

DUGESIANA



Julio 2014

Volumen 21

Número 1



DEPARTAMENTO
DE BOTÁNICA Y
ZOOLOGÍA

Disponible en línea
<http://dugesiana.cucba.udg.mx>

Dugesiana, Año 21, No. 1, Enero-Junio 2014, es una publicación Semestral, editada por la Universidad de Guadalajara, a través del Centro de Estudios en Zoología, por el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Camino Ramón Padilla Sánchez # 2100, Nextipac, Zapopan, Jalisco, Tel. 37771150 ext. 33218, <http://dugesiana.cucba.udg.mx>, glenusmx@gmail.com. Editor responsable: José Luis Navarrete Heredia. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2009-062310115100-203, ISSN: 2007-9133, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje, Unidad Multimedia Instruccional, M.B.A. Oscar Carbajal Mariscal. Fecha de la última modificación Agosto 2014, con un tiraje de un ejemplar.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Guadalajara.

***Callipogon (Callipogon) senex* Dupont, 1832 (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE: PRIONINAE)**

Dentro del orden Coleoptera, la familia Cerambycidae es una de las más ricas en especies, constituida por entre 30000 y 35000 especies a nivel mundial (Grimaldi y Engel, 2005; Slipinski, *et al.*, 2011), de las que más de 1,600 especies se han registrado para nuestro país, agrupadas en 454 géneros, 79 tribus y siete subfamilias, lo que significa que México alberga el 15.5% de la fauna de cerambícidos de América y el 4.5% del mundo (Noguera, 2012). Los sitios con mayor riqueza de cerambícidos a la fecha se encuentran en los estados de Chiapas con 27 especies (Depresión Central), Durango con 64 especies (Reserva de la Biosfera “La Michilia”), Oaxaca con 97 especies (Santiago Dominguillo), Veracruz con 118 especies (Estación de Biología Los Tuxtlas”), y Jalisco con 306 especies (Estación de Biología Chamela) (Terrón, 1991, 1997; Chemsak y Noguera, 1993; Noguera *et al.*, 2012; Morales-Morales *et al.*, 2012).

Los cerambícidos tienen una distribución cosmopolita, pero su mayor riqueza se encuentra en los trópicos (Noguera & Chemsak, 1996). Desgraciadamente el conocimiento actual sobre las especies de esta familia en nuestro país es muy escaso, lo que lamentablemente no permite reflejar su probable riqueza en México, y por otra parte, el conocimiento regional es aún más pobre, por lo que aún existen extensas regiones o estados prácticamente inexplorados, con unos cuantos estudios faunísticos regionales o listados (Terrón, 1991; Terrón y Zaragoza, 1978; Chemsak & Noguera, 1993; Noguera & Chemsak, 1996; Noguera, *et al.*, 2002, 2007; Noguera-Martínez *et al.*, 2009; Toledo y Corona, 2006; Toledo *et al.*, 2002; Toledo, 2005).

En los Cerambycidae se presenta una gran diversidad estructural debido a varios factores como son los hábitos de vida, la depredación y la selección sexual, siendo esta última reflejada en el largo y forma de las antenas, el alargamiento de las patas anteriores y el agrandamiento de las mandíbulas (Linsley, 1961). En éste último caso, tenemos a los machos del género *Callipogon*, quienes presentan las mandíbulas muy desarrolladas y con abundante pubescencia, las que llegan a medir la misma longitud que la cabeza y el tórax juntos. Este género es uno de los coleópteros gigantes que podemos encontrar (aunque escasamente) en nuestro país, el cual debido a su tamaño, la longitud de las mandíbulas (en el caso de los machos), y sobre todo al estridular y mover sus antenas, hace que la mayoría de las personas cuando se encuentran con alguno de ellos, inmediatamente los maten.

Callipogon senex descrita por Dupont en 1832, es uno de los cerambícidos más grandes que podemos encontrar en México, presenta una distribución limitada en el país, que a la fecha sólo ha sido citada formalmente de los estados de Veracruz, Puebla y Jalisco (Monné y Bezark, 2009). En internet se le ha encontrado señalada y fotografiada del estado de Campeche. Así mismo, Noguera (2011) la registra para el municipio de Ixtlahuacán, Colima. La distribución actual de esta especie en América abarca

los países de México, Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica (http://zipcodezoo.com/Animals/C/Callipogon_senex.asp).

Callipogon senex es una especie poco común, con poblaciones muy escasas, que previo a este trabajo para el estado de Jalisco sólo había sido registrada para la región de Chamela, donde se le capturó entre los meses de octubre y noviembre atraídos a la luz (Rodríguez-Palafox y Corona, 2002). Sin embargo, más datos biológicos son prácticamente nulos.

Entre el 2009 y 2010 se capturaron tres especímenes vivos, en la región de la costa sur de Jalisco, por lo que en este trabajo presentamos la distribución actual de esta especie en nuestro estado (Fig. 1), así como algunas observaciones tanto en condiciones de cautiverio como en campo de los especímenes capturados.

El 29 de agosto del 2009 fue capturado en la zona urbana de Autlán de Navarro, Jalisco, a una altitud de 950 metros, un ejemplar macho entre flores de alcatraz (Araceae: *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng), orquídeas (Orchidaceae: *Bletia* sp., *Encyclia* sp.) y rosas (Rosaceae: *Rosa* spp.). Este espécimen fue colocado en un contenedor de plástico, con un fondo de 4 cm de peat moss, con un pequeño recipiente con agua y fue alimentado con fruta fresca (principalmente manzana y plátano, y ocasionalmente guayaba o naranja), la fruta no consumida o residuos de éstas se removían cada tercer día (Fig. 2). En los tres meses que vivió en cautiverio siempre mostró buen apetito, llegando a durar más de tres o cuatro horas alimentándose sobre la fruta colocada dentro del contenedor. También era común observar como durante el tiempo que duraba alimentándose, sus evacuaciones eran semilíquidas y salían disparadas a una distancia de más de diez centímetros, las cuales chocaban con las paredes del contenedor. Al atardecer entraba en actividad a partir de las 18:00 hrs., (estridulación y movimientos de alas). El espécimen murió el 16 de noviembre del 2009, periodo de tiempo que coincide en parte por lo señalado por Rodríguez-Palafox y Corona (2002), quienes mencionan que los adultos se encuentran activos entre los meses de octubre y noviembre.

El 30 de junio del 2010, durante una salida de campo en el municipio de Villa de Purificación, Jalisco, a una altitud de 772 metros, dentro de un árbol derribado sobre el cauce de un arroyo, con un diámetro aproximado de 60 cm., y con una altura de más de 30 metros, se encontró un ejemplar macho, el cual se encontraba próximo a emerger del mismo (posiblemente en esa noche o días posteriores), así como larvas de la misma especie (Figs. 3-4). Al espécimen adulto se le mantuvo vivo dentro de un contenedor de plástico, similar al anteriormente señalado, y se le alimentó igual al primer espécimen colectado. Este ejemplar murió el 10 de octubre del 2010. La larva no logramos desgraciadamente que siguiera su ciclo en cautiverio.

El 20 de septiembre del 2010 en la comunidad indígena de Cuzalapa, municipio de Cuautitlán, Jalisco, a 678 m de altitud, fue

capturado un ejemplar hembra al atardecer en el jardín principal de la localidad, el que fue colocado en el mismo contenedor en donde se encontraba el ejemplar capturado en Villa de Purificación. Este espécimen murió el 28 de octubre del 2010.

Los especímenes de ésta especie son muy escasos en esta región, así como en el resto del país, y por sus características morfológicas llaman mucho la atención (Fig. 5). En más de 25 años de colectas esporádicas y sistemáticas con trampas de luz y colectas directas en los diferentes sistemas montañosos del sur y costa sur de Jalisco, los autores de este trabajo nunca habían colectado ejemplar alguno, por lo que son los primeros especímenes de esta especie depositados en la colección entomológica del Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad (IMECBIO), del Centro Universitario de la Costa Sur en la ciudad de Autlán de Navarro, Jalisco.

Los adultos de esta especie de Cerambycidae capturados en la costa sur de Jalisco, se han encontrado en áreas con bosque tropical caducifolio y subcaducifolio entre los 678 y los 950 m de altitud, entre los meses de junio y septiembre, y en cautiverio llegaron a vivir hasta finales de noviembre, lo que abarca el periodo de verano y parte del otoño para nuestro país. Con esta contribución ampliamos el conocimiento de la actividad de los adultos a partir del mes de junio, y su presencia para cuatro municipios de la costa sur, Autlán de Navarro, Villa de Purificación, La Huerta y Cuautitlán.

Sin embargo, estos coleópteros son cada vez más raros de encontrar debido muy probablemente a diferentes factores como son: que sus poblaciones no son muy abundantes; que se encuentren en sus límites de distribución; a que su ciclo de vida pueda ser de varios años (en estado de larva); por otra parte, debido al hecho de alimentarse de madera de árboles muertos, estos hábitats pueden ser destruidos por los constantes incendios forestales que se presentan cada año en la región, o la extracción de madera que hacen los pobladores locales cuando encuentran algún árbol disponible; y finalmente, por la pérdida de su hábitat, que en Jalisco como en el resto del país, los bosques tropicales están siendo destruidos por la construcción de grandes obras de ingeniería (presas, autopistas, aeropuertos), la creación de grandes desarrollos inmobiliarios turísticos (principalmente en la costa alegre de Jalisco), la expansión o introducción de cultivos agrícolas tecnificados como lo es el agave azul que en los últimos 10 años ha cambiado la fisonomía de la costa sur de Jalisco; y por el crecimiento de los asentamientos humanos, por lo que con excepción de las áreas naturales protegidas de Chamela, Sierra de Manantlán y Sierra de Quila (que protegen algunas extensiones de selvas tropicales), se requiere urgentemente de proteger otras zonas del estado que aún presentan extensiones importantes de bosques tropicales en buen estado de conservación, como en el sur, costa sur y costa norte de Jalisco.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Ing. José Guadalupe Morales Arias, egresado de la carrera de Ingeniero en Recursos Naturales y Agropecuarios de la Universidad de Guadalajara, y al C. Erick O. Castañeda Rico, por la donación de los especímenes que permitieron la realización de esta pequeña contribución a la

entomofauna de México y en particular de Jalisco. Agradecemos al Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, el apoyo económico otorgado durante el 2009 y 2010, que permitieron continuar los trabajos de campo. Nuestro reconocimiento a los comentarios y críticas de los revisores de este trabajo que permitieron mejorarlo sustancialmente. Agradecemos al Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, por el vehículo donado en 1997 que nos ha permitido seguir contribuyendo a conocer la riqueza entomológica de Jalisco, y a la Ing. Raquel Alvarez Rodríguez, su apoyo en la elaboración del mapa.

LITERATURA CITADA

- Chemsak, J. A. and F. A. Noguera. 1993. Annotated checklist of the Cerambycidae of the Station of Biology Chamela, Jalisco, Mexico (Coleoptera), with descriptions of new genera and species. *Folia Entomológica Mexicana*, (89): 55-102.
- Grimaldi, D. and M. S. Engel. 2005. *Evolution of the insects*. Cambridge University Press.
- Linsley, E. G. 1961. The Cerambycidae of North America. Part I. Introduction. *University of California Publications Entomology*, 18: 1-135.
- Monné, M. A. and L. G. Bezark, 2009. *Checklist of the Cerambycidae, or longhorned beetles (Coleoptera) of the Western Hemisphere*. <http://www.cerambycoidea.com/titles/monnebezark2009.pdf> Consultado en línea 4 de febrero 2014.
- Morales-Morales, C. J., E. Aguilar-Astudillo, M. A. Rosales-Esquinca, R. R. Quiroga-Madrigal, R. A. Alonso-Bran y R. C. Gutierréz-Hernández. 2012. Cerambycidos (Coleoptera: Cerambycidae) asociados al piñon (*Jatropha curcas* L.), en cinco municipios de la Depresión Central de Chiapas, México. *Biota Colombiana*, 13(1): 35-46.
- Noguera, F. A. and J. A. Chemsak. 1996. Cerambycidae (Coleoptera). (pp. 381-409). En: Llorente-Bousquests, J. E., A. N. García-Aldrete, y E. González-Soriano (Eds.). *Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento*. Instituto de Biología, UNAM, CONABIO, México, D.F.
- Noguera, F. A., S. Zaragoza-Caballero, J. A. Chemsak, A. Rodríguez-Palafox, E. Ramírez, E. González-Soriano and R. Ayala. 2002. Diversity of the family Cerambycidae (Coleoptera) of the tropical dry forest of Mexico, I. Sierra de Huautla, Morelos. *Annals of Entomological Society of America*, 95(5): 617-627.
- Noguera, F. A., J. A. Chemsak, S. Zaragoza-Caballero, A. Rodríguez-Palafox, E. Ramírez-García, E. González-Soriano, and R. Ayala. 2007. A faunal study of Cerambycidae (Coleoptera) from one region with Tropical Dry Forest in México: San Buenaventura, Jalisco. *Pan-Pacific Entomologist*, 83(4): 296-314.
- Noguera, M. F., S. Zaragoza-Caballero, A. Rodríguez-Palafox, E. González-Soriano E. Ramírez-García, R. Ayala y M. A. Ortega-Huerta. 2012. Cerambycidos (Coleoptera: Cerambycidae) del bosque tropical caducifolio en Santo Domingo Dominguillo, Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 83(3): 611-622.

Noguera-Martinez, F. A., M. A. Ortega-Huerta, S. Zaragoza-Caballero, E. Gonzalez-Soriano y E. Ramirez-Garcia. 2009. A faunal study of Cerambycidae (Coleoptera) from one region with tropical dry forest in Mexico: Sierra de San Javier, Sonora. *Pan-Pacific Entomologist*, 85(2): 70-90.

Noguera, F. A. 2011. *Cerambycidos de México*. Cerambycidosmexico.net <http://www.linbos.net/index.php/1/callipogon-callipogon-senex-dupont-1832>. Consultado en línea el 06 de diciembre 2013.

Noguera, M. F. 2012. *Cerambycidos México*. (Catálogo de cerambycidos de México). <http://cerambycidosmexico.net>. Consultado en línea el 28 de noviembre 2013.

Rodríguez-Palafox, A. y A. M. Corona. 2002. Lista de artrópodos de la región de Chamela, Jalisco, México. (pp. 203-232). En: Noguera, F. A., J. H. Vega R., A. N. García A y M. Quesada A. (Eds.). *Historia Natural de Chamela*. UNAM.

Slipinski, S. A., R. A. B. Leschen and J. F. Lawrence. 2011. Order Coleoptera Linnaeus, 1758. In: Zhang, Z. Q. (Ed.). *Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. Zootaxa (3148): 203-208.

Terrón, R. 1991. Fauna de coleópteros Cerambycidae de la Reserva de la Biosfera “La Michilia”, Durango, México. *Folia Entomológica Mexicana*, (81): 285-314.

Terrón, R. 1997. Cerambycidae. (pp. 215-226). En: González-Soriano, E., R. Dirzo y R. C. Vogt (Eds.). *Historia Natural de los Tuxtlas*. UNAM, Instituto de Biología.

Terrón, R. A. y S. Zaragoza. 1978. Fauna de Cerambycidae (Coleoptera) de Los Tuxtlas, Veracruz. *Folia Entomológica Mexicana*, (39-40): 206.

Toledo, V. H. 2005. New distributional records for mexican Cerambycidae (Coleoptera). *The Coleopterist Bulletin*, 59(4):415-422.

Toledo, V. H y A. M. Corona. 2006. Patrones de distribución de la familia Cerambycidae (Coleoptera). (pp. 425-474). En: Morrone, J. J. y J. Llorente Bousquets (Eds.). *Componentes Bióticos principales de la entomofauna mexicana*, Las Prensas de la Ciencia, UNAM, México, D. F.

Toledo, V. H., F. A. Noguera, J. A. Chemsak, F. T. Hovore and E. F. Giesbert. 2002. The cerambycid fauna of the tropical dry forest of “El Aguacero”, Chiapas, Mexico (Coleoptera: Cerambycidae). *The Coleopterist Bulletin*, 56(4): 515-532.

Luis Eugenio Rivera-Cervantes y Edith García-Real. Instituto Manantlán de Ecología y Conservación de la Biodiversidad (IMECBIO), Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. Av. Independencia Nacional 151, Autlán de Navarro, Jalisco. C.P. 48900. Email: lrivera@cucsur.udg.mx, egarcia@cucsur.udg.mx.

Recibido: 11 de febrero 2014
Aceptado: 17 de julio 2014

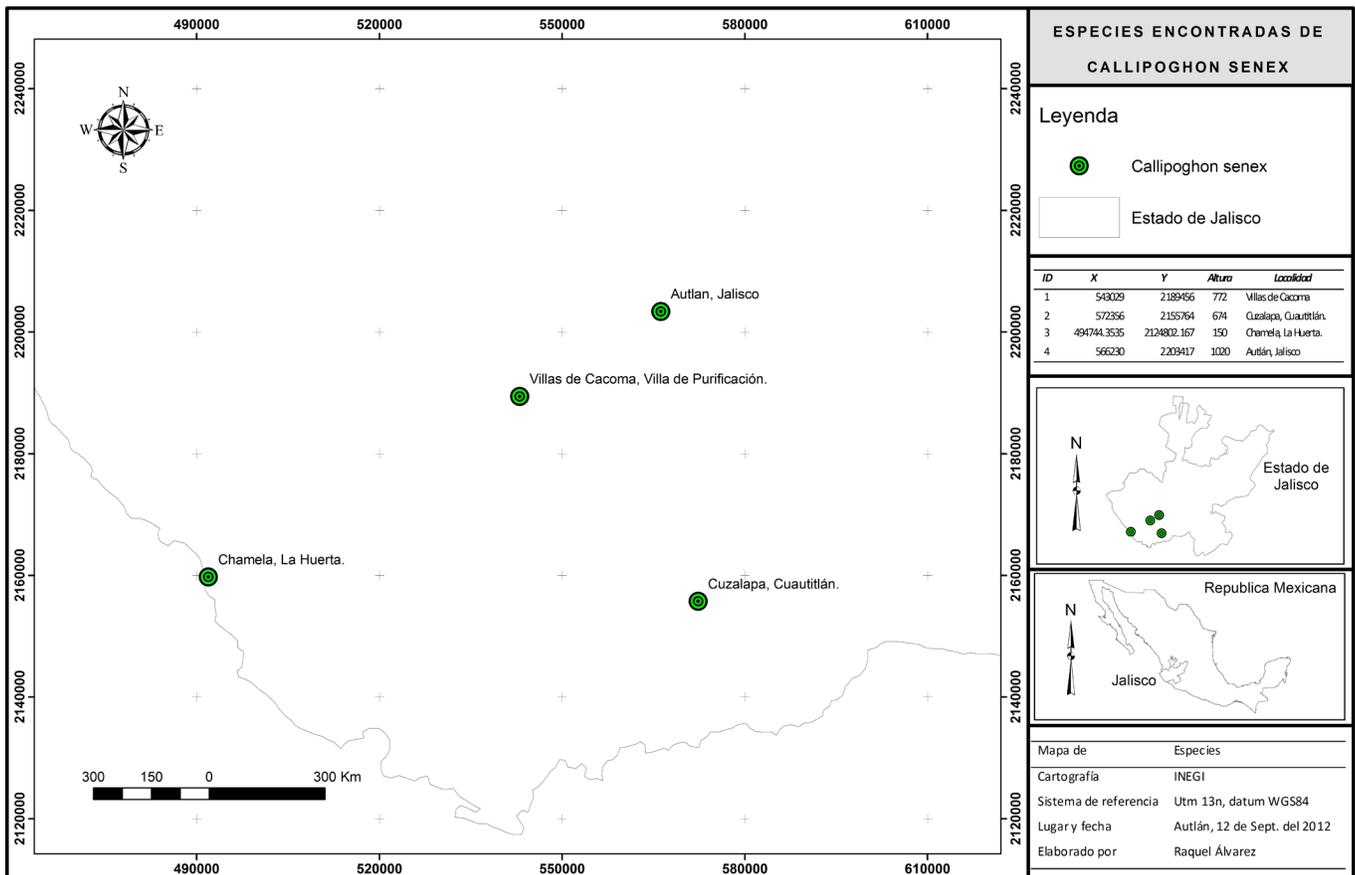


Figura 1. Distribución actual de *C. senex* Dupont en el estado de Jalisco.



Figuras 2-4. *Callipogon senex*. 2. En cautiverio. 3. Adulto dentro de árbol hospedero. 4. Larva en tronco de árbol hospedero. 5. Adulto en la colección entomológica del IMECBIO.