

ARTIGO / ARTÍCULO / ARTICLE

Actualización de la distribución de *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) (Lepidoptera: Lycaenidae) en la provincia de León (N. de España).

Tomás Sanz Sanz¹, María Á. Pomeda Maestre¹ y Mario Montoya Jiménez²

¹ c/ El Esquilo, 4. E-24878 Fresnedo de Valdellorma (LEÓN). e-mails: donguillos@hotmail.com, faunayflora@hotmail.es

² c/ Alto de la Calle, 5. E-24885 Prioro (LEÓN). e-mail: marioprioro@yahoo.es

Resumen: Se aporta información inédita sobre nuevas poblaciones del licénido amenazado *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) (Lepidoptera: Lycaenidae) en la provincia de León, en el norte de España. Se amplía su distribución en 5 cuadrículas U.T.M. de 10 km de lado y también se confirma su presencia en otra en la que se creía desaparecido.

Palabras clave: Lepidoptera, Lycaenidae, *Phengaris nausithous*, distribución, León, norte de España.

Abstract: Updating of the distribution of *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) (Lepidoptera: Lycaenidae) in the province of León (N Spain). Unpublished information on new populations of the threatened lycaenid *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) (Lepidoptera: Lycaenidae) in the province of León, in the north of Spain, is provided. Its distribution is extended in 5 U.T.M. squares of 10 km of side and its presence is also confirmed in another one where it was believed to have disappeared.

Key words: Lepidoptera, Lycaenidae, *Phengaris nausithous*, distribution, León, N Spain.

Recibido: 2 de marzo de 2017

Aceptado: 10 de marzo de 2017

Publicado on-line: 22 de marzo de 2017

Introducción

Phengaris nausithous (Bergsträsser, 1779) es un pequeño lepidóptero de la familia Lycaenidae conocido como "hormiguera oscura", con unos requerimientos ecológicos muy complejos, lo que le convierte en una mariposa escasa y localizada (García Barros et al., 2004, 2013).

Aunque no aparecía en el primer *Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos* (De Viedma y Gómez Bustillo, 1976), actualmente es considerada como "vulnerable" en el *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España* (Munguira et al., 2011). *P. nausithous* es, además, una de las pocas especies de lepidópteros que se encuentran dentro de las máximas figuras de protección de la Unión Europea, figurando en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat (Munguira et al., 2011), y catalogada como "Casi Amenazada" (NT) a nivel mundial según la UICN (Romo et al., 2012).

Es una especie que se encuentra habitualmente en metapoblaciones (Nowicki et al., 2005; Jubete y Román, 2016), con pequeñas colonias que ocupan parches de hábitat adecuado. En la Península Ibérica se distribuye por la Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico y vertiente sur del Sistema Central, estando presente en Asturias, Cantabria, León, Palencia, Burgos, Soria, Guadalajara y Madrid (Aguado Martín, 2007; García Barros et al., 2004, 2013; Manceñido-González y González-Estébanez, 2013; Munguira et al., 2011; Romo et al., 2012), conociéndose bien sus requerimientos y sus poblaciones, presentes en 21 cuadrículas U.T.M. de 10 km de lado. No obstante, en los últimos años han aparecido algunos trabajos que

han ampliado considerablemente su área de distribución conocida hasta ahora: Vicente *et al.* (2013) presentan nuevos datos para las provincias de Palencia, Burgos, Soria y Guadalajara, dibujando un área de distribución con 36 cuadrículas de 100 km², y Jubete y Román (2016) aportan otras cinco para las provincias de Palencia y Burgos.

En el presente trabajo se ofrecen datos de cinco nuevas cuadrículas con un total de 11 poblaciones de *P. nausithous* en la provincia de León, y se confirma su presencia en otra en la que se creía desaparecida (D.C. Manceñido-González, com. pers.), ampliando el mapa de distribución de esta especie en la provincia de 11 a 16 cuadrículas (Mapa 1), y el ibérico hasta las 46 cuadrículas.

Material y métodos

Desde el año 2012 se realiza un muestreo intensivo de las cuadrículas UTM 10x10 km 30TUN13 y 30TUN14, ambas pertenecientes al municipio de La Ercina (N.E. de León), lo que ha permitido localizar nuevas poblaciones de especies escasas en la provincia (Sanz, 2015). Algunos de estos datos se incluyeron en la obra *Mariposas diurnas de la provincia de León* (Manceñido-González y González-Estébanez, 2013).

Se han prospectado ambas cuadrículas mediante transectos aleatorios casi a diario durante el período mayo-octubre, y se colabora con el programa de seguimiento *BMS Spain* en la cuadrícula 30TUN13 desde el año 2014. Paralelamente, el tercer autor del presente trabajo ha venido haciendo lo propio en las cuadrículas 30TUN43 y 30TUN44, pertenecientes a los municipios de Prioro y Valderrueda.

De esta manera se localizó el primer ejemplar de *P. nausithous* en la cuadrícula 30TUN14 el día 14/07/2014 (Fig. 1). Este hecho, y la presencia de una pequeña población de esta especie en la cercana localidad de Garfín (30TUN12) (Manceñido-González y González-Estébanez, 2010), propició una búsqueda exhaustiva del hábitat requerido por *P. nausithous*, localizándolo así en un total de cinco cuadrículas nuevas para la provincia.

Para la realización del trabajo de campo únicamente nos hemos servido de fotografías digitales sobre el terreno, no habiendo sido capturado ningún ejemplar.

Resultados y discusión

Hay que destacar que estas nuevas colonias no se localizan en áreas potenciales de alta probabilidad de presencia predichas en los modelos de distribución de la especie (SDM) en los trabajos de Romo *et al.* (2006) o de Jiménez-Valverde *et al.* (2008). Además se encuentran fuera de zonas protegidas, lo que las hace aún más vulnerables.

En la Tabla I se detallan las citas obtenidas hasta el momento, ordenadas por la fecha de localización, haciéndose constar únicamente el primer registro en cada localidad.

De una manera más detallada se exponen a continuación las características de cada población, ordenadas por cuadrículas, haciendo hincapié en las posibles amenazas a que están expuestas. Se han designado las distintas poblaciones con el nombre de la localidad más cercana:

- 30TUN04. Una pequeña colonia que hemos llamado La Mata de la Riba, localizada el 29/07/2016, a una altitud de unos 980 msnm, en una franja situada debajo de un tendido eléctrico cercano a la localidad del mismo nombre, en el valle del río Porma. La zona ocupa una superficie de unos 7500 m², con 300 m de largo por 25 m de ancho, en la que se detectaron al menos 20 ejemplares (Fig. 2).

Esta área no es de fácil acceso, aunque se observaron huellas de vehículos 4x4 tipo quad.

- 30TUN13. En esta cuadrícula se ha encontrado por el momento una gran población, a la que hemos llamado Valporquero de Rueda, localizada el 15/07/2015, a 1080 msnm, en un prado óptimo para los requerimientos de la especie, con una superficie aproximada de 1,8 ha de terreno baldío encharcado

(aunque *Sanguisorba officinalis*, planta nutricia de la especie, no se encuentra presente en toda su extensión) entre un pinar mixto de repoblación (*Pinus sylvestris*, *P. pinaster* y *P. nigra*) y un robledal de rebollo (*Quercus pyrenaica*) mezclado con pinar en algunas zonas, que constituye el M.U.P. de León nº 936. En él se observaron más de 40 ejemplares, lo que le confiere una densidad de más de 20 individuos/ha (Fig. 3).

Aparentemente no se ve afectada por ninguna amenaza, salvo las indirectas derivadas de la explotación esporádica del pinar, propiedad de la población de Lugán. Es posible que en esta cuadrícula se localice alguna otra población en un futuro próximo.

- 30TUN14. Encontradas tres poblaciones (llamadas Fresnedo de Valdellorma 1, Fresnedo de Valdellorma 2 y La Serna), localizadas respectivamente el 10/07/2014, el 24/07/2014 y el 16/08/2016, a una altitud de entre 1050-1100 msnm, y separadas 1,5 km entre sí, con una distancia máxima de unos 3 km entre las poblaciones Fresnedo de Valdellorma 2 y La Serna. El hábitat entre los tres núcleos está formado por zonas de campiña en mosaico, constituida por prados separados por setos vivos, atravesados por el río Valdellorma, sin presencia de la planta nutricia, aunque se ha localizado algún ejemplar entre las poblaciones 1 y 2. Apenas hay presencia de ganado, tan sólo algunas cabezas de equino, pero en la población de La Serna afectan directamente al prado ocupado por *P. nausithous*. La población 1 es la que más superficie ocupa, unos 100 m², y la que presenta un mayor número de ejemplares (12-14); *a priori*, no presenta amenazas, pues se encuentra en una zona sin ningún aprovechamiento, debajo de una línea de alta tensión. La población 2 ocupa una superficie de unos 20 m² con tan sólo 2-4 ejemplares, y puede verse afectada por la concentración parcelaria aprobada. La población 3, la última encontrada, se ve afectada por ganado equino al final de agosto, y ocupa un área de unos 100 m². Sobre esta población debemos realizar un mayor seguimiento para constatar el número de ejemplares que la forman, pues fue localizada tarde y sólo se detectaron dos mariposas.

En la población Fresnedo de Valdellorma 1 hemos observado ejemplares hasta el 2 de septiembre, en el pasado año 2016, ampliando así su período de vuelo en la provincia (Manceñido-González y González-Estébanez, 2013).

- 30TUN24. Localizada una población, a la que hemos llamado San Pedro de Foncollada, el 5/05/2016, a unos 1070 msnm, en una depresión natural junto a la localidad del mismo nombre en la que convergen varios pequeños arroyos. Esta depresión es una finca particular vallada para su aprovechamiento ganadero, aunque la mayor parte de la zona ocupada por *P. nausithous* se encuentra en el exterior, con tres franjas de unos 20 m de largo por 3 m de ancho aproximadamente. Se observaron unos 10 ejemplares.

- 30TUN43. Encontradas cinco poblaciones, todas en el término municipal de Valderrueda, a las que hemos llamado Valcuende 1, Valcuende 2, Valcuende 3, Valcuende 4 y La Espina. Las fechas de localización son, respectivamente, el 9/07/2016, el 11/07/2016 y el 13/07/2016 (para Valcuende 3 y 4 y La Espina). La altitud a la que se encuentran oscila entre 1118 y 1130 msnm. Valcuende 1 es la mayor de estas colonias, en un prado con gran presencia de la planta nutricia, con unos 50 imagos en el momento de la observación; lamentablemente este prado se ve afectado por la siega en casi toda su extensión. Valcuende 2 se encuentra en un pequeño prado muy protegido y escondido, perfecto para los requerimientos de *P. nausithous*, donde se observaron en torno a 30 mariposas; se encuentra a unos 3 km de distancia de Valcuende 1. Valcuende 3 también es de pequeña extensión, a unos 700 m de Valcuende 2, muy amenazado por la siega del prado, con tan sólo dos mariposas observadas. La Espina es otra población localizada en un prado encharcado, con unos 10 ejemplares observados, sin aparentes amenazas para su conservación, y entre Valcuende y Calaveras de Arriba se localiza la que hemos llamado Valcuende 4, otra pequeña población encontrada en una alameda vallada, con otros 10 ejemplares.

- 30TUN45. Puerto de Monteviejo. Relocalizada esta colonia después de que se creyera desaparecida (D.C. Manceñido-González, com. pers.), con más de 60 ejemplares observados el 29/07/2016.

La mayor parte de estas nuevas colonias son de escasa entidad en cuanto a la superficie ocupada y el número de ejemplares, lo que ya de por sí constituye un gran riesgo para su conservación, como ocurre con la de Garfín (Munguira et al., 2011). La principal amenaza que acecha a estas poblaciones es la siega de los prados para su aprovechamiento ganadero, problema detectado en muchas poblaciones de la vecina provincia de Palencia (F. Jubete, com. pers.), o el pastoreo a diente, así como los planes de concentración parcelaria aprobados. Por contra, en ninguna de ellas se ha detectado el drenado de los prados, como se ha encontrado en otras zonas de la provincia (Fig. 4) o en zonas de la provincia de Soria (Vicente et al., 2013).

Estas nuevas poblaciones encontradas sugieren que existe una comunicación entre las colonias del Parque Regional de Picos de Europa y la colonia de Garfín, así como entre las poblaciones descubiertas en la cuadrícula 30TUN43 y la conocida de la 30TUN45 en el Puerto de Monteviejo; futuros muestreos posiblemente confirmarán esta teoría. Es de vital importancia detectar y tratar de paliar las amenazas que se ciernen sobre algunas de estas poblaciones, en base a las recomendaciones propuestas en Munguira et al. (2011).

Agradecimientos

José Manuel Díez Santos nos facilitó información esencial sobre la presencia de *S. officinalis* en algunos prados, gracias a su incesante labor de búsqueda de la orquídea *Spiranthes aestivales*. Rafael Obregón también localizó un prado con la planta nutricia que se nos había pasado por alto y compartimos con él la alegría del hallazgo de una pequeña colonia nueva de la mariposa. Félix J. González-Estébanez y David César Manceñido González nos ayudaron en la elaboración del mapa y este último, Fernando Jubete y Rafael Obregón realizaron una lectura crítica del manuscrito inicial, haciendo oportunos comentarios que mejoraron su calidad. Eugenio Lorbada, como siempre, nos ayudó solícitamente con la parte en inglés.

Bibliografía

AGUADO MARTÍN, L.O. 2007. *Las mariposas diurnas de Castilla y León I y II (Lepidópteros ropalóceros). Especies, biología, distribución y conservación*. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. Fundación Patrimonio Natural. Serie Técnica. Valladolid. 1041 pp.

DE VIEDMA, M.G. y GÓMEZ BUSTILLO, M.R. 1976. *Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos*. ICONA. Madrid. 120 pp.

GARCÍA-BARROS, E.; MUNGUIRA, M.L.; MARTÍN CANO, J.; ROMO-BENITO, H.; GARCIA-PEREIRA, P. y MARAVALHAS, E.S. 2004. *Atlas de las mariposas diurnas de la península Ibérica e Islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea)*. *Monografías de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **11**. Zaragoza. 228 pp.

GARCÍA-BARROS, E.; MUNGUIRA, M.L.; STEFANESCU, C. y VIVES MORENO, A. 2013. *Lepidoptera Papilionoidea*. En: *Fauna ibérica*, vol. 37. RAMOS, M.A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. 1213 pp.

JIMÉNEZ-VALVERDE, A.; GÓMEZ, J.F.; LOBO, J.M.; BASELGA, A. y HORTAL, J. 2008. Challenging species distribution models: the case of *Maculinea nausithous* in the Iberian Peninsula. *Annales Zoologici Fennici*, **45**: 200-210.

JUBETE, F. & ROMÁN, J. 2016. New large threatened populations of *Phengaris nausithous* discovered in the SW of Europe. *Journal of Insect Conservation*, **20**(1): 155-158.

MANCENIDO-GONZÁLEZ, D.C. y 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.

MANCENIDO-GONZÁLEZ, D.C. y GONZÁLEZ-ESTÉBANEZ, F.J. 2013. *Mariposas diurnas de la provincia de León*. León. 653 pp.

MUNGUIRA, L.M.; ROMO, H.; MARTÍN, J. y GARCÍA-BARROS, E. 2011. *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779), pp. 1258-1264. En: VERDÚ, J.R.; NUMA, C. y GALANTE, E. (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. 1314 pp.

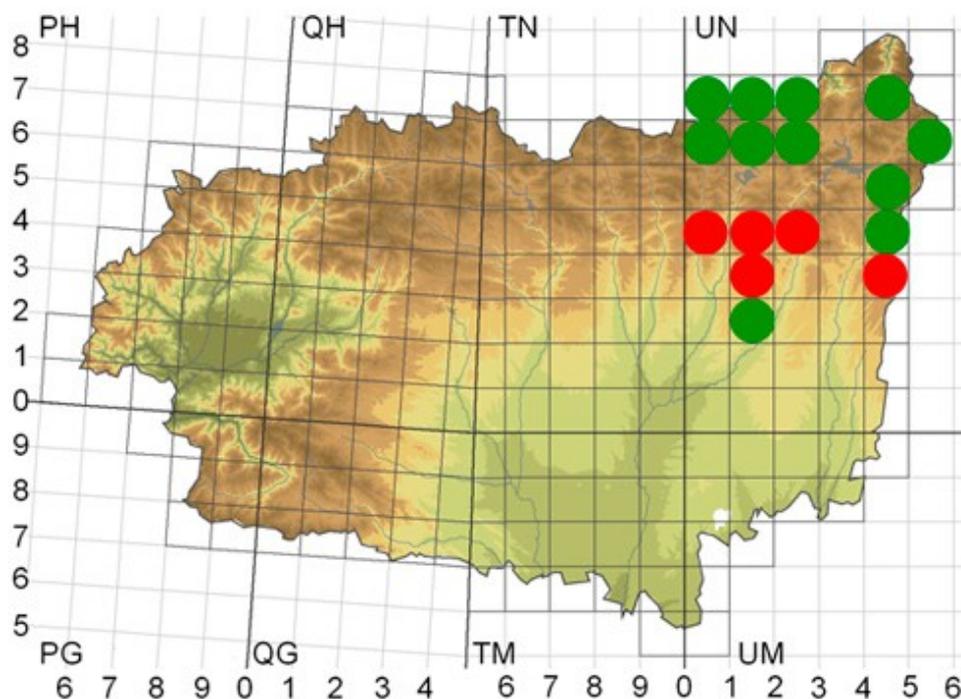
NOWICKI, P.; WITEK, M.; SKÓRKA, P.; SETTELE, J. & WOYCIECHOWSKI, M. 2005. Population ecology of the endangered butterflies *Maculinea teleius* and *M. nausithous* and the implications for conservation. *Population ecology*, **47**: 193-202.

ROMO, H.; GARCÍA-BARROS, E.; MARTÍN, J.; YLLA, J. y LÓPEZ, M. 2012. *Maculinea nausithous*. En: VV.AA. *Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 49 pp.

ROMO, H.; GARCÍA-BARROS, E. & MUNGUIRA, M.L. 2006. Distribución potencial de trece especies de mariposas diurnas amenazadas o raras en el área ibero-balear (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **30**: 25-49.

SANZ, T. 2015. Mariposas diurnas del municipio de La Ercina (León). *Jangala Magazine*, **17**: 22-26. Disponible online en: <http://issuu.com/jangala/docs/080115>

VICENTE, J.C.; SALVADOR, V.; ALCALDE, J. & PARRA, B. 2013. Ampliación de la distribución de *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) (Lepidoptera: Lycaenidae) en la península Ibérica y algunas consideraciones para su conservación. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **52**: 249-258.



Mapa 1.- Distribución actual de *Phengaris nausithous* en la provincia de León: los puntos verdes corresponden a las citas bibliográficas y los puntos rojos a los nuevos registros.



Fig. 1.- Primer ejemplar de *Phengaris nausithous* registrado en la cuadrícula 30TUN14, el 14/07/2014, en Fresnedo de Valdellorma (Fotografía: Tomás Sanz).



Fig. 2.- Ejemplares en la cuadrícula 30TUN04, el 29/07/2016, en La Mata de la Riba (Fotografía: Marian Pomedá).



Fig. 3. - Vista invernal del hábitat de *Phengaris nausithous* en la cuadrícula 30TUN13 (Fotografía: Tomás Sanz).



Fig. 4. - Zanja para drenaje en un prado ocupado por *Phengaris nausithous* en el Puerto de Tarna (Fotografía: Rafael Obregón).

Tabla I. - Nuevas citas de *Phengaris nausithous* en la provincia de León, en cuadrículas U.T.M. de 10x10 km.

Localidad-paraje	Alt. msnm	Fecha	Cuadrícula 10x10 km	Legatario/s	Amenazas	Observaciones
Fresnedo de Valdellorma 1	1046	10/07/2014	30TUN14	Tomás Sanz		Nueva cuadrícula
Fresnedo de Valdellorma 2	1046	24/07/2014	30TUN14	Tomás Sanz		Nueva colonia
Valporquero de Rueda	1080	15/07/2015	30TUN13	Tomás Sanz		Nueva cuadrícula
Valcuende 1	1118	9/07/2016	30TUN43	Mario Montoya	Siega	Nueva cuadrícula
Valcuende 2	1118	11/07/2016	30TUN43	Mario Montoya		Nueva colonia
La Espina	1130	13/07/2016	30TUN43	Mario Montoya	Pastoreo	Nueva colonia
Valcuende 3	1118	13/07/2016	30TUN43	Mario Montoya	Siega	Nueva colonia
Valcuende 4	1118	13/07/2016	30TUN43	Mario Montoya	Siega	Nueva colonia
Puerto de Montevejo	1433	19/07/2016	30TUN45	Mario Montoya		Confirmación
La Mata de la Riba	980	29/07/2016	30TUN04	Tomás Sanz y Marian Pomedá	Pastoreo y quads	Nueva cuadrícula
San Pedro de Foncollada	1067	5/08/2016	30TUN24	Tomás Sanz y Marian Pomedá	Pastoreo	Nueva cuadrícula
La Serna	1076	16/08/2016	30TUN14	Tomás Sanz, Marian Pomedá y Rafael Obregón	Pastoreo	Nueva colonia