

**CATÁLOGO ESPAÑOL DE ESPECIES
EXÓTICAS INVASORAS***Nylanderia jaegerskioeldi*
(Mayr, 1904)

Memoria Técnica Justificativa

Nombre vulgar	Castellano: hormiga loca Catalán: - Gallego: - Vasco: - Inglés: crazy ant
Posición taxonómica	Reino: Animalia Phylum: Arthropoda Clase: Insecta Orden: Hymenoptera Familia: Formicidae Subfamilia: Formicinae Tribu: Lasiini
Observaciones taxonómicas	Sinonimias: <i>Prenolepis jaegerskioeldi</i> Mayr, 1904b; <i>Paratrechina jaegerskioeldi</i> Emery, 1925b
Resumen de su situación e impacto en España	<p><i>Nylanderia jaegerskioeldi</i> es la especie de este género con mayor rango de expansión en la zona Afrotropical y la más abundante de las dos especies de <i>Nylanderia</i> presentes en Europa. Se considera una especie vagabunda actualmente en expansión. Existe poca información sobre los impactos causados, si bien se ha descrito su capacidad de desplazar a especies nativas en lugares colonizados y, en ocasiones, puede incluso constituir una plaga en edificios, como ocurre en la península arábiga. Su presencia en la Península Ibérica y las Islas Canarias está confirmada.</p> <p>Por sus cualidades biológicas esta hormiga puede resultar particularmente difícil de controlar y eliminar. Actualmente, en España se lleva a cabo la venta de colonias de esta especie por internet, con el consiguiente riesgo de fuga que ello conlleva.</p>
Normativa nacional	No incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, regulado por el Real Decreto 630/2013.
Normativa autonómica	No incluida en Listados o Catálogos regionales de especies exóticas invasoras.
Normativa europea	No incluida en el Listado de Especies Exóticas Preocupantes para la UE, regulado por Reglamento UE 1143/2014.
Acuerdos y Convenios Internacionales	No está recogida en acuerdos o convenios internacionales.
Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras	Mundial: - No incluida Europeo: - No incluida

	<p>Nacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No incluida <p>Regional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especies introducidas de Canarias (EXOS)
<p>Área de distribución y evolución de la población</p>	<p>Área de distribución natural Región Afrotropical</p> <p>Área de distribución mundial Extendida mayormente por países mediterráneos, aunque ha sido citada también en Europa central. Hasta ahora ha sido citada en Algeria, Siria y Egipto (Bernard, 1953), Chipre y Grecia (Salata <i>et al.</i>, 2019), Israel (Vonshak & Ionescu-Hirsch, 2009), Líbano (Tohmé & Tohmé, 2014), Malta (Gómez, 2017), Marruecos (Taheri <i>et al.</i>, 2017), Portugal (Obregón-Romero & Reyes-López, 2012), España (Espadaler & Collingwood, 2001), Turquía (Kiran & Karaman, 2012) y Polonia (Salata <i>et al.</i>, 2018).</p> <p>España En España fue citada por primera vez en Níjar (Almería) por Espadaler & Collingwood (2001). Posteriormente ha sido citada en Málaga, Cádiz, Almería y Córdoba (Reyes-López <i>et al.</i>, 2008; Reyes-López & Carpintero, 2014; Trigos-Peral <i>et al.</i>, 2020), Islas Canarias (Espadaler & Bernal, 2003; Espadaler, 2007), Ibiza y Mallorca (Gómez & Espadaler, 2006), Agost (Alicante; Martínez <i>et al.</i>, 2007) y Gibraltar (Martínez <i>et al.</i>, 2007).</p> <p>Evolución Parece estar expandiendo su distribución por el Mediterráneo. Tiene el rango de distribución más amplio de cualquier <i>Nylanderia</i> afrotropical, siendo la única que se distribuye fuera de los afrotropicos (Gómez, 2017; LaPolla <i>et al.</i>, 2011b). El aumento de la temperatura media anual, como consecuencia del cambio climático podría favorecer su establecimiento y dispersión hacia nuevas zonas (Runyon <i>et al.</i>, 2012).</p>
<p>Vías de entrada y expansión</p>	<p>Vectores potenciales de introducción, entre otros: Algunas vías comunes de introducción de especies exóticas son el comercio, turismo y transporte (Reyes-López & Carpintero, 2014). <i>N. jaegerskioeldi</i> parece haber sido introducida en la Península Ibérica y otras zonas mediterráneas a través del transporte de plantas ornamentales procedentes de África (Obregón-Romero & Reyes-López, 2012). Se cree posible que esta sea también la vía de introducción en las Islas Canarias y Baleares. Además, en España se lleva a cabo la venta por internet de colonias de esta especie, con el consiguiente riesgo de fuga que conlleva.</p> <p>Vectores potenciales de dispersión, entre otros: Debido a la idoneidad de condiciones climáticas de la costa mediterránea, es muy probable que <i>N. jaegerskioeldi</i> continúe su expansión e incluso que actualmente se encuentre en muchas zonas de la Península donde aún no se ha detectado.</p>
<p>Descripción del hábitat y biología de la especie</p>	<p><i>N. jaegerskioeldi</i> es una hormiga de color marrón amarillento con las zonas de las mandíbulas, antenas, pronoto, metanoto y patas de un color más claro. La cutícula es relativamente brillante y el cuerpo está cubierto de un número abundante de setas erectas, especialmente en la cabeza y parte anterior del pronoto. Las obreras presentan un tamaño medio de 1,9-2,6 mm. Se asemeja a <i>N. vividula</i>, otra especie vagabunda presente en ecosistemas sinantrópicos en la zona mediterránea de Europa. Se diferencian por el número de macrosetas erectas en el escapo (superior a diez en <i>N. jaegerskioeldi</i>) y la pilosidad del gáster (más abundante en <i>N. jaegerskioeldi</i>).</p>

	<p>La biología reproductiva de <i>N. jaegerskioeldi</i> se desconoce. Se ha observado poliginia y gemación en algunas especies de <i>Nylanderia</i>, pero no está claro si esta condición está extendida dentro del género (LaPolla <i>et al.</i>, 2011a). Suelen presentar vuelo nupcial con posterior dispersión de las reinas para fundar nidos independientes (EXOS, 2020). Producen individuos reproductores durante el verano, que pasan el invierno en el nido y emergen la siguiente primavera, siendo de las primeras especies en volar (LaPolla <i>et al.</i>, 2011a). Los reproductores alados de <i>N. jaegerskioeldi</i> se observan en mayo, especialmente entre las 18:00 y las 22:00 y poco después de la lluvia (Salata <i>et al.</i>, 2019).</p> <p><i>N. jaegerskioeldi</i> es omnívora, habiéndose observado cierta afinidad por las secreciones de los pulgones. Son forrajeras eficientes y rápidas, tanto en la localización de recursos como en el reclutamiento, y oportunistas que, según algunos autores, rehúyen la lucha en caso de conflicto con otras especies (EXOS, 2020; LaPolla <i>et al.</i>, 2011a) y, según otros (Salata <i>et al.</i>, 2019) poseen un carácter agresivo que elimina a todas las especies nativas de las áreas ocupadas. En Canarias se han observado conviviendo con hormigas autóctonas, si bien la causa podría ser que no representen peligro para estas o bien que las colonias incipientes necesiten de un periodo de latencia antes de desarrollar una conducta destructiva hacia otras especies (EXOS, 2020).</p> <p><u>Hábitat en su área de distribución natural</u> <i>N. jaegerskioeldi</i> es una especie sinantrópica (estrechamente ligada a medios antropogénicos). Se asocia con hábitats abiertos, áridos y soleados y sus nidos generalmente se sitúan bajo grandes losas cubiertas de hierba o debajo de piedras planas (Salata <i>et al.</i>, 2019).</p> <p><u>Hábitat en su área de introducción</u> Fuera de su área nativa se encuentra principalmente en zonas costeras mediterráneas, caracterizadas por temperaturas medias mínimas de aproximadamente 9 °C y máximas de 35 °C y una humedad relativa del 60-70% (https://www.datosmundial.com). Coloniza jardines o zonas irrigadas (Espadaler & Bernal, 2003; Gómez, 2007; Reyes-López <i>et al.</i>, 2008; Obregón-Romero & Reyes-López, 2012) y zonas húmedas de edificios como cocinas y baños (Collingwood <i>et al.</i>, 1997). Solo en Grecia se ha encontrado en exteriores fuera de contextos urbanos (Schifani, 2019).</p> <p>En Omán se han encontrado entre el lecho de hojas en una amplia variedad de hábitats incluyendo plantaciones de mango y de dátiles, en el invernadero de un jardín botánico, etc. (Sharaf <i>et al.</i>, 2018). También se han encontrado en un invernadero del zoológico de Breslavia (Polonia) (Salata <i>et al.</i>, 2018). En Malta se encontraron en un jardín urbano adyacente a una playa, forrajeando en un césped irrigado con palmeras. Este es el hábitat típico para esta especie fuera de su área de distribución nativa: zonas ajardinadas con mucha humedad y altas temperaturas (Gómez, 2017; Obregón-Romero & Reyes-López, 2012).</p>
<p>Impactos y amenazas</p>	<p><u>Sobre el hábitat</u></p> <p><u>Sobre las especies autóctonas</u> Se ha documentado desplazamiento de especies nativas en aquellas zonas colonizadas por <i>N. jaegerskioeldi</i> (Salata <i>et al.</i>, 2019).</p> <p><u>Sobre los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural</u> Esta especie constituye una plaga común en hogares de la Península</p>

	<p>Arábiga, además de colonizar la mayoría de las zonas de riego y sombreadas al aire libre (Collingwood <i>et al.</i>, 1997; Williams & Lucky 2020).</p> <p><u>Sobre la salud humana</u></p>
<p>Medidas y nivel de dificultad para su control</p>	<p>El establecimiento de especies de pequeño tamaño en zonas ajardinadas en el exterior es difícil de detectar durante los primeros estadios. Una vez establecida, esta especie no solo puede colonizar las zonas ajardinadas sino que puede extenderse al interior de edificios, constituyendo una plaga. De ese modo, su detección sólo se produciría cuando se hubiese extendido masivamente.</p> <p>Adicionalmente, el establecimiento de colonias bajo estructuras de cemento dificultaría su localización y erradicación. Por ello, es aconsejable el control preventivo de sus poblaciones y la erradicación de sus colonias en el momento de su detección.</p> <p><u>Desarrolladas</u> No se conocen.</p> <p><u>Propuestas</u> No se conocen.</p>
<p>Conclusión análisis de riesgo</p>	<p><i>N. jaegerskioeldi</i> alcanza una puntuación media en el análisis de riesgo y debe considerarse que existe falta de información sobre el alcance exacto de los impactos que causa y que han sido documentados por diversos autores, fundamentalmente en el ámbito ambiental y económico. En el análisis de riesgos elaborado, <i>N. jaegerskioeldi</i> alcanza una puntuación de 16 sobre 21 puntos, (siendo 21 el máximo riesgo). Se considera por ello una especie de riesgo Medio, si bien esta situación es asimilable a “Riesgo Alto” en aplicación del principio de precaución.</p>
<p>Bibliografía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Collingwood, C.A., Tigar, B.J., Agosti, D. 1997. Introduced ants in the United Arab Emirates. <i>Journal of Arid Environments</i>, 37: 505–512. - Espadaler, X. 2007. The ants of El Hierro (Canary Islands). <i>Mem. Am. Entomol. Inst.</i>. 80: 113–127. - Espadaler, X. & Bernal. V. 2003. Exotic ants in the Canary Islands (Hymenoptera, Formicidae). <i>Vieraea</i>, 31: 1-7. - Espadaler, X., Collingwood, C.A. 2001. Transferred ants in the Iberian Peninsula. <i>Nouvelle Revue d'Entomologie</i>, 17(3): 257–263. - EXOS (Especies Introducidas en Canarias). 2020. Gobierno de Canarias. https://www.biodiversidadcanarias.es/exos/especie/A05288 - Gómez, K. & Espadaler, X. 2006. Exotic ants (Hymenoptera: Formicidae) in the Balearic Islands. <i>Myrmecologische Nachrichten</i>, 8: 225-233. - LaPolla, J.S., Brady, S.G., Shattuck, S.O. 2011a. Monograph of <i>Nylanderia</i> (Hymenoptera: Formicidae) of the World: An introduction to the systematics and biology of the genus. <i>Zootaxa</i>, 3110: 1-9. - LaPolla, J.S., Hawkes, P.G., Fisher, B.L. 2011b. Monograph of <i>Nylanderia</i> (Hymenoptera: Formicidae) of the World, Part I: <i>Nylanderia</i> in the Afrotropics. <i>Zootaxa</i>, 3110: 10-36. - Obregón Romero, R., Reyes López, J. 2012. Nuevas aportaciones para Portugal continental (Hymenoptera: Formicidae). <i>Boletín de la</i>

Asociación Española de Entomología, 36(3-4): 279–284.

- Martínez, M.D., Tinaut, A., Ruano, F. 2007. El género *Paratrechina* Motschoulsky, 1863, en España (Hymenoptera, Formicidae). Boletín de la Asociación Española de Entomología, 31: 93–100.
- Reyes López, J., Carpintero, S. 2014. Comparison of the exotic and native ant communities (Hymenoptera: Formicidae) in urban green areas at inland, coastal and insular sites in Spain. *European Journal of Entomology*, 111(3): 421–428.
- Reyes López, J.L., Ordoñez Urbano, C., Carpintero Ortega, S. 2008. Relación actualizada de las hormigas alóctonas de Andalucía (Sur de España). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 32(1-2): 1-94.
- Runyon, J., Butler, J.L., Friggens, M.M., Meyer, S.E., Sing, S.E. 2012. Invasive Species and Climate Change, Capítulo 7, en D.M. Finch (ed.) *Climate Change in Grasslands, Shrublands and Deserts of the Interior American West: a review and needs assessment*. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-285. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, pp. 97-115.
- Salata, S., Rutkowski, T., Borowiec, L. 2018. First record of *Nylanderia jaegerskioeldi* (Mayr, 1904) (Hymenoptera: Formicidae) from Central Europe. *Bytom*, 24: 1-5. <http://doi.org/10.5281/zenodo.1564764>
- Salata, S., Georgiadis, C., Borowiec, L. 2019. Invasive ant species (Hymenoptera: Formicidae) of Greece and Cyprus. *North-Western Journal Of Zoology*, 15 (1): 13-23.
- Schifani, E. 2019. Exotic ants (Hymenoptera, Formiciae). *Invading Mediterranean Europe: a brief summary over about 200 years of documented introductions*. *Sociobiology*, 66(2): 198-208. DOI: 10.13102/sociobiology.v66i2.4331
- Trigos Peral, G., Gómez, K., Reyes López, J.L. 2020. Contribution to the knowledge of the invasive species in Andalusia: First records of exotic ant species (Hym., Formicidae) in Axarquía (Torre del Mar, Málaga, Spain). Boletín de la Asociación española de Entomología, 44 (1-2): 239-244.
- Williams, J.L., Lucky, A. 2020. Non-native and Invasive *Nylanderia* Crazy Ants (Hymenoptera: Formicidae) of the World: Integrating Genomics to Enhance Taxonomic Preparedness. *Annals of the Entomological Society of America*, saz039, <https://doi.org/10.1093/aesa/saz039>

Fecha de realización de la ficha: agosto de 2020