

Contribución al conocimiento de la distribución actual de la especie invasora *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal, 1838 (Coleoptera: Dryophthoridae) en la Península Ibérica.

David Molina Molina

C/ Gran Capitán 12, 3ªA, 03400, VILLENA, Alicante, davidacho69@gmail.com

Resumen: Se cita la especie invasora *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal, 1838 de distintas localidades de las provincias de Alicante, Barcelona y Murcia con citas obtenidas por el autor y se completa la distribución ibérica conocida mediante citas procedentes de BiodiversidadVirtual.org y el Banc de Dades de Biodiversitat de la Comunitat Valenciana (BDB), así como otras aparecidas en prensa.

Palabras clave: *Scyphophorus acupunctatus*, Coleoptera, especie invasora, España.

Abstract: **Contribution to the knowledge of the current distribution of the invasive species *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal, 1838 (Coleoptera: Dryophthoridae) in the Iberian Peninsula.**

The invasive species *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal, 1838 is recorded in several localities in the provinces of Alicante, Barcelona and Murcia from personal observations. The Iberian distribution is completed from records reported by BiodiversidadVirtual.org, Biodiversity Data Bank of Comunitat Valenciana (BDB) and data appeared in other media.

Key words: *Scyphophorus acupunctatus*, Coleoptera, invasive species, Spain.

INTRODUCCIÓN

Scyphophorus acupunctatus Gyllenhal, 1838 (Fig 1), es un coleóptero de la familia Dryophthoridae Schoenherr, 1825, originario del suroeste de Estados Unidos, Baja California, México y Centroamérica. Ha sido introducida en diversas regiones de todo el mundo, incluida la Península Ibérica, donde se considera una especie invasora. Se le conoce popularmente como Picudo del henequén, picudo del agave, picudo negro o max del henequén (Maya *et al.*, 2011). En principio, este picudo se alimenta exclusivamente de plantas de las familias Agavaceae y Dracaenaceae (Ruíz-Montiel *et al.*, 2009), sin embargo, existen registros de la especie alimentándose de cardón (*Pachycereus pringlei*) en Baja California Sur, siendo este el primer registro en una cactácea (Maya *et al.*, 2011).

Scyphophorus acupunctatus se considera la plaga más importante que afecta al género *Agave*, tanto a ejemplares silvestres en sus áreas de origen como a los cultivos

para la producción de fibra y bebidas, o como planta ornamental (Servín *et al.*, 2006). También es plaga del nardo *Polygonatum tuberosum* (Camino *et al.*, 2002). El principal daño lo ocasiona la larva al alimentarse de los tejidos de la planta, que junto a una infección bacteriana asociada, provoca el colapso y la muerte de la misma (Fig. 2) (Rubio, 2007; Servín *et al.*, 2006). Se han aislado tanto de la superficie del cuerpo de *S. acupunctatus* como de plantas de agave con pudrición diferentes especies de bacterias, *Pectobacterium carotovorum* (= *Erwinia carotovora*), *E. cacticida*, *Pantoea agglomerans* y *Pseudomonas* sp. (González *et al.*, 2007) y *Pseudomonas fluorescens* (Ruíz-Montiel *et al.*, 2003), también el alga *Prototheca* sp., los hongos *Aspergillus niger*, *Kluyveromyces marxianus*, y *Pichia amethionina* var *amethionina* así como varias especies de levaduras del género *Candida* (Velázquez *et al.*, 2006), a pesar de ello, no hay estudios que demuestren que este coleóptero se comporte realmente como un vector. No obstante, al romper el insecto los tejidos de la planta para hacer sus galerías, se permite la entrada de las bacterias, tanto de las alojadas en su cuerpo como las presentes en el ambiente (Rubio, 2007).



Fig. 1. Imago de *Scyphophorus acupunctatus*.



Fig. 2. Daños ocasionados por *Scyphophorus acupunctatus* en *Agave americana*.

Al margen de su estatus como plaga, la larva de *S. acupunctatus* se utiliza como alimento en diversas regiones de México, siendo rica en proteínas y teniendo buen sabor (Ramos-Elordui & Pino, 2004).

DISTRIBUCIÓN

Esta especie está ampliamente distribuida por todo el mundo, estando presente en 5 continentes:

ASIA: Indonesia y Arabia Saudita (Servín *et al.*, 2006).

ÁFRICA: Kenia, Sudáfrica y Tanzania (Servín *et al.*, 2006).

AMÉRICA: México, Estados Unidos, Belice, Islas Caimán, Colombia, Costa Rica, Cuba, Curazao, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Jamaica, Antillas Holandesas, Puerto Rico, Islas Vírgenes Americanas, Brasil, Colombia, Venezuela y Jamaica (Servín *et al.*, 2006; Vaurie, 1971).

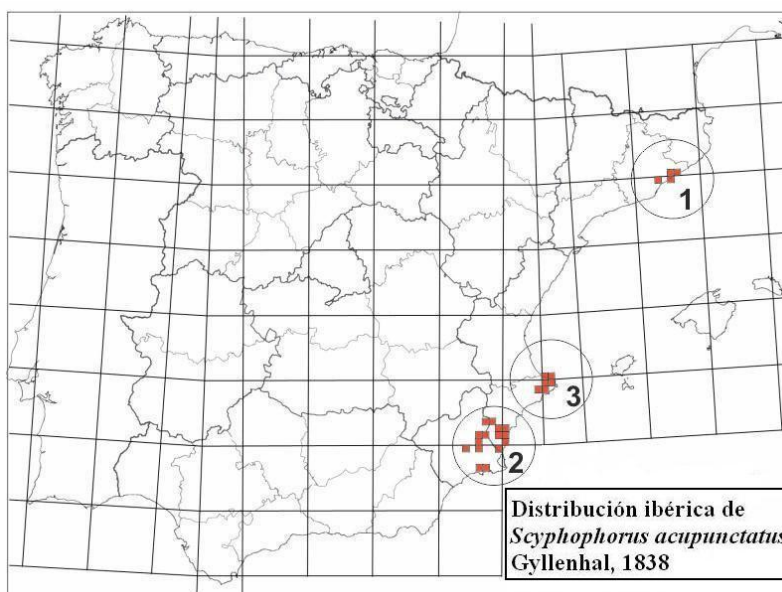
EUROPA: España (Riba & Alonso-Zarazaga, 2007), Francia (Germain *et al.*, 2008), Grecia (Kontodimas & Kallinikou, 2010), Italia (Colombo, 2000) y Holanda (van Rossem *et al.*, 1981).

OCEANÍA: Australia (Servín *et al.*, 2006).

En la Península Ibérica se detectó por primera vez en febrero de 2007 en el municipio barcelonés de Caldes d'Estrac (Riba & Alonso-Zarazaga, 2007). Posteriormente fue localizado en Murcia en 2009 (Rubio, 2011) y en 2010 en Alicante, en el Parque Natural de las Lagunas de Torrevieja y la Mata (Europa Press, 2011), ya en 2011 apareció en prensa el hallazgo de la especie en Calpe, al norte de Alicante (EFE, 2011).

Según los datos de que se dispone hasta la fecha (Anexo), en España podemos dividir la distribución del picudo del agave en tres áreas o núcleos de expansión (Mapa 1). El primero en la provincia de Barcelona (zona 1), el segundo en Murcia y sur de Alicante (zona 2) y el tercero en el norte de Alicante y probablemente en el Sur de Valencia (zona 3). Es muy probable que la especie esté presente en otras regiones donde aún no ha sido detectada y en un futuro próximo aparezcan nuevos focos de expansión de la especie.

Por norma general, los adultos de *S. acupunctatus* tienden a permanecer en el área donde se originaron y su dispersión suele ser baja. La colonización de nuevas áreas lejanas suele estar propiciada por el ser humano mediante el movimiento de sus plantas hospedantes (Setliff & Anderson, 2011; Solís, 2001). Todo hace pensar, debido a la distancia entre los distintos núcleos, que este es el caso de las poblaciones españolas.



Mapa 1. Distribución ibérica de *Scyphophorus acupunctatus*, núcleos de expansión de la especie.

AGRADECIMIENTOS:

Quiero dar las gracias a Cassandra Seoane y a los evaluadores anónimos por la revisión y mejora del manuscrito original; a BiodiversidadVirtual.org y a sus miembros que han publicado fotos de esta especie, al BDB por sus citas publicadas y por supuesto, a Antonio Verdugo por brindarme nuevamente la posibilidad de publicar un artículo en esta revista.

BIBLIOGRAFÍA

- Camino, L. M., Castrejón, G. V., Figueroa, B. R., Aldana, L. L. & Valdés, E. M. E., 2002.** *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal, (Coleoptera: Curculionidae) attacking *Polianthes tuberosa* (Liliales: Agavaceae) in Morelos, México. *Florida Entomol.* 85(2): 392-393.
- Colombo, M., 2000.** *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal (Coleoptera Curculionidae): prima segnalazione per l'Italia. *Boll. Zool. Agrar. e di Bachicoltura*, Serie II, 32: 165-170.
- Crespo Momiejo, J. P., Laguna Lumbreras, E. & Manresa Sánchez, J. A., 2012.** *S. acupunctatus*, citas en la Comunidad Valenciana. Publicadas en el BDB, Banc de Dades de

Biodiversitat de la Comunitat Valenciana. [Base de datos en línea]. Disponible en: <http://bdb.cma.gva.es/citas/listado.asp?id=29853&nombre=Scyphophorus%20acupunctatus>. [Con acceso el 07-II-2013].

EFE, 2011. Detectan “varios casos” de picudo negro en Calpe (Alicante). Agencia EFE, Efeverde.com. [Publicado en línea el 8-VI-2011].

Europapress, 2011. Alertan que la expansión del picudo negro puede dañar la jardinería de las poblaciones costeras. Agencia Europapress. Europapress.es. [Publicado en línea el 5-III-2011].

Germain, J. F., Ramel, J. M., Maury, A. & Blanchon, F., 2008. First description in France of a coleopteran pest of agave. *PHM Revue Horticole* 505: 34-36.

González, H., Solís, J. F., Pacheco, C., Flores, F. J., Rubio, R. & Rojas de León, J. C., 2007. *Insectos Barrenadores del Agave Tequilero*. In: Manejo de Plagas del Agave Tequilero, González, H., del Real, J. I. y Solís, J. F. (eds.) 39-78 pp. Colegio de Postgraduados y Tequila Sauza S. A. de C. V., Zapopan, Jalisco, Mexico.

Kontodimas, D. C. & Kallinikou, E., 2010. First record of the sisal weevil *Scyphophorus acupunctatus* (Coleoptera: Curculionidae) in Greece. *Entomologia Hellenica* 19 (2010): 39-41.

Maya, Y., Palacios-Cardiel, C. & Jiménez, M. L., 2011. El cardón *Pachycereus pringley*, nuevo hospedero para *Scyphophorus acupunctatus* (Coleoptera: Curculionidae) en Baja California Sur, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 82: 1041-1045.

Molina Molina, D., Seoane Pérez, C., Pagán, E. A., Robledo, A., Traviño, J. M., Portillo, P., Vento, C. & Sánchez, L., 2012. *S. acupunctatus*, citas ibéricas. Publicadas en BiodiversidadVirtual.org. [Base de datos en línea]. Disponible en: <http://www.biodiversidadvirtual.org/insectarium/Scyphophorus-acupunctatus-Gyllenhal-1838-cat23773.html>. [Con acceso el 07-II-2013].

Ramos-Elorduy, J. & Pino Moreno, J. M., 2004. Los Coleoptera comestibles de México. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México*, Serie Zoología 75(1): 149-183.

Riba i Flinch, J. M., & Alonso-Zarazaga, M.A., 2007. El picudo negro de la pita o agave, o max del henequén, *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal, 1838 (Coleoptera: Dryophthoridae): primera cita para la Península Ibérica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 41: 419-422.

Rubio, C., 2007. *Enfermedades del cultivo del agave*. Pp 169-195. In Rulfo, V., et al. (ed). Conocimiento y prácticas agronómicas para la producción de *Agave tequilana* Weber en la zona de denominación de origen del tequila. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Centro de Investigación Regional del Pacífico Centro. *Libro técnico* n° 4. Tepatitlán de Morelos, Jal.

Rubio, M., 2011. *Las plagas exóticas amenazan el paisaje*. LaVerdad.es. Región de Murcia. [Publicado en línea el 3-I-2011].

Ruiz-Montiel, C., González-Hernández, H., Leyva, J., Llanderal-Cazares, C., Cruz-López, L. & Rojas, J. C., 2003. Evidence for a male-produced aggregation pheromone in *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal (Coleoptera: Curculionidae). *Journal of Economic Entomology*, 96(4): 1126-1131.

Ruiz-Montiel, C., Rojas, J. C., Cruz-López, L. & González-Hernández, H., 2009. Factors Affecting Pheromone Release by *Scyphophorus acupunctatus* (Coleoptera: Curculionidae). *Environmental Entomology*, 38(5): 1423-1428.

Servei de Sanitat Vegetal, 2011. *El morrut de les atzavares*, *Scyphophorus acupunctatus* Gyll. Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya.

Molina Molina, D. Contribución al conocimiento de la distribución actual de la especie invasora *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal, 1838 (Coleoptera: Dryophthoridae) en la Pen. Ibérica.

Servín, R., Tejas, A., Montoya, M. A., & Robert, M. L., 2006. *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal (Coleoptera: Curculionidae) como potencial insecto-plaga de *Yucca valida* Brandegees en Baja California Sur, México. *Folia Entomologica Mexicana* 45:1-7.

Setliff, G. P. & Anderson, J. A., 2011. First Record of the Agave Snout Weevil, *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal (Coleoptera: Curculionidae: Dryophthorinae), in Puerto Rico. *Insecta Mundi*, 0152: 1-3.

Solís, J. F., 2001. *El picudo del agave tequilero Scyphophorus acupunctatus Gyllenhal (Coleoptera: Curculionidae) en Jalisco, México.* Tesis de Doctorado. Colegio de Postgraduados, Montecillo, México.

van Rossem, G., van de Bund, C. F., Burger, H. C. & de Goffau, L. J. W., 1981. Bijzondere aantastingen door insecten in 1980. *Entomol. Berichten* 41: 84-87.

Vaurie, P., 1971. Review of *Scyphophorus* (Curculionidae: Rhynchophorinae). *The Coleopterists Bulletin*, 25(1): 1-8.

Velázquez, J., Joly, L. J. y Tremont, J., 2006. *Scyphophorus acupunctatus* Gyllenhal, 1938 (Coleoptera: Curculionidae), plaga del cocuy (Agave cocuy Trelease), en el estado Falcón, Venezuela. *Entomotopica*, 21(3): 181-183.

Anexo. Relación de citas ibéricas de *Scyphophorus acupunctatus*: citas propias, publicadas en el Banc de Dades de Biodiversitat de la Comunitat Valenciana, BiodiversidadVirtual.org y aparecidas en prensa.

ESPAÑA: ALICANTE: Almoradí, 30SXH92, 2011, (Prensa); Altea, 30SYH58, 2012, J. P. Crespo Momiejo leg.; Barba-roja, 30SXH73, 20-I-2013, D. Molina Molina leg.; Calpe, 31SBC48, 2011, (prensa); Dénia, 31SBD50, 2012, J. P. Crespo Momiejo leg., y 31SBD40, 17-III-2012, C. Vento fot.; Elche (El Pinet), 30SYH02, 06-XII-2011, D. Molina Molina & C. Seoane Pérez fot.; Guardamar del Segura, 30SYH01, 2012, E. Laguna Lumbreras leg.; Hondón de los Frailes, 30SXH83, 20-I-2013, D. Molina Molina leg.; Orihuela, 30SXH71, 2011, (Prensa); Pilar de la Horadada, 30SXG99, 09-IX-2012, J. M. Treviño fot.; Rojales, 30SXH91, 2011, (Prensa); Teulada, 31SBC49, 2012, J. P. Crespo Momiejo leg.; Torrevieja, 30SYH00 y 30SYH01, 2011, J. A. Manresa Sánchez leg.; Xàbia, 31SBC59, 2012, J. P. Crespo Momiejo leg. // **BARCELONA:** Caldes d'Estrac, 31TDG60, II-2007 (Riba & Alonso-Zarazaga, 2007); Montgat, 31TDF39, 06-IX-2012, L. Sánchez fot.; St. Andreu de Llavaneres, 31TDG50, (Servei de Sanitat Vegetal); Mataró, 31TDF59 (Servei de Sanitat Vegetal) // **MURCIA:** Cartagena, 30SXG76, 2012, (Prensa); Espinardo, 30SXH60, 27-II-2012, D. Molina Molina fot., 16-I-2013, 30SXH61, D. Molina Molina leg.; Galifa, 30SXG66, 2012, (Prensa); Guadalupe, 30S XH60, 2011, D. Molina Molina leg.; Librilla, 30SXG49, 13-X-2011, E. A. Pagán fot.; Santo Ángel, 30SXH60, 02-X-2010, A. Robledo fot.; Sierra Cresta del Gallo, 30SXG69, 02-II-2012, A. Robledo fot.

Recibido:	12 febrero 2013
Aceptado:	20 febrero 2013
Publicado en línea:	22 febrero 2013