

CERAMBYCIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) EN LA ESTACIÓN BIOLÓGICA EL LIMÓN, MORELOS, MÉXICO

María Magdalena Ordóñez-Reséndiz, Yazmín Martínez-Ramos y Edith Aguilar-Rojas. Colección Coleopterológica, Museo de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, Av. Guelatao 66, Ejército de Oriente, Iztapalapa, D.F. CP 09230, México. mor@unam.mx.

RESUMEN. Se analiza la fauna de Cerambycidae registrada en la Estación Biológica El Limón entre junio de 2010 y marzo de 2012. Se documentan 88 especies, 13 son nuevos registros para el estado de Morelos. *Aneflomorpha* y *Urgleptes* fueron los géneros con mayor número de especies. Los resultados indican un alto recambio de escarabajos longicornios en los bosques tropicales secos de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla. La actividad y abundancia de las especies fue mayor en la época de lluvias, cuyo régimen fue atípico durante el año 2011.

Palabras clave: Escarabajos longicornios, Sierra de Huautla, riqueza de especies.

Cerambycidae (Insecta: Coleoptera) in the Biological Station El Limón, Morelos, Mexico

ABSTRACT. We analyze Cerambycidae fauna recorded at the Biological Station El Limón between June 2010 and March 2012. We documented 88 species, 13 are new records for Morelos. *Aneflomorpha* and *Urgleptes* were the genera with more species (7 each one). The results indicate a high turnover of longhorn beetles in Tropical dry forest of Biosphere Reserve Sierra de Huautla. The activity and abundance of species was higher in the rainy season, whose regime was atypical in 2011.

Key words: Longhorn beetles, Sierra de Huautla, species richness.

Introducción

Los escarabajos longicornios (Cerambycidae) son uno de los grupos más grandes de Coleoptera, 5,232 é 30,079 p m (Š p n k *et al.*, 2011). Estos insectos son muy importantes en el proceso de circulación de minerales hacia el suelo, la mayoría se alimenta de árboles muertos o en putrefacción; sin embargo, algunas especies atacan árboles vivos y son plagas potenciales de cultivos agrícolas y forestales. En México se han registrado 1,556 especies (Noguera, 2008) y su número va en aumento a partir de estudios recientes en zonas de bosque tropical seco (BTS) (Toledo *et al.*, 2002; Noguera *et al.*, 2002, 2007, 2012).

El BTS es el ecosistema tropical mejor representado en el país (Ceballos *et al.*, 2010), pero su acelerada destrucción pone en riesgo su alta diversidad, particularmente de grupos sensibles a la pérdida de vegetación, como son los cerambícidos (Linsley, 1961).

De acuerdo a lo anterior, en es trabajo se planteó determinar la riqueza y fenología de las especies de Cerambycidae encontradas en la Estación Biológica El Limón, ubicada dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla (REBIOSH) en el estado de Morelos (Fig. 1). La Estación Biológica es administrada por el Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIByC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Materiales y Método

Se realizaron 14 recolectas mensuales, entre junio de 2010 y marzo de 2012, en dos sitios alrededor de la Estación Biológica: El Limón (18°32'33.5"N, 98°56'18.9"O, 1282 m) y El Unicornio (18°33'42.2"N, 98°56'38.0"O, 1430 m). E v ó vegetación herbácea, arbustiva y parte baja de la arbórea, así como en ramas y troncos, durante

ocho horas por mes, y se colocó una trampa de luz (luz UV y luz blanca), desde el crepúsculo hasta las 21:00 horas, con un promedio de 1:30 horas de operación por noche.

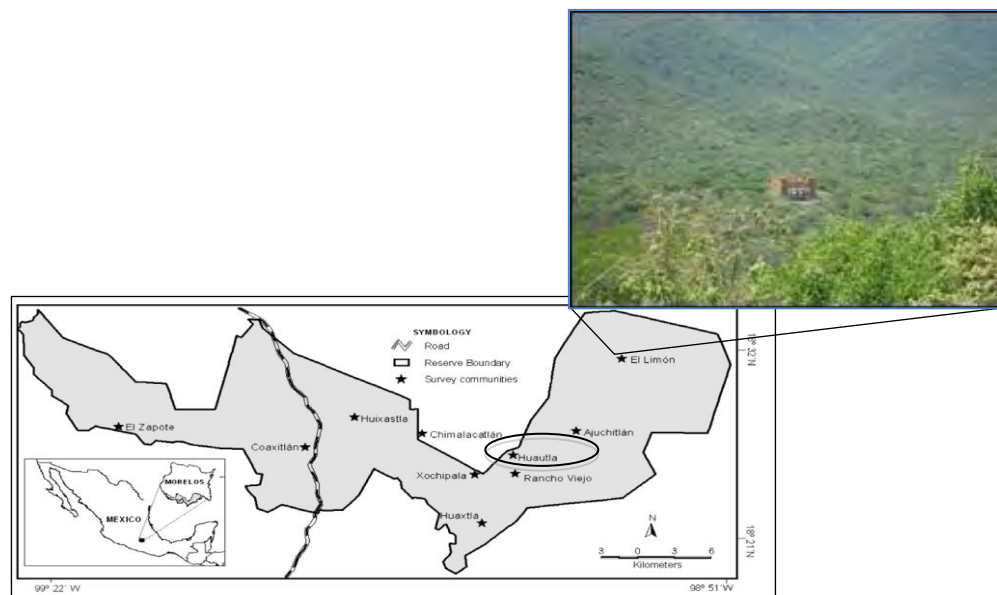


Figura 1. Estación Biológica El Limón dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla. Mapa modificado de Durand (2010).

Para la identificación de las especies se usaron claves taxonómicas (Chemsak, 1963, 1977, 1978; Toledo, 1997; Noguera, 2002; entre otros) y el catálogo fotográfico de Bezark (2013). Varios especímenes se compararon con ejemplares depositados en la Colección Coleopterológica de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (UNAM). La información de campo y taxonómica se almacenó en el programa Microsoft Excel (2010) para obtener la riqueza y fenología del grupo.

Resultados y Discusión

Riqueza. Se registraron 88 especies de cerambycidos (Cuadro 1), de las cuales 65 se determinaron a nivel específico. De estos taxones, 13 se documentan por primera vez para el estado de Morelos; asimismo, 32 (49%) se distribuyen también en los alrededores de Huautla (óvalo Fig. 1), de acuerdo a lo registrado por Noguera y colaboradores (2002). Estos resultados indican que existe un alto recambio de cerambycidos en zonas de BTS de la REBIOSH, lo cual obedece a la gran heterogeneidad ambiental de la región; esto ha sido observado también en coleópteros Chrysomelidae (López-Pérez, 2009).

La fauna de Cerambycidae obtenida se agrupa en 5 subfamilias (Fig. 2), Cerambycinae y Lamiinae, con 42 especies cada una, concentran el 95% del total. *Aneflomorpha* Casey y *Urgleptes* Dillon (7 taxones cada género) fueron los grupos más ricos, entre los dos agruparon el 26% del total registrado. *Lagocheirus* Dejean con 4 especies, seguido de *Eburia* Lacordaire, *Lepturges* Bates, *Obrium* Dejean y *Phaea* Newman, con 3 especies cada uno, concentraron el 29.6% de los 54 géneros documentados.

Cuadro 1. Especies de Cerambycidae registradas en la Estación Biológica El Limón (REBIOSH), organizadas de acuerdo a Monné y Bezark (2010).

DISTENIINAE

Elytrimitatrix mexicana Santos-Silva & Hovore, 2008

PRIONINAE

Mallodon molarius Bates, 1879

Nothopleurus lobigenis Bates, 1884

CERAMBYCINAE

Acyphoderes cribricollis Bates, 1892

Ancylocera michelbacheri Chemsak, 1963

Aneflomorpha hovorei Chemsak y Noguera, 2005

Aneflomorpha longispina Chemsak & Noguera, 2005

Aneflomorpha martini Chemsak y Linsley, 1968

Aneflomorpha parvipunctata Chemsak y Noguera, 2005

Aneflomorpha sp. 1

Aneflomorpha sp. 2

Aneflomorpha sp. 3

Aneflus rugicollis Linsley, 1935

Austrophanes robustom Chemsak y Linsley, 1963

Chrysoprasis hypocrita Ericsson, 1847

Deltaspis auromarginata Audinet-Serville, 1834

Eburia nigrovittata Bates, 1884

Eburia poricollis Chemsak & Linsley 1973

Eburia sp.

Euderces cribripennis Bates, 1892

Euderces pulchra (Bates, 1874)

Haplidus mandibularis Chemsak y Linsley, 1963

Haplidus nitidus Chemsak y Linsley, 1963

Heterachthes beatrizae Noguera, 2005

Heterachthes ebenus Newman, 1840

Hypexilis sp.

Lophalia prolata Chemsak y Linsley, 1988

Methia necydalea (Fabricius) 1798

Muscidora tricolor Thomson, 1864

Neocompsa puncticollis asperula (Bates, 1885)

Neocompsa puncticollis orientalis Martins & Chemsak 1966

Obrium batesi Hovore y Chemsak, 1980

Obrium cruciferum Bates, 1885

Obrium ruficolle Bates, 1885

Parevander xanthomelas (Guérin-Ménéville, 1844)

Placosternus erythropus (Chevrolat) 1835

Psyrassa sallaei Bates, 1885

Rhopalophora lineicollis Chevrolat, 1859

Rhopalophora tenuis Chevrolat, 1855

Smodicum aff. dinellii Bruch 1911

Sphaenothecus trilineatus Dupont, 1838

Stenosphenus rufipes Bates, 1872

Stenygra histrio Audinet-Serville, 1834

Tylosis puncticollis Bates, 1885

Xeranoplum bicolor Chemsak y Linsley, 1964

LAMIINAE

Aegomorphus albosignus Chemsak y Noguera, 1993

Aegomorphus sp.

Ataxia sp.

Candidia canescens (Dillon, 1955)

Candidia spinicornis (Bates, 1881)

Chyptodes dejeani (Thomson, 1865)

Dorcasta dasycera Erichson in Schomburg, 1848

Essostrutha binotata Bates, 1881

Essostrutha laeta (Newman, 1840)

Estoloides sp.1

Estoloides sp.2

Estoloides sp.3

Eutrichillus comus (Bates, 1881)

Lagocheirus araneiformis ypsilon (Voet, 1778)

Lagocheirus lugubris (Dillon, 1957)

Lagocheirus obsoletus Thomson, 1860

Lagocheirus xileuco Toledo, 1998

Lepturges sp. 1

Lepturges sp. 2

Lepturges sp. 3

Mecotetartus antennatus Bates, 1872

Mecotetartus sp.

Mimolochus hoefneri (Thomson, 1865)

Moneilema albopictum White, 1856

Neoptychodes trilineatus abbreviatus (Linnaeus, 1771)

Olenosus serrimanus Bates, 1872

Phaea erinae Chemsak, 1999

Phaea juanita Chemsak y Linsley, 1988

Phaea rufiventris Bates, 1872

Plagiohammus imperator (Thomson, 1868)

Psapharochrus borrei (Duges, 1885)

Pseudastylopsis sp.

Spalacopsis sp.

Tapeina transversifrons transversifrons Thomson, 1857

Taricanus truquii Thomson, 1868

Urgleptes sp. 1

Urgleptes sp. 2

Urgleptes sp. 3

Urgleptes sp. 4

Urgleptes sp. 5

Urgleptes sp. 6

Urgleptes sp. 7

LEPTURINAE

Megachoriolaus flammatus (Linsley, 1961)

Semejante a la mayoría de comunidades naturales, la abundancia se concentró en pocas especies, *Tylosis puncticollis* Bates con 41 individuos y *Essostrutha binotata* Bates con 40, agruparon el 24% de los 335 ejemplares recolectados. La mayoría de especies (65) estuvo

representada por 1 ó 3 individuos. El mayor número de individuos se registró durante la estación de lluvias: junio 2010 (56), mayo 2011 (47), junio 2011 (38) y julio 2011 (62). La alta abundancia de mayo 2011 se explica por el cambio en el régimen de lluvias observado durante 2011.

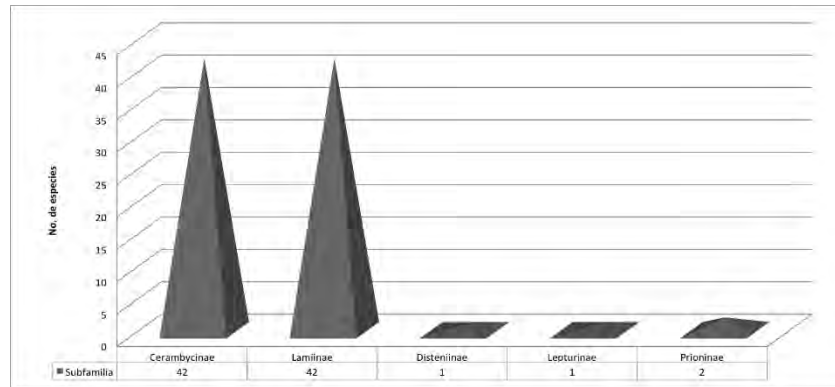


Figura 2. Subfamilias de Cerambycidae en la Estación El Limón.

Fenología. En general, la mayor actividad de especies de cerambícidos se detectó en junio 2010 (30), mayo 2011 (25) y junio 2011 (26), la menor en febrero y octubre 2011 con 1 especie respectivamente (Fig. 3).

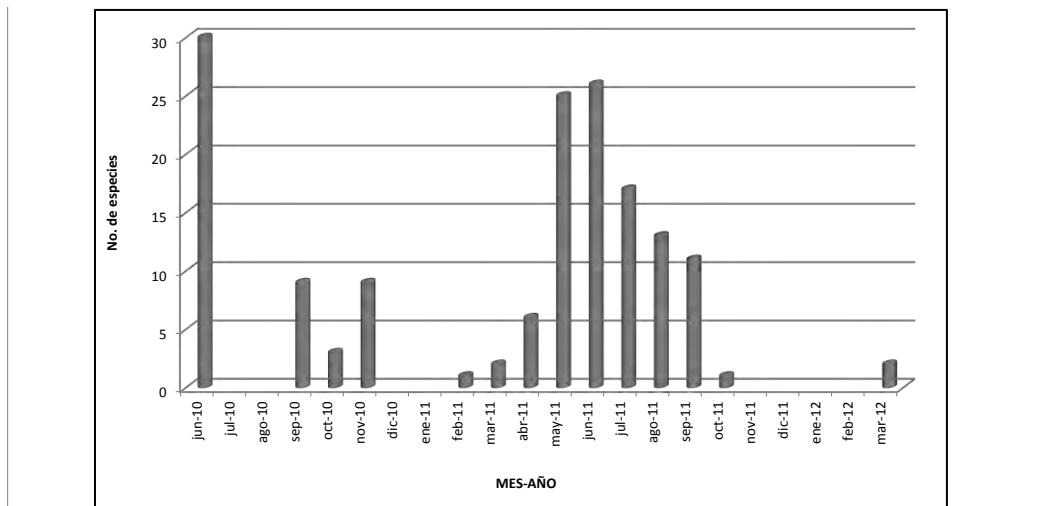


Figura 3. Fenología de Cerambycidae en la Estación Biológica El Limón

Durante el año 2011 fue posible tener casi completo el registro anual de escarabajos longicornios adultos, como se observa en la figura 3; la mayor actividad de las especies se presentó durante la época de lluvias. Particularmente en este año las lluvias iniciaron en el mes de mayo y a ello se atribuye la actividad de 25 especies, casi el mismo número que en junio, donde se registraron adultos de 26 especies. En otras comunidades de cerambícidos de BTS (Toledo *et al.*, 2002; Noguera *et al.*, 2002, 2007, 2012), se ha encontrado que tanto el número de individuos como la actividad de las especies es mayor en la temporada de lluvias, varía en función del régimen de lluvias de la región, en general sus máximos han sido entre junio y julio. Suponemos

que en la zona de la Estación Biológica El Limón, las condiciones ambientales de 2011 fueron atípicas, por lo que es necesario continuar las recolectas para tener mayor información sobre la dinámica de las especies, así como para incrementar el número de especies de la zona, puesto que la riqueza registrada fue una de las más bajas encontradas en BTS, particularmente la registrada en los alrededores de Huautla (Noguera *et al.*, 2002) dentro de la REBIOSH.

La especie *Nothopleurus lobigenis* Bates estuvo activa durante 7 de los 14 meses que contempla el estudio, seguida de *Lagocheirus obsoletus* Thomson y *Tylosis puncticollis* Bates que se presentaron en 6 meses. Los adultos de 57 especies (64.7%) estuvieron activos un mes, 11 especies (12.5%) dos meses y 12 especies (13.6%) tres meses.

Conclusiones

Se documenta la presencia de 88 especies de Cerambycidae en la Estación Biológica El Limón, 13 de ellas representan nuevos registros para el estado de Morelos. *Aneflomorpha* Casey y *Urgleptes* Dillon fueron los géneros con mayor número de especies. Los resultados indican un alto recambio de longicornios dentro de la REBIOSH. La actividad y abundancia de las especies es mayor en la época de lluvias, cuyo régimen presentó variación durante el año 2011.

Agradecimientos

Al CIByC, que a través del Ing. Alejandro Mata Reyeros y demás personal de la Estación Biológica El Limón, facilitaron las actividades de recolecta respectivas. La Carrera de Biología de la FES Zaragoza (UNAM) proporcionó los apoyos necesarios para el desarrollo de este trabajo.

Literatura Citada

- Bezark, L. G. 2013. A Photographic Catalog of the Cerambycidae of the World. <http://plant.cdfa.ca.gov/byciddb/default.asp>; último acceso: 20.II.2013.
- Ceballos, G., L. Martínez, A. García, E. Espinoza y J. Bezaury Creel. 2010. Áreas prioritarias para la conservación de las selvas secas del Pacífico mexicano. En: Diversidad, amenazas y áreas prioritarias para la conservación de las selvas secas del oeste de México. Ceballos, G., A. García, L. Martínez, E. Espinoza, J. Bezaury y R. Dirzo (Eds.). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, UNAM, México. Pp. 387-392.
- Chemsak, J. A. 1963. Synopsis of the genus *Ancylocera* in Mexico. Journal of the Kansas Entomological Society, 36: 104-109.
- Chemsak, J. A. 1977. Records and descriptions of some Mexican species of the genus *Phaea* newman. Pan-Pacific Entomologist, 53: 269-276.
- Chemsak, J. A. 1978. Review of the genus *Essostrutha* Thomson. Pan-Pacific Entomologist, 54: 125-128.
- Durand, L. 2010. Pensar positivo no basta. Actitudes en torno a la conservación en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, México. Interciencia, 35: 430-436.
- Linsley, E. G. 1961. The Cerambycidae of North America. Part 1. Introduction. University of California Publications Entomology, 18: 1-135.
- López-Pérez, S. 2009. Diversidad de Chrysomelidae (Insecta: Coleoptera) en la zona central de las Sierras de Taxco-Huautla. Tesis de Licenciatura (Biólogo). FES Zaragoza, UNAM. México.
- Monné, M. A. y L. G. Bezark (Comp.). 2010. Checklist of the Cerambycidae and related families

- (Coleoptera) of the Western Hemisphere. Disponible en <http://www.plant.cdfa.ca.gov/byciddb/checklists/WestHemiCerambycidae2011.pdf>
- Noguera, F. A. 2002. Revisión taxonómica de las especies del género *Eburia* Lepeletier y A.-Serville. In Lacordaire de Norte y Centroamérica (Coleoptera: Cerambycidae). Folia Entomológica Mexicana, 41(supl.1):1-165.
- Noguera, F. A. 2008. Cerambícidos (Coleópteros). En: Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Catálogo taxonómico de especies de México. CD1. Ocegueda, S. y J. Llorente-Bousquets (coords.). CONABIO. México.
- Noguera, F. A., S. Zaragoza-Caballero, J. A. Chemsak, A. Rodríguez-Palafox, E. Ramírez, E. González-Soriano y R. Ayala. 2002. Diversity of the Family Cerambycidae (Coleoptera) of the Tropical Dry Forest of Mexico, I. Sierra de Huautla, Morelos. Annals of the Entomological Society of America, 95: 617-627.
- Noguera, F. A., J. A. Chemsak, S. Zaragoza-Caballero, A. Rodríguez-Palafox, E. Ramírez, E. González-Soriano y R. Ayala. 2007. A faunal study of Cerambycidae (Coleoptera) from one region with Tropical Dry Forest-Pacific in México: San Buenaventura, Jalisco. The Pan-Pacific Entomologist, 83: 296-314.
- Noguera, F. A., S. Zaragoza-Caballero, A. Rodríguez-Palafox, E. González-Soriano, E. Ramírez-García, R. Ayala y M. A. Ortega-Huerta. 2012. Cerambícidos (Coleoptera: Cerambycidae) del bosque tropical caducifolio en Santiago Domingullo, Oaxaca, México. Revista Mexicana de Biodiversidad, 83:611-622.
- Spínk, S. A., J. A. Loh, J. F. Lawrence. 2011. Orden Coleoptera Linnaeus, 1758. In Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. Zhang, Z. Q. (ed.). Zootaxa 3148, Magnolia Press, New Zealand. Pp. 203-208.
- Toledo, V. H. 1997. Revisión taxonómica del género *Lagocheirus* Dejean para México y Centroamérica (Coleoptera: Cerambycidae). Folia Entomol. Mex., 101: 1-58.
- Toledo, V. H., F. A. Noguera, J. A. Chemsak, F. T. Hovore y E. F. Giesbert. 2002. The Cerambycidae of the Tropical Dry Forest of "El Arenal," Chiapas, México (Coleoptera: Cerambycidae). The Coleopterists Bulletin, 56: 515-532.