

NOTA / NOTE

Nuevos datos sobre la distribución de *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) (Araneae, Therididae) en la comunidad de Madrid¹

Fernando Cortés-Fossati

Área de Biodiversidad y Conservación, Universidad Rey Juan Carlos. c/ Tulipán, s/n. E-28933 Móstoles (Madrid, ESPAÑA).
e-mail: fernando.cfossati@urjc.es

Resumen: Se amplía la información disponible sobre la araña alóctona *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) (Araneae, Therididae) y se confirma definitivamente su establecimiento en la comunidad de Madrid. Se aporta el primer mapa de distribución de la especie en la región. Tras la publicación de una nota anterior, se ha realizado un muestreo y un filtrado de observaciones de ciencia ciudadana para perfilar una posible distribución en la comunidad. Aunque la especie posee unas características morfológicas inequívocas y los datos deben ser tomados con mucha cautela, no sólo parece estar asentada sino muy extendida, por lo que es de esperar que sea al menos igual de frecuente en sitios más expuestos a presión de propágulos de organismos exóticos. Por ello, es de vital importancia realizar un seguimiento detallado de la evolución de esta invasión biológica.

Palabras clave: Araneae, Therididae, *Steatoda nobilis*, falsa viuda negra, distribución, ciencia ciudadana, invasiones biológicas, Madrid, España, Península Ibérica.

Abstract: New records on the distribution of *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) (Araneae, Therididae) in the community of Madrid. The information on the alien spider *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) (Araneae, Therididae) is enlarged and its establishment in the community of Madrid is definitively confirmed. The first distribution map of the species in the region is provided. After publishing a previous note, a sampling and a filtering of citizen science observations were carried out to outline a possible distribution in the community. Although the species has unequivocal morphological characteristics and the data must be taken with great caution, it seems to be not only settled but also very widespread, so it is expected to be at least so frequent in sites more exposed to pressure by propagules of exotic organisms. Therefore, it is of vital importance to carry out a detailed follow-up of the evolution of this biological invasion.

Key words: Araneae, Therididae, *Steatoda nobilis*, false black widow, biological invasions, distribution, citizen science, Madrid, Spain, Iberian Peninsula.

Recibido: 8 de febrero de 2022

Aceptado: 14 de febrero de 2022

Publicado on-line: 20 de febrero de 2022

La araña terídida *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) ha experimentado una rápida expansión de su rango de distribución nativo en las últimas décadas. Probablemente originaria de las islas Canarias y Madeira (Bauer *et al.*, 2019), ha podido colonizar, además de la España peninsular y Portugal, una gran cantidad de países, muchos de ellos muy distantes de su lugar de origen, principalmente por dos motivos fundamentales. El primero de ellos es que esta invasión biológica está ligada a diferentes actividades humanas, entre ellas el transporte de mercancías (Nentwig *et al.*, 2015). El segundo es que, debido a sus características biológicas, que la hacen ser una especie muy adaptable, puede establecer poblaciones rápidamente en aquellos lugares donde ha sido introducida (Bauer *et al.*, 2019; Cortés-Fossati, 2021). Pese a ello, se conocen otros lugares donde la especie no está establecida, pero igualmente ha sido observada (Bauer *et al.*, 2019).

¹ Disponible un archivo Excel con información suplementaria bajo petición al autor / *Supplementary information as an Excel file is available under request to the author.*

En la Península Ibérica, las observaciones publicadas de las que se disponen son escasas y muy dispersas en el tiempo, no permitiéndonos conocer de una forma detallada el alcance de esta invasión biológica o la dinámica poblacional de la especie en nuestra región. A finales de 2021, tan solo existían 26 citas en territorio peninsular (Cortés-Fossati, 2021). Sin embargo, según los datos disponibles ahora mismo, las citas dibujan un área de ocupación que, con mucha probabilidad, está infraestimada.

A raíz de la nota publicada anteriormente (Cortés-Fossati, 2021) sobre la presencia de *Steatoda nobilis* en Madrid, se recibieron diversos reportes de observaciones de la especie por parte de ciudadanos de diversas partes de España, y en muchos casos se calificó a la especie como frecuente en determinadas zonas. De esta forma, se siguieron realizando muestreos por zonas urbanas de Madrid en enero de 2022, en los que nuevamente se halló una hembra de *S. nobilis* en Alcorcón, en la fachada de una comunidad de vecinos (30 de enero a las 13:02h; coords. 40.33749491, -3.83220509; 16°C) y otra hembra en Móstoles (16 de febrero, a las 13:30h, coords. 40.3271360, -3.86966900, 12°C, hallada muerta). Debido a que la especie posee unas características morfológicas claramente identificables y no confundibles con otras especies de *Steatoda* en la Península Ibérica, se decidió realizar un filtrado de observaciones de *Steatoda nobilis* realizadas por ciudadanos en la comunidad de Madrid consultando las bases de datos de dos plataformas de observaciones de biodiversidad - *iNaturalist* (www.inaturalist.org, última consulta 08/02/2022) y *Observation España* (www.spain.observation.org, última consulta 08/02/2022) - para perfilar una posible distribución en la provincia. Se realizó un filtro estricto donde se usaron únicamente observaciones que dispusieran de coordenadas, fecha y fotografías de suficiente calidad e inequívocas en el patrón dorsal abdominal nominal característico y exclusivo de la especie (Fig. 1a), descrito según Snazell & Jones (1993), como para ser corroboradas.

Aunque el citado carácter es determinante a efectos de identificación, cabe destacar que en la especie existe variabilidad en cuanto al diseño de los patrones abdominales, sobre todo de individuos inmaduros e incluso en adultos con morfotipos poco frecuentes (Dugon *et al.*, 2017). Por lo tanto, la única manera inequívoca de identificar y cuantificar de forma real la distribución de la especie en una región mediante el estudio de la genitalia femenina (Fig. 1b) o pedipalpo masculino de los individuos. Los individuos inmaduros o con morfotipos raros suelen pasar desapercibidos para los ciudadanos y normalmente no son reportados. Este hecho, en cualquier caso, no resta rigor al método utilizado, pero sí infraestima la distribución.

Tras este filtro, se sumaron un total de 14 citas entre las que proceden de fuentes académicas (Alameda-Lozano, 2017; Cortés-Fossati, 2021), los dos ejemplares hallado en Alcorcón y Móstoles presentados en esta misma nota y las observaciones realizadas por usuarios en la comunidad (Fig. 2). De esta forma, en Madrid la especie está presente en un total de 11 cuadrículas UTM 10x10. Cabe señalar que se han avistado un mayor número de hembras.

Los datos obtenidos mediante este método para la especie parecen sólidos e indican que la especie está asentada y muy extendida en la comunidad. La mayoría de las observaciones están fechadas a finales de año (Fig. 3) y en zonas urbanas, algo esperable dado que, en estudios anteriores, el número de reportes hechos por ciudadanos sobre la especie también provenían de estas áreas, al ser zonas más transitadas y accesibles (Bauer *et al.*, 2019). En estas áreas, la especie se adapta fácilmente, usando edificios y otras estructuras humanas como escondite y capturando artrópodos, incluso de gran tamaño como avispas, que también habitan en estos entornos (Fig. 4).

De esta manera, resulta bastante creíble que la especie pudiera ser frecuente en zonas donde se ha citado previamente y es muy posible que esté presente en otras muchas áreas en las que aún no se han reportado avistamientos. A la vista de estos resultados, además, es de esperar que esté bien extendida en regiones más expuestas a la presión de propágulos de organismos exóticos. Probablemente la especie ya esté presente a lo largo de toda la costa peninsular, además de en las zonas donde ha sido citada. Por ello se continuará trabajando en delinear la distribución de *S. nobilis* en la península, a fin de monitorizar su expansión. Dada la gran amplitud de territorio a cubrir en futuros estudios, se estima imprescindible la colaboración ciudadana.

Agradecimientos

A Dante Ranz Montoya, por permitir el uso de su fotografía para ilustrar la Fig. 4. A todas las personas que han compartido apreciaciones, observaciones y datos, esenciales en el estudio.

Referencias

ALAMEDA-LOZANO, J. 2017. Colección del Orden Araneae del Departamento de Biología de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) (España). *Revista Ibérica de Aracnología*, **30**: 162-164.

BAUER, T., FELDMER, S., KREHENWINKEL, H., WIECZORREK, C., REISER, N. & BREITLING, R. 2019. *Steatoda nobilis*, a false widow on the rise: a synthesis of past and current distribution trends. *NeoBiota*, **42**(2): 19-43.

CORTÉS-FOSSATI, F. 2021. Sobre la presencia de la especie alóctona *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) (Araneae, Theridiidae) en la comunidad de Madrid. *Arquivos Entomológicos*, **24**: 351-353.

DUGON, M., DUNBAR, J., AFOULLOUSS, S., SCHULTE, J., MCEVOY, A., ENGLISH, M., HOGAN, R., ENNIS, C. & SULPICE, R. 2017. Occurrence, reproductive rate, and identification of the non-native Noble false widow spider *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) in Ireland. *Biology & Environment Proceedings of the Royal Irish Academy*, **117**: 77-89.

SNAZELL, R. & JONES, D. 1993. The theridiid spider *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) in Britain. *Bulletin of the British Arachnological Society*, **9**: 164-167.



Fig. 1.- Ejemplar hembra de *Steatoda nobilis* colectado en Alcorcón, Madrid.

a.- Vista cenital del individuo, con su característico patrón abdominal.

b.- Genitalia de la hembra.

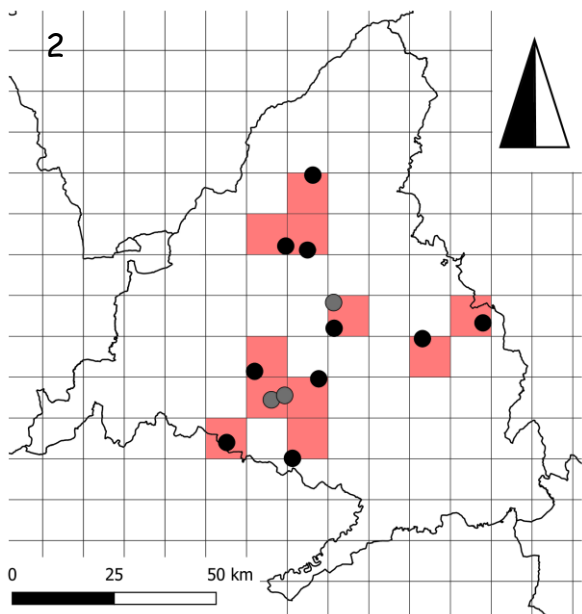


Fig. 2.- Mapa de distribución UTM 10x10 generado con ARCGIS 10.6. en referencia ETRS89 con las capas "Terrestrial 10x10 km grid" del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (www.miteco.gob.es/es/) y "Líneas límite provinciales" del Instituto Geográfico Nacional (centrodedescargas.cnig.es). En rojo, las cuadrículas con presencia de la especie. Los puntos grises indican datos provenientes de estudios académicos, mientras que los puntos negros indican observaciones aportadas por usuarios.

Fig. 3.- Distribución de los avistamientos en función del mes. Se ha calculado una línea de tendencia polinómica de grado 3 que se ajusta a dicha distribución.

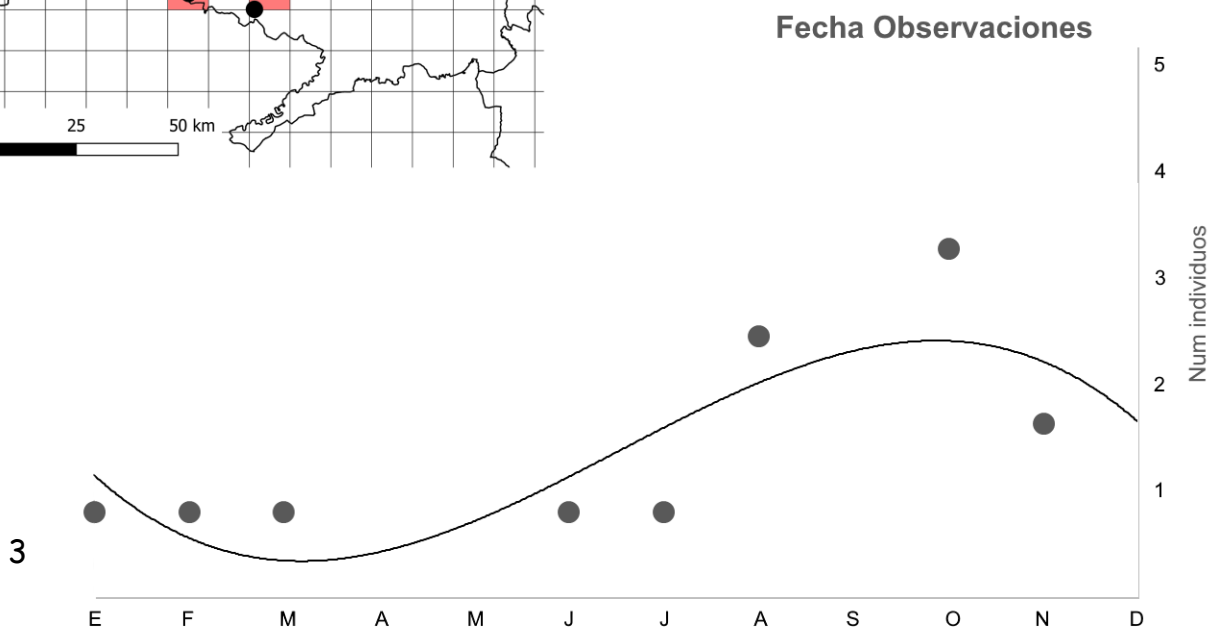


Fig. 4.- *Steatoda nobilis* capturando una avispa del género *Polistes* Latreille, 1802 en Torrejón de Ardoz. Fotografía cortesía de Dante Ranz Montoya.