

Primeras citas del avispon oriental *Vespa orientalis* Linnaeus 1771 (Hymenoptera: Vespidae) para Andalucía (España).

Iñigo Sánchez¹, María del Carmen Fajardo² & Manuel Castro³

¹ Zoobotánico de Jerez. c/ Madreselva s/n. 11408 Jerez de la Frontera (Miembro de la SGHN)

² c/ Domingo Savio 36^a. 11203 Algeciras (Miembro de la SGHN)

³ Colonia San Miguel. Calle Árbol del Paraíso, 7. 11205 Algeciras

Recibido: 25 de enero de 2019. Aceptado (versión revisada): 7 de febrero de 2019. Publicado en línea: 18 de febrero de 2019.

First records of the Oriental Hornet *Vespa orientalis* Linnaeus 1771 from Andalusia (Spain)

Palabras claves: *Hymenoptera*; *Vespidae*; *Vespa orientalis*; especie exótica; Algeciras; Andalucía; España.

Keywords: *Hymenoptera*; *Vespidae*; *Vespa orientalis*; exotic species; Algeciras; Cadiz; Andalusia; Spain.

Resumen

Se cita por primera vez para Andalucía el himenóptero *Vespa orientalis* Linnaeus 1771. Todos los ejemplares fueron detectados en el otoño de 2018 en la ciudad de Algeciras (Cádiz). El número de individuos localizados, la distancia entre las observaciones y la presencia de individuos de ambos sexos apuntan a un probable asentamiento de la especie en la localidad. Se exponen algunos aspectos relacionados con su probable entrada a través del tráfico mercante que arriba al puerto de Algeciras, así como otros relacionados con la ecología y con los posibles impactos de este taxón, claramente adaptado a climas secos.

Vespa Linnaeus 1758 es un género de himenópteros eusociales conocidos popularmente como avispones que cuenta con veintidós especies, repartidas sobre todo por el Asia tropical y templada, con sólo dos especies europeas nativas: el avispon común *Vespa crabro* Linnaeus 1758 y el avispon oriental *Vespa orientalis* Linnaeus 1771. Recientemente una tercera especie, el avispon asiático *Vespa velutina* Lepeletier 1836, ha sido introducida involuntariamente por el hombre en Europa (Archer 2012).

Vespa orientalis se considera nativo de Nepal, norte de la India, Pakistán, Asia central, Irán, Oriente Medio, norte de África (Argelia, Libia, Egipto, Sudán, Eritrea, Somalia) y sureste de Europa (Rumania, Bulgaria, Macedonia, Albania, Grecia, Creta, Chipre, sur de Italia peninsular, Sicilia y Malta) (Četković 2002; Archer 2012). Se sugiere su probable introducción en Madagascar (Bequaert 1918) y ha sido accidentalmente introducida en China (Carpenter & Kojima 1997; Archer 1998). También se han citado observaciones ocasionales en Bélgica (Delmotte & Leclercq 1980), Reino Unido (Edwards 1982),

Abstract

The Oriental hornet *Vespa orientalis* Linnaeus 1771 has been recorded for the first time in Andalusia. All the specimens were detected in the autumn of 2018 in the city of Algeciras (Cadiz). The number of individuals spotted, the distance between the locations and the presence of individuals of both sexes, suggest a probable settlement of the species in the locality. Some aspects related to its probable entry to the port of Algeciras via merchant traffic are exposed, as well as others related to the ecology and the possible impacts of this taxon which is clearly adapted to dry climates.

México (Dvořák 2006) y España (Hernández *et al.* 2013) que no parecen haber dado lugar a un establecimiento definitivo de la especie en dichos países al no haber registros posteriores.

Esta especie, cuyos adultos miden entre 25 y 35 mm, se distingue fácilmente de *V. crabro* y *V. velutina*, así como de otras especies del género, por la siguiente combinación de colores: Los tergitos gastrales segundo, quinto y sexto son enteramente rojizos o marrón oscuro, el tercero y normalmente el cuarto tergitos gastrales son casi completamente amarillos (cada uno con dos pequeños puntos oscuros) formando una banda amarilla en el abdomen flanqueada por franjas oscuras en sus dos extremos (Archer 1989, 2012) (ver fig. 1).

En el otoño de 2018 se observó a esta especie en varias ocasiones y lugares de la ciudad de Algeciras (Cádiz), lo que proporciona los primeros registros para Andalucía y los segundos para España tras la observación en Valencia en otoño de 2012 (Hernández *et al.* 2013).



Fig. 1: Ejemplar macho de *Vespa orientalis* fotografiado el 24.10.18 en Algeciras (Foto: M. Castro).

Localizaciones

El 01/10/2018 a las 09:07 Elena Toba fotografía en el Jardín frente a la Dirección General de la Marina Mercante, 36.125717° -5.442556°, a un macho predando sobre un saltamontes. Su fotografía se sube días después a la plataforma Biodiversidad Virtual, donde es identificada por el experto Leopoldo Castro.

<https://www.biodiversidadvirtual.org/insectarium/Vespa-orientalis-Linnaeus-1771-img1059410.search.html>

El 08/10/2018, 4 ejemplares alimentándose de uvas en una parra (*Vitis vinifera*) en la zona de El Pajarete, 36.132056° -5.464556° (Sergio Moral, com. pers.). Se publican dos fotografías de un ejemplar macho en la web Mapa de Avispas. <https://www.mapadeavispas.com/avistamientos/avistamiento/?avistamiento=20181008-125104-707011-GC2913890>

Durante el mes de octubre siguieron acudiendo a la misma parra y se pudieron ver al menos 8 ejemplares más. Desde que comenzó un periodo de intensas lluvias y descendieron las temperaturas, a principios del mes de noviembre, no se volvieron a ver en este sitio.

El 20/10/2018, un individuo hembra sobre un contenedor de basuras en la calle Agua Marina de Algeciras, 36.128852° -5.456359° (María del Carmen Fajardo, com. pers.). Se publican dos fotografías del ejemplar en la web Biodiversidad Virtual, donde es identificada por el especialista Leopoldo Castro. El ejemplar ha sido depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales con el número de registro MNCN_Ent 235325 (<https://www.biodiversidadvirtual.org/insectarium/Vespa-orientalis-Linnaeus-1771-img1057324.search.html>)

<https://www.biodiversidadvirtual.org/insectarium/Vespa-orientalis-Linnaeus-1771-img1057325.search.html>

El 24/10/18, un individuo macho en un jardín en la calle Árbol de Paraíso, 36.158242°-5.461891° (Manuel Castro, com. pers.). El ejemplar ha sido depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales con el número de registro MNCN_Ent 235326.

El 25/10/18 se detectan varios ejemplares en la tercera planta del edificio del Ayuntamiento Viejo de Algeciras, en la calle Alfonso XI, 36.132487° -5.448037° (Jesús Sánchez, com. pers.). Se desconoce el número de individuos, pero al parecer había más de una docena, lo que provocó el aviso a los bomberos para eliminarlos una vez desalojado el edificio. Se continuaron viendo en el edificio ejemplares sueltos a lo largo de las dos semanas siguientes.

La fenología de los ejemplares observados se asemeja a la descrita por Archer (1998) para Egipto e Israel, donde los machos emergen en octubre y cesan su actividad en noviembre, pasando las reinas fecundadas a hibernar en refugios para fundar nuevas colonias la siguiente primavera. De sobrevivir alguna de estas, cabe esperar que comiencen a fundar nuevas colonias en abril o mayo y que el tamaño de las mismas aumente hasta alcanzar su máximo en el otoño, fecha en la que se producen los vuelos nupciales, disminuyendo su población a partir de octubre.

Tres de las localizaciones corresponden a zonas del casco urbano muy próximas entre sí y al puerto de Algeciras, a menos de un kilómetro del mismo (fig. 2). Otras dos observaciones se encuentran algo más alejadas, una al oeste, a un kilómetro y medio y otra al norte, a 2 km del puerto y a tan solo 200 m de un solar donde se acumulan cientos de contenedores procedentes del mismo. La localización de las observaciones, unido al hecho de que cada año llegan al puerto de Algeciras miles de contenedores procedentes de países donde la especie está presente, apuntan claramente a



Fig.2 : Localizaciones de *Vespa orientalis* en la ciudad de Algeciras. (Imagen extraída de Google Earth).

la hipótesis de que la especie haya podido llegar por transporte marítimo. El hecho de que no se haya detectado ningún ejemplar durante el verano puede atribuirse a que la llegada de la reina fundadora haya sido reciente y ésta iniciase el nido con la temporada ya avanzada (con lo que sólo habría dado tiempo a que naciese un número escaso de ejemplares), o bien que la colonia haya estado situada en un lugar poco frecuentado, o a una conjunción de ambos factores. En cualquier caso, los nidos de la especie son a menudo subterráneos (Archer 1998), lo que dificulta su detección.

Es bien conocido el hecho de que los Vespidae sociales utilizan a menudo cajas y contenedores para pasar el invierno en el caso de las reinas o bien directamente para instalar sus avisperos y son de este modo transportados a largas distancias, habiéndose documentado esta vía de entrada para esta especie en Bélgica (Delmotte & Leclercq 1980) y Reino Unido (Edwards 1982), donde se piensa que su presencia podría deberse al transporte de frutas desde los países donde habita la especie. Muy probablemente este fuera también el origen de los ejemplares observados en los jardines de Valencia, pero en aquella ocasión sólo se registraron 6 individuos en una única localidad (Hernández *et al.* 2013), lo que posiblemente facilitó que ninguna hembra sobreviviera al invierno y no volvieran a detectarse en la zona.

Si bien el avispon oriental no tiene el historial de invasiones de su pariente el avispon asiático, se trata del único representante del género *Vespa* adaptado a climas semiáridos, por lo que podría aclimatarse bien en el sur de la Península ibérica.

Los avispones orientales son considerados plagas agrícolas al menos en parte de su área de distribución (Bodenheimer

1951; Mahmoudi *et al.* 2008). Los adultos se alimentan fundamentalmente de carbohidratos, llegando a ocasionar daños en cultivos frutícolas y también dañan árboles y arbustos para extraer la celulosa con la que construyen sus nidos. Además depredan frecuentemente sobre las abejas melíferas (*Apis mellifera* Linnaeus 1758), atacando las colmenas para obtener miel y proteína animal para alimentar a sus larvas (Glaïim 2009), por lo que de instalarse en nuestra región podrían representar un serio problema para la apicultura. La tasa de depredación estimada para esta especie sobre *Apis mellifera* en un estudio realizado en Israel (Ishay *et al.* 1967) fue de 33 abejas por avispon y día. También pueden representar un problema de salud pública al ser su comportamiento bastante agresivo cuando defienden su nido y ser su picadura bastante dolorosa para los humanos, amén de que se conocen casos de personas alérgicas a su veneno (Abdel-Ghany *et al.* 2009).

Por todo ello sería importante tratar de localizar la próxima primavera a las hembras que hayan podido sobrevivir al invierno y buscar las nuevas colonias para eliminarlas antes de que la especie logre establecerse en la zona.

Agradecimientos

Agradecemos la información facilitada por Jesús Sánchez, Elena Toba y Sergio Moral, así como las mejoras sugeridas por Leopoldo Castro y un revisor anónimo.

Bibliografía

Abdel-Ghany GM, Zalat SM, Abo-Ghalia AH & Semida FM. 2009. Variation of venom and thoracic muscle proteins of *Vespa orientalis* populations in relation to geographical

isolation in southern Sinai protectorates, Egypt. *Egyptian Journal of Natural Toxins*, 6 (1): 16–32.

Archer ME. 1989. *A Key to the World Species of the Vespinae (Hymenoptera): Part 1—Keys, checklist and distribution*. College of Ripon & York St John, York (UK), 41 pp.

Archer ME. 1998. Taxonomy, distribution and nesting biology of *Vespa orientalis* L. (Hym., Vespidae). *Entomologist's Monthly Magazine*, 134: 45-51.

Archer ME. 2012. *Vespine wasps of the world: behaviour, ecology and taxonomy of the Vespinae*. Siri Scientific Press. Manchester (UK), 352 pp.

Bequaert JC. 1918. A revision of the Vespidae of the Belgian Congo based on the collection of the American Museum Congo Expedition, with a list of Ethiopian diplopterous wasps. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 39: 1-384.

Bodenheimer FS. 1951. *Citrus entomology in the Middle East, with special reference to Egypt, Iran, Irak, Palestine, Syria, Turkey*. Dr. W. Junk, The Hague. 663 pp.

Carpenter JM. & Kojima J. 1997. Checklist of the species in the subfamily Vespinae (Insecta: Hymenoptera: Vespidae). *Natural History Bulletin of Ibaraki University*, 1: 51-92.

Ćetković A. 2002. A review of the European distribution of the Oriental hornet (Hymenoptera, Vespidae: *Vespa orientalis* L.). *Ekologija*, 37 (1-2): 1-22.

Delmotte C. & Leclercq J. 1980. A propos d'un Frelon Oriental intercepté vivant à Gembloux (Hymenoptera Vespidae). *Bulletin et annales de la Société royale belge d'entomologie*, 116: 183–184.

Dvořák L. 2006. Oriental Hornet *Vespa orientalis* Linnaeus, 1771 found in Mexico. *Entomological Problems*, 36 (1): 80.

Edwards R. 1982. Traveling Hornets. *Sphecos*, 5: 9.

Glaïim MK. 2009. Hunting behavior of the Oriental hornet, *Vespa orientalis* L., and defense behavior of the honey bee, *Apis mellifera* L., in Iraq. *Bulletin of the Iraq Natural History Museum*, 10 (4): 17–30.

Hernández R, García-Gans FJ, Selfa J & Rueda J. 2013. Primera cita de la avispa oriental invasora *Vespa orientalis* Linnaeus 1771 (Hymenoptera: Vespidae) en la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 52: 299–300.

Ishay J, Bytinski-Salz H & Shulov A. 1967. Contributions to the bionomics of the oriental hornet (*Vespa orientalis* Fab). *Israel Journal of Entomology*, 2: 45-106.

Mahmoudi H, Hosseininia G, Azadi H & Fatemi M. 2008. Enhancing date palm processing, marketing and pest control through organic culture. *Journal of Organic Systems*, 3(2): 29-39.