

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Redescubrimiento de *Callophrys avis* (Chapman, 1909) en Sierra Morena (Andalucía) y algunos comentarios sobre sus citas en España (Lepidoptera: Lycaenidae).Pablo M. Dobado¹ & Fernando J. Díaz²¹ Plaza del Moreno, 3, 4ªA. E-14001 Córdoba (ESPAÑA). e-mail: pablomdb1966@gmail.com² Ronda Escolar, 28. E-14130 Guadalcazar (Córdoba, ESPAÑA). e-mail: ornitologodecampo@gmail.com

Resumen: El madroño (*Arbutus unedo*) es un arbusto bastante común en Sierra Morena (Andalucía, sur de España). Sin embargo, uno de los lepidópteros más relacionados con esta planta nutricia larvaria, el licénido *Callophrys avis* (Chapman, 1909), cuenta con una sola cita en estos montes. Se informa aquí de la observación de un adulto en el sector central de Sierra Morena, 26 años después de la publicación de su registro histórico en el sector occidental. Se comentan asimismo algunas de sus citas en otros lugares de España.

Palabras clave: Lepidoptera, Lycaenidae, *Callophrys avis*, faunística, Sierra Morena, España.

Abstract: Rediscovery of *Callophrys avis* (Chapman, 1909) in Sierra Morena (Andalusia) and some comments on its records in Spain (Lepidoptera: Lycaenidae). The strawberry tree (*Arbutus unedo*) is quite common in Sierra Morena (Andalusia, South Spain). However, one of the most closely related Lepidoptera to this larval foodplant, the lycaenid *Callophrys avis* (Chapman, 1909), holds only a single record from these mountains. The sighting of an adult in the central sector of Sierra Morena, 26 years after the publication of its historical record from the western part, is here reported. In addition, some comments are made on its records in other locations of Spain.

Key words: Lepidoptera, Lycaenidae, *Callophrys avis*, faunistics, Sierra Morena, Spain.

Recibido: 8 de octubre de 2017

Aceptado: 17 de octubre de 2017

Publicado on-line: 28 de octubre de 2017

Introducción

Callophrys avis (Chapman, 1909) es un licénido propio de formaciones boscosas y arbustivas de la Península Ibérica, el sureste de Francia, el noroeste de Italia y los países del Magreb, desde zonas muy cercanas a la costa hasta 1.700 m de altitud (TOLMAN & LEWINGTON, 2011; BALLETO *et al.*, 2016). El imago vuela en una generación, entre los meses de febrero y junio según la localidad (HUEMER & ERLEBACH, 2003; TOLMAN & LEWINGTON, 2011). La oruga no se asocia con hormigas (FIEDLER, 1989) y se alimenta preferentemente de los brotes foliares del madroño (*Arbutus unedo*) y *Coriaria myrtifolia* (MATEO LOZANO, 2005; OLIVARES *et al.*, 2011; TOLMAN & LEWINGTON, 2011; BALLETO *et al.*, 2016). Hiberna como pupa en el suelo (SETTELE *et al.*, 2008; TOLMAN & LEWINGTON, 2011). Recientemente se ha sabido que su distribución se explica bien por variables climáticas, lo que unido a una capacidad dispersiva presumiblemente baja lo sitúa en el grupo de mariposas europeas más amenazadas por el cambio climático (SETTELE *et al.*, 2008).

En la Península Ibérica está citado de la franja costera de Portugal y el arco mediterráneo desde Cádiz hasta Gerona (DÍAZ, 1998; GARCÍA-BARROS *et al.*, 2004; MATEO LOZANO, 2005). Existen otras localidades dispersas por el interior (GARCÍA-BARROS *et al.*, 2004; MANCEÑIDO GONZÁLEZ & GONZÁLEZ ESTÉBANEZ, 2010; OLIVARES *et al.*, 2011; TOLMAN & LEWINGTON, 2011; OBREGÓN &

CASAS DEL RÍO, 2012; ESTÉVEZ RODRÍGUEZ & REQUEJO CAMIÑA, 2013; GARCÍA CARRILLO *et al.*, 2014), algunas conocidas en años muy recientes (MORTERA & VICENTE ARRANZ, 2013; VICENTE ARRANZ *et al.*, 2014; GARCÍA CARRILLO *et al.*, 2015), pero en Sierra Morena, en el norte de Andalucía, los trabajos publicados no reflejan su presencia (MEDINA, 1890; MANLEY & ALLCARD, 1970; FERNANDEZ HAEGER & JORDANO BARBUDO, 1982; MOLINA, 1988, 1989; DÍAZ, 1998; GOMÁRIZ & FUENTES, 1999; OBREGÓN & PRUNIER, 2014; OBREGÓN & SÁNCHEZ, 2015). Solamente el Atlas de los ropalóceros ibéricos de GARCÍA-BARROS *et al.* (2004) indica una localidad en la Sierra de Huelva (29SQB09: Fig. 1), remitiéndose los autores a una cita sin fecha de MORENO DURÁN (1991) en el municipio de Linares de la Sierra (Enrique García-Barros, com. pers.).

Sorprende la existencia de este registro aislado en un área donde *A. unedo* es pieza clave de comunidades vegetales muy bien representadas, como los bosques de quercíneas y las formaciones post-forestales de monte alto o maquis (CABEZUDO ARTERO & PÉREZ LATORRE, 2004; GBIF, 2017a). Por el contrario, debido a su condición predominantemente silíceo, Sierra Morena queda lejos de los ambientes donde *C. myrtifolia* crece de manera natural, aunque existen contados lugares de presencia en los cuales se supone naturalizada y que ocupan una porción insignificante del territorio (MONTSERRAT & VILLAR, 2015; GBIF, 2017b).

Se informa aquí del redescubrimiento de *C. avis* en el sector central de Sierra Morena, 26 años después de la publicación de su única cita dentro de la cordillera, relativa entonces al sector occidental (MORENO DURÁN, 1991). Constituye además el primer registro para la provincia de Córdoba. Corresponde esta localidad a la Sierra de Hornachuelos, en el término municipal de Hornachuelos, y afecta a la cuadrícula 30STH90 en la cota 350 m.s.n.m. (Fig. 1). Predominan aquí las formaciones arboladas de quercíneas en laderas de fuerte pendiente, con monte alto rico en *A. unedo* (ver GBIF, 2017a) y abundantes claros con pastizal manejado a través de la caza mayor, sobre substrato silíceo. No consta la ocurrencia de *C. myrtifolia* (ver GBIF, 2017b).

Resultados

Desde el año 2011 se han obtenido 237 registros de ropalóceros en la cuadrícula mencionada, pertenecientes a 40 especies. Sólo uno corresponde a *C. avis*, ninguno a su congénere *C. rubi* (Linnaeus, 1758) y 12 a la mariposa del madroño *Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767) (Nymphalidae). El hallazgo de *C. avis* se refiere a un imago observado el 6-IV-2017 en una ladera orientada al norte. Mediante unos prismáticos se confirmaron los principales rasgos visuales que permiten diferenciarlo de *C. rubi*: principalmente, el color marrón rojizo de la parte frontal de la cabeza y el borde de los ojos, pero también el mayor desarrollo y la continuidad de la línea blanca del reverso de las alas (ver TOLMAN & LEWINGTON, 2011). El insecto volaba alrededor de dos madroños de porte subarbóreo, deteniéndose unos instantes sobre las hojas de sus copas. Al final de la observación, se obtuvo una fotografía testimonial aplicando la cámara de un *smartphone* al ocular de un telescopio 20-60x80 mm (Fig. 2).

Discusión

Autores de distintas épocas evidencian la falta de registros de la especie en zonas muy ricas en sus plantas nutricias más importantes (CHAPMAN, 1912; MANLEY & ALLCARD, 1970; OBREGÓN & CASAS DEL RÍO, 2012). En el caso de Sierra Morena, podría argumentarse que es un área mal conocida desde el punto de vista lepidopterológico (GARCÍA-BARROS *et al.*, 2004). Sin embargo, otras áreas *a priori* favorables y mejor prospectadas ofrecen igualmente escasas citas. Ejemplos son los madroñales de las serranías centro-orientales de la provincia de Cádiz (MATEO LOZANO, 2005) y las estribaciones de la Sierra del Segura, en la provincia de Jaén (OBREGÓN & CASAS DEL RÍO, 2012). En cambio, no sorprendería su rareza en la madrileña Sierra de Guadarrama (GARCÍA CARRILLO *et al.*, 2015), por la aparente escasez de sus plantas nutricias (MONTSERRAT & VILLAR, 2015; GBIF, 2017a, b).

Por otra parte, se ha sugerido que los adultos pueden pasar desapercibidos en algunos lugares por confusión en el campo con *C. rubi* (CHAPMAN, 1909; MORENO DURÁN, 1991; MATEO LOZANO, 2005; OLIVARES *et al.*, 2011). Asimismo, su detección puede verse limitada por razones de mimetismo, periodo corto de vuelo y escasa movilidad (OBREGÓN & CASAS DEL RÍO, 2012; ESTÉVEZ RODRÍGUEZ & REQUEJO CAMIÑA, 2013). Por todo ello, se ha buscado activamente en zonas poco estudiadas del suroeste de Asturias (MORTERA & VICENTE ARRANZ, 2013). El resultado fue cinco imagos capturados o vistos tras varear decenas de madroños en unos 14 kilómetros de pista y carretera.

Hace un siglo, CHAPMAN (1912) se preguntaba qué factor determinaría la distribución de la especie que acababa de describir. La respuesta no es sencilla, porque a las áreas antes mencionadas habría que añadir otras donde *C. avis* parece más común y su distribución más amplia. Éste es el caso de algunas localidades de Cataluña (AGENJO, 1964; GARCÍA-BARROS *et al.*, 2004), con doble presencia de *Arbutus* y *Coriaria* (GBIF, 2017a, b), y el interior de Galicia (ESTÉVEZ RODRÍGUEZ & REQUEJO CAMIÑA, 2013), con *Arbutus* solamente (MONTERRAT & VILLAR, 2015; GBIF, 2017a, b). El trabajo de SETTELE *et al.* (2008) arroja luz sobre la cuestión planteada, al mostrar que su distribución europea se explica bien con un modelo GLM de variables relacionadas con la temperatura y la precipitación. No obstante, este modelo carente de parámetros bióticos no pudo predecir muchas localidades con presencia real de la especie. Claramente, se necesita otro modelo que analice las restricciones impuestas por sus plantas nutricias larvianas, así como otras posibles interacciones (por ejemplo, competencia, depredación), junto a los efectos de la climatología.

La recolección del madroño no supone un problema en la Sierra de Hornachuelos y no se han detectado otras amenazas directas. Además, se trata de un área de gran valor ecológico incluida en la Red Natura 2000 (código ES0000050), donde no deberían producirse cambios de uso hacia cultivos o urbanizaciones. No obstante, se recomienda que la presencia de *C. avis* sea objeto de mayor estudio y puesta en valor.

Agradecimiento

A Enrique García-Barros, quien amablemente nos indicó el origen de la cita histórica de *C. avis* en Sierra Morena.

Bibliografía

- AGENJO, R. 1964. Sección de capturas (IV). *Graellsia*, **20**(4-6): 191-202.
- BALLETTO, E.; BONELLI, S.; BARBERO, F.; CASACCI, L.P.; DAPPORTO, L.; SCALERCIO, S. & ZILLI, A. 2016. *Callophrys avis*. In: IUCN Comitato Italiano. *Liste Rosse Italiane*. Comitato Italiano IUCN, Roma. Disponible en <http://www.iucn.it> (accedido el 30 de agosto de 2017).
- CABEZUDO ARTERO, B. & PÉREZ LATORRE, A.V. 2004. *Las comunidades vegetales*. In: Herrera, C. M. (coordinador). *El Monte Mediterráneo en Andalucía*: pp. 28-45. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- CHAPMAN, T.A. 1909. New Palaearctic species of *Callophrys*. *Transactions of the Entomological Society of London*, **1909**(Part I-II): 29-30.
- CHAPMAN, T.A. 1912. The food-plant of *Callophrys avis*. *Transactions of the Entomological Society of London*, **1912**(Part II): 409-411.
- DÍAZ, M. 1998. *Mariposas Diurnas y Nocturnas de Andalucía*: 344 pp. Centro Andaluz del Libro, Sevilla.
- ESTÉVEZ RODRÍGUEZ, R. & REQUEJO CAMIÑA, J. 2013. Distribución de las poblaciones de *Callophrys avis* (Chapman, 1909) en Galicia (N.W. Península Ibérica)-(Lepidoptera, Lycaenidae). *Arquivos Entomológicos*, **8**: 235-240.

- FERNANDEZ HAEGER, J. & JORDANO BARBUDO, D. 1982. Fenología de una comunidad mediterránea de mariposas diurnas. *Biologie et Écologie Méditerranéenne*, **9**(1): 19-28.
- FIEDLER, K. 1989. European and North West African Lycaenidae (Lepidoptera) and their associations with ants. *Journal of Research on the Lepidoptera*, **28**(4): 239-257.
- GARCÍA-BARROS, E.; MUNGUIRA, M.L.; MARTÍN CANO, J.; ROMO BENITO, H.; GARCIA-PEREIRA, P. & MARAVALHAS, E.S. 2004. *Atlas de las Mariposas Diurnas de la Península Ibérica e Islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea)*: 228 pp. Monografías de la Sociedad Entomológica Aragonesa, vol. 11, Zaragoza.
- GARCÍA CARRILLO, A.; LEAHY BRAJNOVIC, K. & VICENTE ARRANZ, J.C. 2015. Primeros registros de *Callophrys avis* Chapman, 1909 y *Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767) en la vertiente madrileña de la Sierra de Guadarrama (Madrid, España) (Lepidoptera: Papilionoidea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **57**: 455-457.
- GARCÍA CARRILLO, A.; VICENTE ARRANZ, J.C.; LÓPEZ ILDEFONSO, M. & PARRA ARJONA, B. 2014. Aproximación al catálogo de los ropalóceros de la provincia de Toledo (Castilla-La Mancha, España) (Lepidoptera: Papilionoidea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **55**: 247-251.
- GBIF, 2017a. *Arbutus Unedo Occurrence Download*. GBIF Secretariat, Copenhagen. Disponible en <https://doi.org/10.15468/dl.0zckvj> (accedido el 1 de septiembre de 2017).
- GBIF, 2017b. *Coriaria Myrtifolia Occurrence Download*. GBIF Secretariat, Copenhagen. Disponible en <https://doi.org/10.15468/dl.r778r6> (accedido el 5 de septiembre de 2017).
- GOMÁRIZ, G. & FUENTES, F. 1999. Catálogo provisional de los Ropalóceros de la provincia de Córdoba (España) (*Insecta: Lepidoptera*). *SHILAP Revista de lepidopterología*, **27**(105): 43-49.
- HUEMER, P. & ERLEBACH, S. 2003. Typenkatalog der Schmetterlinge (Lepidoptera) des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum. *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum*, **83**: 95-152.
- MANCENIDO GONZÁLEZ, D.C. & GONZÁLEZ ESTÉBANEZ, F.J. 2010. Nuevas especies de Lepidoptera para la provincia de León (España) y nuevos registros de algunas especies escasas (*Insecta: Lepidoptera*). *SHILAP Revista de lepidopterología*, **38**(150): 165-170.
- MANLEY, W.B.L. & ALLCARD, H.G. 1970. *A Field Guide to the Butterflies and Burnets of Spain*: 192 pp. EW Classey Ltd, Hampton.
- MATEO LOZANO, J.M. 2005. *Guía de las Mariposas Diurnas del Parque Natural Los Alcornocales*: 226 pp. OrniTour, La Línea de la Concepción.
- MEDINA, M. 1890. Lepidópteros recientemente recogidos en mi excursión á Constantina (Sierra Morena) en Mayo último. *Actas de la Sociedad española de Historia Natural*, **19**: 106.
- MOLINA, J.M. 1988. Ropalóceros de la Comarca Sierra Norte (Sevilla) I: Faunística (*Lepidoptera: Hesperioidea et Papilionoidea*). *SHILAP Revista de lepidopterología*, **16**(62): 131-139.
- MOLINA, J.M. 1989. Dinámica temporal de los Ropalóceros de la Sierra del Norte de Sevilla (*Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea*). *Ecología*, **3**: 323-329.
- MONTSERRAT, P. & VILLAR, L. 2015. *Coriaria*. In: Muñoz, F.; Navarro, C.; Quintanar, A. & Buirra, A. (editores). *Flora Iberica (Plantas Vasculares de la Península Ibérica y Baleares) Vol. IX Rhamnaceae-Polygalaceae*: pp. 119-122. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- MORENO DURÁN, M.D. 1991. *Mariposas Diurnas a Proteger en Andalucía*: 122 pp. Junta de Andalucía, Sevilla.
- MORTERA, H. & VICENTE ARRANZ, J.C. 2013. Primeros registros de *Callophrys avis* Chapman, 1909 (Lepidoptera, Lycaenidae) en Asturias (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **53**: 341-342.
- OBREGÓN, R. & CASAS DEL RÍO, M.C. 2012. Confirmación y segunda cita de *Callophrys avis* (Chapman, 1909) para la provincia de Jaén (SE. España) (Lepidoptera, Lycaenidae). *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, **19**: 39-42.

OBREGÓN, R. & PRUNIER, F. 2014. Diversidad y ecología de una comunidad de Papilionoidea (Lepidoptera) en el arroyo Pedroches y su entorno: un paraje natural periurbano a conservar (Córdoba, España). *Revista Gaditana de Entomología*, **5**(1): 183-201.

OBREGÓN, R. & SÁNCHEZ, J.M. 2015. *Mariposas Diurnas de Sierra Morena de Córdoba*: 80 pp. Delegación de Medio Ambiente e Infraestructuras del Ayuntamiento de Córdoba, Córdoba.

OLIVARES, F.J.; BAREA-AZCÓN, J.M.; PÉREZ-LÓPEZ, F.J.; TINAUT, A. & HENARES, I. 2011. *Las Mariposas Diurnas de Sierra Nevada*: 432 pp. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Santa Fe.

REDIAM, 2010. *Sectores Biogeográficos de Andalucía a Escala 1:400.000, Año 1987*. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Sevilla. Mapa digital disponible en <http://www.cma.junta-andalucia.es/medioambiente/site/rediam> (accedido el 3 de febrero de 2015).

SETTELE, J.; KUDRNA, O.; HARPKE, A.; KÜHN, I.; VAN SWAAY, C.; VEROVNIK, R.; WARREN, M.; WIEMERS, M.; HANSPACH, J.; HICKLER, T.; KÜHN, E.; VAN HALDER, I.; VELING, K.; VLIEGENTHART, A.; WYNHOFF, I. & SCHWEIGER, O. 2008. *Climatic Risk Atlas of European Butterflies*: 710 pp. Pensoft Publishers, Sofia-Moscow.

TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. 2011. *Mariposas de España y Europa*: 384 pp. Lynx, Bellaterra.

VICENTE ARRANZ, J.C.; HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.A. & VILARIÑO, V.S. 2014. Primeros registros de *Charaxes jasius* (Linnaeus, 1767), *Callophrys avis* Chapman 1909 y *Satyrrium acaciae* (Fabricius, 1787) en la provincia de Zamora (noroeste de España) (Lepidoptera: Papilionoidea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **55**: 323-325.

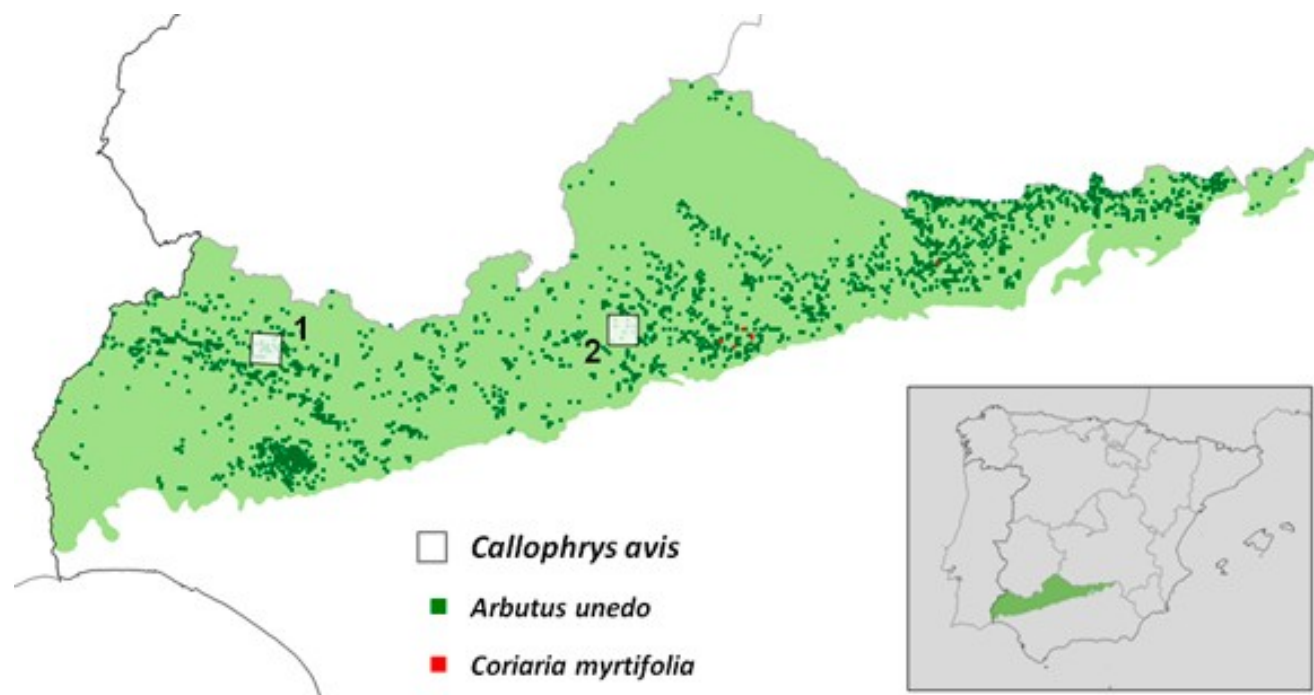


Fig. 1.- Citas de *Callophrys avis* en Sierra Morena (Andalucía) sobre la base de la red UTM 10x10 km: (1) Sierra de Huelva (MORENO DURÁN, 1991); (2) Sierra de Hornachuelos (nueva localidad). Se muestra también la distribución de sus plantas nutricias larvarias *Arbutus unedo* y *Coriaria myrtifolia* sobre la base de la red UTM 1x1 km, a partir de GBIF (2017a, b). El ámbito de la cordillera se equipara al del sector biogeográfico mariánico-monchiquense en esta Comunidad (área verde claro según REDIAM, 2010).



Fig. 2.- *Callophrys avis*: Sierra de Hornachuelos, Hornachuelos, Córdoba, 350 m.s.n.m., imago posado sobre su planta nutricia *Arbutus unedo*, 6-IV-2017.