cordero-Rivera, 2015; Piretta y Assandri, 2019). Laister (2005) propone dos posibles rutas migratorias para explicar los registros de *P. flavescens* en el sudeste de Europa. Una de ellas sería un corredor migratorio a través del Sahara desde el valle del Nilo, recorriendo toda la costa este del mar Mediterráneo. Otros autores también apuntan en esta dirección para explicar los registros de Chipre (Sparrow *et al.*, 2020) o Malta (Gauci, 2022). La otra posible ruta sería más corta, desde El Sahara cruzando el Mediterráneo y según Ober (2008) podría explicar el registro de Montenegro. Este mar no es obstáculo para que esta libélula lo cruce directamente, ya que con vientos favorables es capaz de volar distancias transoceánicas de hasta 3500 Km en unos 4 días (Anderson, 2009; Finkenzeller, 2010).

La aparición de la especie en otras zonas de Europa más al norte como, por ejemplo, Croacia (Finkenzeller, 2010), Lituania (Jusys *et al.*, 2019), Polonia (Buczyński *et al.*, 2019), o el occidente ruso (Shapoval *et al.*, 2022), sugiere también la posibilidad de otra ruta desde Asia central. Allí la especie llega en primavera desde el sur (zonas tropicales del este de África y/o la península Arábiga), se reproduce, y en otoño la siguiente generación emprende el vuelo de vuelta, siendo probable que algunos individuos sigan la migración hacia el norte (Kalkman y Monnerat, 2015; Borisov *et al.*, 2020; Sparrow *et al.*, 2020).

Günter (2019) argumenta en la línea de las dos primeras rutas al proponer un origen africano para los ejemplares citados en el norte de Alemania, al igual que Piretta y Assandri (2019) para el ejemplar de Italia continental. Vieira y Cordero-Rivera (2015) discuten el probable origen en el África subsahariana del primer ejemplar encontrado en las Azores, que habría alcanzado estas islas en migración pasiva, posiblemente a través de las Canarias. En este sentido, la llegada de ejemplares desde el Magreb (norte de África), *a priori*, parece menos probable, ya que para este territorio solo se dispone de unos pocos registros de

Marruecos, Mauritania, Argelia y Túnez (Shuling *et al.*, 2003; Kalkman y Monnerat, 2015). Incluso se ha sugerido que las pocas observaciones de *P. flavescens* en Europa occidental y central son debidas al efecto barrera que supone el desierto del Sahara (Buczyński *et al.*, 2014; De Knijf, 2015). Sin embargo, los registros de *P. flavescens* en el norte de África y algunas zonas de Europa parece que van en aumento, aunque se desconoce si es por el incremento de observadores o porque realmente está extendiendo su área de distribución (Kalkman y Monnerat, 2015; Sparrow *et al.*, 2020). Se sabe que especies africanas como *A. ephippiger* o *Trithemis kirbyi* Sélys, 1891 han llegado a la península ibérica desde esta zona desértica y parece que también podría ser el caso de *P. flavescens* en nuestro territorio. De hecho, las primeras observaciones de esta libélula en España se produjeron en la isla de Gran Canaria tras varios días con fuertes vientos del sur procedentes del Sahara (Martínez–Darve y Cano–Villegas, 2014). Asimismo, Bernal y Conesa (2021) también sugieren que el único ejemplar encontrado hasta la fecha en la península ibérica llegó arrastrado por los temporales de levante desde las mesetas saharianas.

Aunque los avistamientos de *P. flavescens* en El Hondo se han producido solo a unos 12 Km en línea recta del puerto de Santa Pola y a unos 24 Km del de Alicante, debemos descartar la introducción accidental a través de barcos por ser algo muy excepcional. Hasta la fecha solo se han documentado tres registros en Europa por este medio (Kalkman y Monnerat, 2015). Por otra parte, los datos meteorológicos de la estación de Crevillent (El Realengo), la más cercana a El Hondo, confirman que los tres meses anteriores al grueso de las observaciones (septiembre) fueron en general calurosos, con un porcentaje de humedad ambiental elevado y predominio de vientos ESE (especialmente los meses de julio y agosto). Por ejemplo, se produjeron episodios de vientos fuertes con rachas máximas de hasta 70,8 Km/h (13/06/2023), 41,8 Km/h (17/07/2023) o 54,7 Km/h (27/08/2023). En total, entre los meses de junio, julio y agosto hubo 17 días con viento del sureste y velocidad máxima superior a 30 Km/h. Además, durante el día 5 de septiembre de 2023 como durante algunos de los días anteriores hubo mucha calima procedente del desierto del Sahara (observaciones del primer autor). Los resúmenes climáticos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, consulta el 01/11/2023) también indican que en el mes de agosto se produjeron dos olas de calor en España: la primera tuvo lugar entre los días 6 y 13 y se llegaron a alcanzar temperaturas de 45°C; la segunda entre los días 18 y 25 y el termómetro superó los 40°C en muchas zonas peninsulares. Estas olas de calor se asocian con la llegada de especies africanas a la península ibérica como *T. kirbyi* (Prieto–Lillo *et al.*, 2012; López y Sánchez, 2014). En otro orden de cosas, si nos centramos en la fenología, las fechas de los avistamientos en El Hondo coinciden, por ejemplo, con las citas para Cádiz (Bernal y Conesa, 2021), el período de vuelo en Chipre (Sparrow *et al.*, 2020) y Malta (Gauci, 2022), o el período de observación de los enjambres migratorios del valle del Nilo (Kalkman y Monnerat, 2015; Sparrow *et al.*, 2020).

Por todo lo expuesto, y aunque de momento solo caben especulaciones en torno al origen de los especímenes observados en El Hondo, la posibilidad más probable es que hayan llegado desde algún lugar del norte de África, cercano a la península ibérica, mediante una migración pasiva provocada por condiciones meteorológicas favorables. Kalkman y Monnerat (2015) ya comentan que la especie puede verse favorecida en un futuro por el aumento de las temperaturas, que incrementarían su número de registros en el Mediterráneo.

Independientemente del origen de los ejemplares, las citas obtenidas también pueden sugerir la posibilidad de un segundo caso de reproducción en España. Hasta la fecha, en la mayoría de las citas europeas solo se han contabilizado entre 1–3 ejemplares (Ober, 2008; Vieira y Cordero–Rivera 2015; Piretta y Assandri, 2019; Sparrow *et al.*, 2020). Sin embargo, en El Hondo se han citado varios ejemplares observados durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2023. El número de hembras avistado también es llamativo, ya que en el caso de los odonatos solo se acercan al agua para reproducirse. Otro dato interesante y a tener en cuenta es la diferencia de días entre algunas de las observaciones. Por ejemplo, entre

la observación del 1 de octubre de 2023 a la del 21 de noviembre de 2023 transcurren, sin observaciones intermedias a pesar de que se hicieron tres visitas a la zona, más de 40 días, tiempo suficiente para completar su ciclo larvario tras la puesta. Además, las altas temperaturas medias del mes de septiembre (24,3°C) y octubre (21°C) (AVAMET, consulta el 01/11/2023) también hubiesen contribuido a esto último, en el caso de que se completase el ciclo, ya que los huevos y las larvas de *P. flavescens* no toleran las temperaturas bajas (Henseler *et al.*, 2019; Borisov *et al.*, 2020; Gauci, 2022). No obstante, debido a la falta de datos sobre la presencia de exuvias, larvas y/o recién emergidos, no se puede confirmar su reproducción actualmente en la península ibérica.

Estas citas aportan nuevos datos sobre la presencia de *P. flavescens* en el Mediterráneo occidental, donde la especie es muy escasa, y constituyen las segundas para la península ibérica tras las de Cádiz (Bernal y Conesa, 2021).

Con la detección de *P. flavescens* en la Comunitat Valenciana, y teniendo en cuenta los últimos cambios, su catálogo odonitológico asciende a 66 especies (Prunier *et al.*, 2015; Conesa, 2020; López–Estrada *et al.*, 2020).

Agradecimientos: A Pablo Martínez–Darve, por identificar el primer ejemplar de *P. flavescens* fotografiado en El Hondo. A Ricardo Menor, Teodoro Martínez y Adrián Trapero por su colaboración en la visita al Clot de Galvany. También a Juan Rueda por compartir información sobre la reproducción de *P. flavescens* en Centroamérica y por estar disponible cada vez que se le necesita. Finalmente, a Begoña Pareja por su paciencia y apoyo.

Cita: Mora–Díaz, J.V., Evangelio–Pinach, J.M. 2023. Primeras citas de *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) para la Comunitat Valenciana (este de España). *Zoolentia* 3: 75–86. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10436491>

Referencias

- AEMET (Agencia Estatal de Meteorología). <https://www.aemet.es>
- Anderson R.C. 2009. Do dragonflies migrate across the western Indian Ocean? *Journal of Tropical Ecology* 25: 347–358.
- AVAMET (Asociación Valenciana de Meteorología). <https://www.avamet.org>
- Bernal Sánchez A., Conesa García M.A. 2021. Primera cita de *Pantala flavescens* (Fabricius, 1789) (Odonata, Libellulidae) en la península ibérica. *Boletín de Asociación Española de Entomología*, 45(3–4): 321–323.
- Borisov S.N., Iakovlev I.K., Borisov A.S., Ganin M.Y., Tiunov A.V. 2020. Seasonal Migrations of *Pantala flavescens* (Odonata: Libellulidae) in Middle Asia and Understanding of the Migration Model in the Afro–Asian Region Using Stable Isotopes of Hydrogen. *Insects* 11(12), 890; Doi: <https://doi.org/10.3390/insects11120890>
- Buczyński P., Shapoval A.P., Buczyńska E. 2014. *Pantala flavescens* at the coast of the Baltic Sea (Odonata: Libellulidae). *Odonatologica* 43(1/2):3–11.
- Buczyński P., Buczyńska E., Michalczyk W. 2019. From Southern Balkans to Western Russia: Do First Polish Records of *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) Indicate a Migration Route? *Journal of the Entomological Research Society* 21(1): 11–16.
- Conesa M. 2020. *Larvas de libélulas en la península ibérica*. Torres Eds, 527pp.
- De Knijf G. 2015. *Pantala flavescens*- a new species for the fauna of Bulgaria (Odonata: Libellulidae). *Noctulae odonatologicae*, 8(6): 157–201.
- Dijkstra K.–D.B., Lewington R. 2006. *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. Bloomsbury Nature Guides, 336pp.

- Feng H.Q., Wu K.M., Ni Y.X., Cheng D.F., Guo Y.Y. 2006. Nocturnal migration of dragonflies over the Bohai Sea in northern China. *Ecological Entomology*, 31: 511-520.
- Finkenzeller M. 2010. First record of *Pantala flavescens* for Croatia (Odonata: Libellulidae). *Libellula* 29(3/4): 205–208.
- Gauci C. 2022. An exceptional influx and successful breeding of *Pantala flavescens* on the Island of Malta (Maltese Archipelago) (Odonata: Libellulidae). *Fragmenta entomologica* 54(2): 247–256.
- Günther A. 2019. Successful breeding by *Pantala flavescens* in Germany (Odonata: Libellulidae). *Odonatologica* 48(3/4): 203–210.
- Henseler D., Müller M., Hoess R. 2019. *Pantala flavescens* neu für die Schweiz, inklusive Entwicklungsnachweis (Odonata: Libellulidae). *Libellula* 38(3/4): 211–218.
- Hobson K.A., Anderson R.C., Soto D.X., Wassenaar L. 2012. Isotopic Evidence That Dragonflies (*Pantala flavescens*) Migrating through the Maldives Come from the Northern Indian Subcontinent. *PLoS ONE* 7(12): e52594. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0052594>
- Jusys V., Eigirdas V., Gliwa B. 2019. First records of *Pantala flavescens* and *Anax ephippiger* (Odonata, Libellulidae) in Lithuania. *Lietuvos Entomologu Dragijos Darbai* 3: 5–7.
- Kalkman V.J., Monnerat C. 2015. *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798). In: Boudot & Kalkman (Eds). Pp: 289–291. *Atlas of the European dragonflies and damselflies*. KNNV publishing, the Netherlands, 382pp.
- Laister G. 2005. *Pantala flavescens* auf Rhodos, mit einem Überblick über den Status der Art in Europa (Odonata: Libellulidae). *Libellula Supplement* 6: 33–40.
- Lewandowska E., Lewandowski K., Buczyński P. 2020. Sukces rozrodczy nomadki żółtawej *Pantala flavescens* (FABRICIUS, 1798) (Odonata: Libellulidae) stwierdzony w Jeziorze Rakutowskim (Polska centralna). *Odonatrix* 16(11): 1–7.
- Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana. DOGV núm. 2423, de 09 de enero de 1995.
- López-Estrada E.K., Barona-Fernández J. Cardo-Maeso N., Teruel-Montejano S., Díaz-Martínez C. 2020. *Onychogomphus cazuma* sp. nov. from Spain: Molecular and morphological evidence supports the discovery of a new European dragonfly species (Odonata: Gomphidae). *Odonatologica* 49(1/2): 125–154.
- López Rodríguez M., Sánchez Fernández P. 2014. Primeras citas de *Trithemis kirbyi* (Sélys, 1891) (Odonata: Libellulidae) en la llanura manchega (España: Albacete y Cuenca). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)* 55: 335–336.
- Martínez-Darve P., Cano-Villegas F.J. 2014. Primera cita de *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata, Libellulidae) para las Islas Canarias y España (Gran Canaria). *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 38(3–4): 337–340.
- Martínez-Darve P., García-Pérez J. 2023. Confirmación de la reproducción de *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata, Libellulidae) por primera vez en las Islas Canarias y en España. *Boletín de la Asociación Española de Entomología* 47(1–2): 83–86.
- Michalczyk W., Buczyński P. 2021. Drugie stwierdzenie sukcesu rozrodczego nomadki żółtawej *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798) (Odonata: Libellulidae) w Polsce. *Odonatrix* 17(7): 1–5.
- Ober S.V. 2008. First record of *Pantala flavescens* for the western Balkans (Odonata: Libellulidae). *Libellula* 27(1/2): 117–121.
- Piretta L., Assandri G. 2019. First record of the migrant dragonfly *Pantala flavescens* for mainland Italy (Insecta: Odonata). *Fragmenta entomologica* 51(2): 247–250.
- Prieto-Lillo E., Sanchis M.J., Rueda J., Molina C., Tornero J.A., Herrero-Borgoñón J.J., Teruel S. 2012. Primeras citas de *Trithemis kirbyi* (Sélys, 1891) (Odonata: Libellulidae) en la Comunidad Valenciana: confirmación de su rápida expansión hacia el NE de la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)* 51: 363–364.

- Prunier F., Brotóns M., Cabana M., Campos F., Casanueva P., Chelmick D., Cordero-Rivera A., Díaz-Martínez C., Evangelio J.M., Gainzarain J.A., García-Moreno J., Lockwood M., de los Reyes L., Mañani J., Mezquita-Aramburu I., Muddeman J., Ocharan F.J., Otero Pérez F., Prieto-Lillo E., Requena C., Ripoll J., Rodríguez-Luque F., Rodríguez P., Romeo A., Salcedo J., Salvador-Vilariño V., Sánchez-Balibrea J., Tamajón-Gómez R., Torralba-Burrial A., Tovar C., Winter P., Zaldívar R. 2015. Actualización del inventario provincial de Odonatos de España peninsular e Islas Baleares. *Boletín Rola* 6: 59–84.
- Shapoval N.A., Shapoval G.N., Shapoval A.P. 2022. New, rare and vagrant damselflies and dragonflies (Insecta: Odonata) in the Kaliningrad Oblast, north-western Russia. *Acta Biologica Sibirica* 8: 261–279.
- Smallshire D., Swash A. 2020. *Europe's dragonflies (A field guide to the damselflies and dragonflies)*. British Dragonfly Society. Princeton University Press, 360 pp.
- Soustelle C., Moisset F., Lerec le Bricuir M.-L. 2019. Première mention documentée de *Pantala flavescens* en France métropolitaine (Odonata: Libellulidae). *Martinia* 34: 61–67.
- Sparrow D.J., De Knijf G., Smith M.S., Sparrow R., Michaelides M., Konis D., Siedle K. 2020. The circumtropical *Pantala flavescens* is a regular visitor to Cyprus and reproducing on the island (Odonata: Libellulidae). *Odonatologica* 49(3/4): 289–311.
- Suhling F., Jödicke R., Schneider W. 2003. Odonata of African arid regions - are there desert species? *Cimbebasia* 18: 207–224.
- Trapero-Quintana A., Naranjo López C. 2009. Clave para la identificación de especies de Odonata en estado larval de Cuba. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A)* 44: 459–467.
- Troast D., Suhling F., Jinguji H., Sahlén G., Ware J. 2016. A Global Population Genetic Study of *Pantala flavescens*. *PLoS ONE* 11(3): e0148949. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148949>
- Vieira V., Cordero-Rivera A. 2015. First record of *Pantala flavescens* from the Azores (Odonata: Libellulidae). *Odonatologica* 44(1/2): 1–9.
- Visor SIGPAC V 4.13. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.mapa.gob.es>