



DOI: 10.29298/rmcf.v17i97.1642

Nota de investigación

**Presencia de *Euplatypus segnis* (Chapuis, 1865) en
Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh. en el centro de México**

**Presence of *Euplatypus segnis* (Chapuis, 1865) on
Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh. at central Mexico**

Oscar Martínez-Morales^{1*}, Tonatíuh Santos-Neria¹, Araceli López-Juárez¹,
Ana Lilia Muñoz-Viveros¹, Simón Asaf Johnson-Montes¹, Mauricio Pérez-
Rosas¹, Juan Manuel Vanegas-Rico¹

Fecha de recepción/Reception date: 13 de febrero de 2026.

Fecha de aceptación/Acceptance date: 14 de mayo de 2026.

¹Laboratorio de Manejo Integrado de Plagas, Unidad de Morfología y Función, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

*Autor para correspondencia; correo-e: entomologo.mexicano@gmail.com

*Corresponding author; e-mail: entomologo.mexicano@gmail.com

Resumen

Se revisaron especímenes de colección resguardados en el Laboratorio de Manejo Integrado de Plagas de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI), Universidad Nacional Autónoma de México. Dichos organismos corresponden a proyectos de monitoreo de plagas urbanas en el Valle de México, los cuales procedieron de tres diferentes fuentes de colecta: (1) trampas *Lindgreen*, durante 2018-2019, en áreas verdes de la FESI en Tlalnepantla de Baz, Estado de México; (2) ejemplares capturados con trampas caseras cebadas con etanol, durante 2022, para el monitoreo del descortezador del fresno *Hylesinus aztecus*, en el Bosque de Aragón, alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México; (3) colectas manuales sobre ejemplares de *Fraxinus uhdei* que en 2022 presentaron secreciones sobre los troncos, en la alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México. Para la identificación se realizaron registros fotográficos de microscopía electrónica. Con base en lo anterior, se identificó la presencia de *Euplatypus segnis* sobre fresnos *F. uhdei* en la Ciudad de México y Estado de México. Ambas entidades son nuevos registros para este insecto en el país. Dicha especie de escarabajo ambrosial ocasiona infecciones por hongos en los árboles hospedantes, lo que supone una inusual densidad de este coleóptero y la generación de secreciones en la corteza. Por lo tanto, se recomienda hacer su monitoreo en el Valle de México para documentar su distribución y afectaciones al arbolado urbano.

Palabras clave: Ambrosiales, barrenadores, Coleoptera, escarabajos, plagas urbanas, Platypodinae.

Abstract

For this research study, specimens from the collection stored in the Integrated Pest Management Laboratory of the *Iztacala* Graduate School of Higher Studies, *Universidad Nacional Autónoma de México* (FESI) were reviewed. These organisms correspond to urban pest monitoring projects in the Valley of Mexico. They came from three different collection sources: (1) Lindgreen traps, during 2018-2019, in green areas of the FESI in *Tlalnepantla de Baz*, State of Mexico; (2) Specimens captured with homemade traps baited with ethanol during 2023 for the monitoring of the ash bark beetle *Hylesinus aztecus* in the *Bosque de Aragón*, *Gustavo A. Madero* Borough, Mexico City; (3) Manual collection of specimens of *Fraxinus uhdei* that presented secretions on the trunks in the *Miguel Hidalgo* Borough, Mexico City. For identification, photographic records were made using electron microscopy. Based on this, the presence of *Euplatypus segnis* on *F. uhdei* ash trees in Mexico City and the State of Mexico is recorded. Both entities are new records for this insect in the country. This species of ambrosial beetle causes fungal infections in host trees, with an unusual density of these coleopterans and the generation of secretions in the bark. Therefore, monitoring of these organisms in the Valley of Mexico is recommended to document their distribution and impact on urban trees.

Keywords: Ambrosia, borers, Coleoptera, beetles, urban pests, Platypodinae.

Desarrollo del tema

Fraxinus uhdei (Wenz.) Lingelsh. es una de las catorce especies de fresnos presentes en México (Rzedowski, 2006; Villaseñor, 2016). Este árbol se desarrolla con frecuencia en zonas húmedas como cañadas o barrancas del Valle de México (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2005). Su presencia en las ciudades se debe a su alta capacidad de adaptabilidad y resiliencia al estrés hídrico y deficiencia de nutrientes (Báez-Pérez et al., 2015; Beramendi-Orosco et al., 2016; Francis, 1990; Red de Viveros de Biodiversidad, 2021; Rendón-Correa et al., 2021; Villanueva-Díaz et al., 2015).

En el entorno urbano, *F. uhdei* es afectado por plagas y enfermedades (Gobierno del Distrito Federal [GDF], 2008; Saavedra-Romero et al., 2019; Zaragoza-Hernández et al., 2015); principalmente por escarabajos descortezadores (Johnson-Montes et al., 2025), un grupo endófito de las subfamilias Scolytinae y Platypodinae (Coleoptera:

Curculionidae) que infesta árboles enfermos, viejos o muertos; aunque existen otras especies de mayor agresividad que pueden incidir sobre árboles de mejor salud (Wood, 1982).

En la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI), ubicada en Tlalnepantla, Estado de México, se realizan diferentes proyectos para la detección oportuna de insectos que pudieran comportarse como plaga del arbolado urbano en el Valle de México. Por ello, se revisó el material de Platypodinae resguardado en la colección del Laboratorio de Manejo Integrado de Plagas de la FESI. Dicho material se obtuvo de tres diferentes fuentes: (1) trampas *Lindgreen*, durante 2018-2019, en áreas verdes de la FESI; (2) ejemplares capturados con trampas caseras cebadas con etanol, durante 2022, para el monitoreo del descortezador del fresno *Hylesinus aztecus* Wood en el Bosque de Aragón, Ciudad de México (Johnson-Montes *et al.*, 2025); (3) ejemplares recolectados en 2022 de forma directa sobre árboles de *F. uhdei* ubicados en calles cercanas al bosque de Chapultepec, en la alcaldía Miguel Hidalgo (Figura 1). Los coleópteros se determinaron con las claves de Wood (1982) y se hicieron registros fotográficos de las estructuras diacríticas.

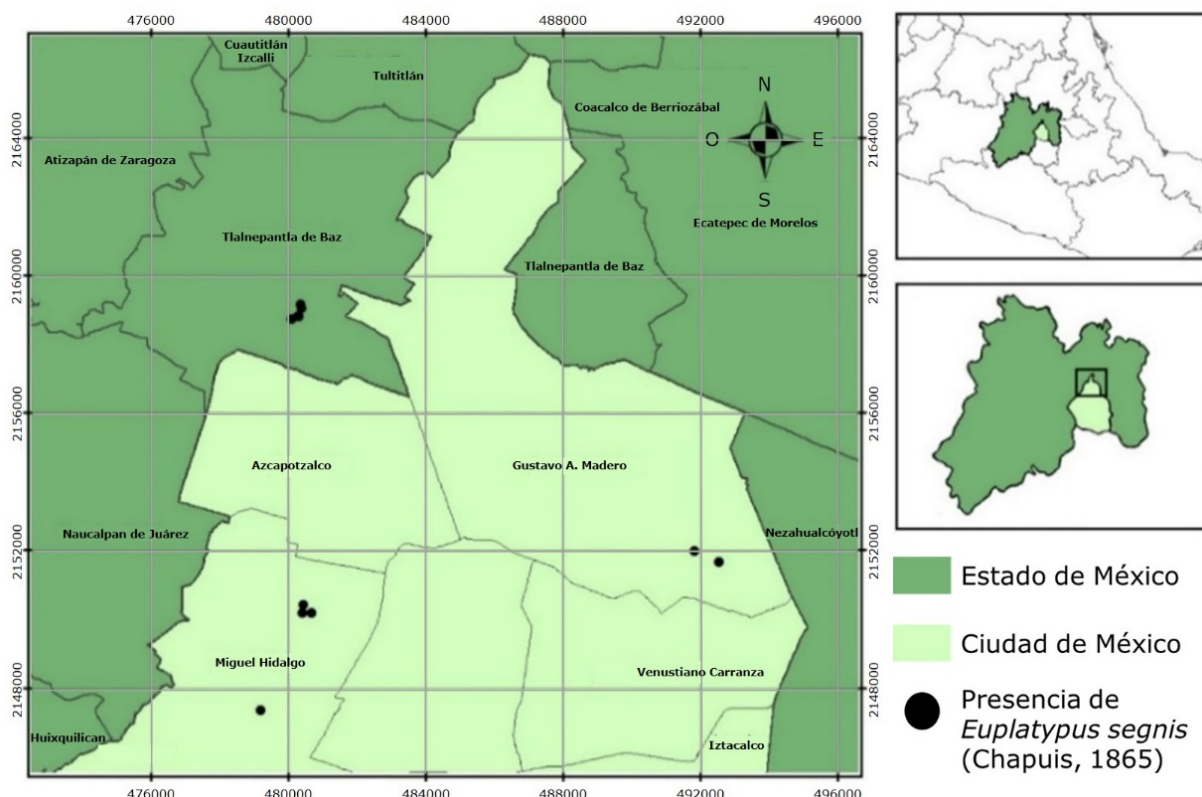


Figura1. Presencia de *Euplatypus segnis* (Chapuis, 1865) en el Valle de México.

La especie identificada fue *Euplatypus segnis* (Chapuis 1865) (Figura 2), un escarabajo ambrosial distribuido en México y Centroamérica, que afecta al menos 11 familias hospedantes (Smith-Cognato et al., 2026), entre ellas la familia Oleaceae con *F. uhdei* (Atkinson et al., 1986). De acuerdo con la literatura, *E. segnis* afecta la parte externa de los troncos cortados, derribados en aserraderos y no suele causar daños a sus hospedantes sanos, aunque pudieran atacar árboles bajo condiciones de estrés (Atkinson, 2017). Se le conoce, además, como plaga barrenadora del fuste y ramas de nogal (Juglandaceae) (Soto-Hernández & Barros-Barrios, 2018), así como vector de patógenos fúngicos como *Fusarium solani* (Mart.) Sacc., *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl. o *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griffon & Maubl. (Alvidrez-Villarreal et al., 2012; Cibrián-Tovar et al., 1995).



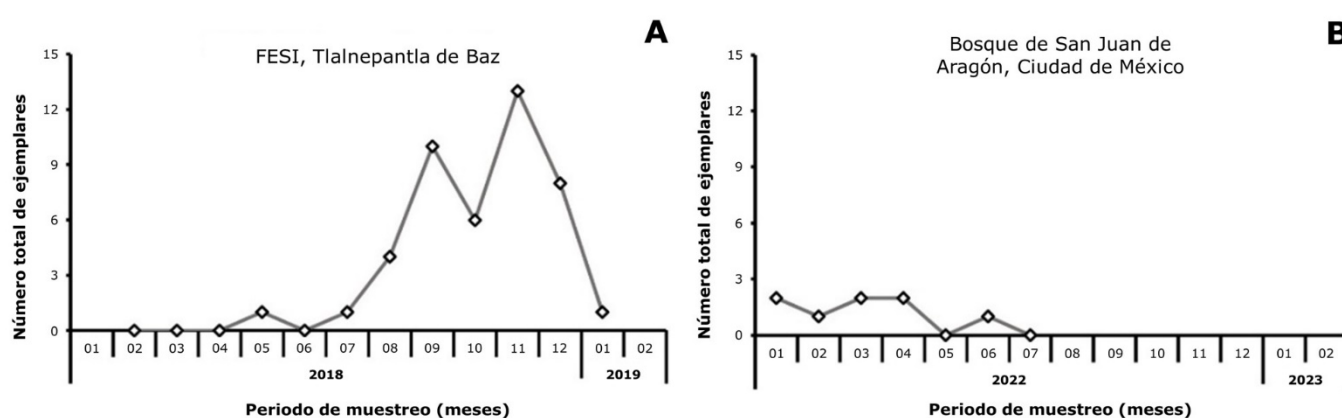
A = Árbol de fresno infestado por *Euplatypus segnis* (Chapuis, 1865); B = Detalle de secreciones; C = Cabeza de *E. segnis* macho; D = Detalle lateral de cabeza y tórax macho; E = Vista dorsal de *E. segnis* macho; F = Vista lateral de *E. segnis* macho; G = Cabeza de *E. segnis* hembra; H = Detalle lateral de cabeza y tórax hembra; I = Vista dorsal de *E. segnis* hembra; J = Vista lateral de *E. segnis* hembra.

Figura 2. Presencia de *Euplatypus segnis* (Chapuis, 1865) sobre fresno (*Fraxinus uhdei* (Wenz.) Lingelsh.) en Ciudad de México.

En la Ciudad de México, este insecto se encontró de enero a junio de 2022 en dos parajes del Bosque de Aragón, alcaldía Gustavo A. Madero. Los ejemplares obtenidos de grumos presentes en *F. uhdei* de la alcaldía Miguel Hidalgo, correspondieron también a *E. segnis*, y se registraron varios organismos en un árbol (Figura 2A y 2B). En la FESI se recolectaron 44 ejemplares de febrero de 2018 a enero de 2019.

La fluctuación observada con base en los resultados de las trampas, indicó que los adultos de *E. segnis* en la FESI se capturaron a partir de mayo de 2018, y se registró

un aumento a partir del mes de julio, con una tendencia ascendente hasta su punto más alto en noviembre con 13 individuos totales, y un descenso hasta su punto más bajo en enero del siguiente año. En la Ciudad de México, particularmente en el Bosque de San Juan de Aragón, no se obtuvieron individuos en 2021, solo durante el periodo de enero a junio de 2022, con una captura escasa menor a tres organismos totales por mes (Figura 3).



A = Organismos colectados en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI), Tlalnepantla de Baz, Estado de México, periodo 2018-2019; B = Organismos colectados en el Bosque de San Juan de Aragón, Gustavo A. Madero, Ciudad de México, periodo 2022.

Figura 3. Fluctuación de *Euplatypus segnis* (Chapuis, 1865) en trampas cebadas con etanol en dos entidades bajo periodos distintos en el Valle de México.

A la fecha, este insecto se había identificado en 16 estados de la república mexicana: Campeche, Chiapas, Coahuila, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz (Atkinson et al., 2025), además de Chihuahua (Global Biodiversity Information Facility [GBIF], 2025); por lo cual, el Estado de México y Ciudad de México son nuevos registros de su distribución en el país.

Los insectos barrenadores son uno de los cuatro principales problemas de plagas en bosques urbanos (Tello et al., 2005). Especies arbóreas como *Fraxinus* spp. son afectadas por otros barrenadores de mayor importancia como *Hylesinus* spp. en Europa y América (Johnson-Montes et al., 2025; Tello et al., 2005). Aunque el desarrollo de *E. segnis* como plaga urbana no está claramente estudiado, se recomienda un seguimiento en las alcaldías donde se registró para un futuro esquema de manejo del arbolado.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la M. en C. Berenit Mendoza Garfias (Laboratorio de Microscopía Electrónica, Laboratorio Nacional para el estudio de la Biodiversidad) por su apoyo en la toma de fotografías de la especie. Al Dr. Francisco Armendáriz Toledano (Laboratorio de Zoología, Instituto de Biología), quien proporcionó las facilidades en su laboratorio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Contribución por autor

Oscar Martínez Morales: diseño de muestreos, análisis de información, redacción del manuscrito; Tonatiuh Santos Neria: colecta y fotografía de insectos; Araceli López Juárez: colecta de insectos; Ana Lilia Muñoz-Viveros: organización y análisis de información; Simón Asaf Johnson Montes: colecta de insectos, generación del mapa; Mauricio Pérez Rosas: procesamiento de información y apoyo en colecta de trampas; Juan Manuel Vanegas Rico: redacción del manuscrito.

Referencias

- Alvidrez-Villarreal, R., Hernández-Castillo, F. D., García-Martínez, O., Mendoza-Villarreal, R., Rodríguez-Herrera, R., & Aguilar, C. N. (2012). Isolation and pathogenicity of fungi associated to ambrosia borer (*Euplatypus segnis*) found injuring pecan (*Carya illinoensis*) wood. *Agricultural Sciences*, 3(3), 405-416. <http://dx.doi.org/10.4236/as.2012.33048>
- Atkinson, T. H. (2017). Familia Curculionidae: Platypodinae. En D. Cibrián-Tovar (Ed.), *Fundamentos de Entomología Forestal* (pp. 277-278). Universidad Autónoma Chapingo. https://www.researchgate.net/publication/337447577_Fundamentos_de_Entomologia_Forestal_Conacyt
- Atkinson, T. H., Johnson, A., Hulcr, J., & Kuo, E. (2025, December 17). *Euplatypus segnis* (*Chapuis, 1865*) (Database). Bark and Ambrosia Beetles of the World. <https://barkandambrosiabeetles.org/beetle/euplatypus-segnis/>
- Atkinson, T. H., Martínez-Fernández, E., Saucedo-Céspedes, E., & Burgos-Solorio, A. (1986). Scolytidae y Platypodidae (Coleoptera) asociados a selva baja y comunidades derivadas en el estado de Morelos, México. *Folia Entomológica Mexicana*, (69), 41-82. https://www.monarthrum.info/pdf_assets/atkinson%20et%20al%201986_FEM_69_41.pdf
- Báez-Pérez, A. L., Gómez-Romero, M., Villegas, J., de la Barrera, E., Carreto-Montoya, L., & Lindig-Cisneros, R. (2015). Inoculación con hongos micorrízicos y fertilización con urea de plantas de *Fraxinus uhdei* en acrisoles provenientes de sitios degradados. *Botanical Sciences*, 93(3), 501-508. <https://doi.org/10.17129/botsoci.207>
- Beramendi-Orosco, L. E., Hernández-Morales, S., Gonzalez-Hernandez, G., Constante-García, V., & Villanueva-Diaz, J. (2016). Dendrochronological potential of *Fraxinus Uhdei* and its use as bioindicator of fossil CO₂ emissions deduced from radiocarbon concentrations in tree rings. *Radiocarbon*, 55(2), 833-840. <https://doi.org/10.1017/S0033822200057994>
- Calderón de Rzedowski, G., & Rzedowski, J. (2005). *Flora fanerogámica del Valle de México*. Instituto de Ecología, A. C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso

de la Biodiversidad.
https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/Flora_del_Valle_de_Mx1.pdf
 Cibrián-Tovar, D., Méndez-Montiel, J. T., Campos-Bolaños, R., Yates, III, H. O., & Flores-Lara, J. E. (1995). *Insectos forestales de México*. Universidad Autónoma Chapingo. <https://archive.org/details/insectosforestal0000unse/page/n3/mode/2up>
 Francis, J. K. (1990). *Fraxinus uhdei* (Wenzig) Lingelsh. Fresno, tropical ash. *Oleaceae. Olive family* [White paper, SO-ITF-SM-28]. United States Department Agriculture, Forest Service. <https://research.fs.usda.gov/treesearch/30403>
 Global Biodiversity Information Facility. (2025, October 20). *Euplatypus segnis* (Database). Global Core Biodata Resource. <https://doi.org/10.15468/dl.qkv42z>
 Gobierno del Distrito Federal. (2008). *Decreto por el que se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con la categoría de bosque urbano, al Bosque de San Juan de Aragón*. Gaceta Oficial del Distrito Federal. <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/5a7/36e/068/5a736e0685a51764657472.pdf>
 Johnson-Montes, S. A., Martínez-Morales, O., Muñoz-Viveros, A. L., Páez-Gerardo, L. E., Ibarra-González, M. P., Reséndiz-Martínez, F., Benítez-Rangel, E., Chávez-Carpio, C. Y., Cruz-Rodríguez, C. I., & Vanegas-Rico, J. P. (2025). Phytosanitary analysis of *Fraxinus uhdei* and economic impact of its bark beetle in the second largest park of Mexico city. *REDIA*, 108, 213-221. <http://dx.doi.org/10.19263/REDIA-108.25.26>
 Red de Viveros de Biodiversidad. (2021). *Catálogo 2021 Árboles de la Red de Viveros de Biodiversidad para reforestación/proyectos de osc/investigación/ usos agropecuarios/comunidades rurales y urbanas*. Red de Viveros de Biodiversidad. https://revivemx.org/Recursos/Catalogos/Catalogo_arboles_redviverosbio.pdf
 Rendón-Correa, A., Dorantes-Hernández, F., Mejía-Valencia, S., & Alamilla-Fonseca, L. N. (2021). *Características macroscópicas, propiedades y usos de la madera de especies nativas y exóticas en México* (1ra ed.). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. https://cites.org/sites/default/files/timber_id_materials/files/Mexico_timber_macro_characteristics_2021.pdf?__cf_chl_f_tk=i5yPBmDsPol2TJLDayOIwf.YDorXk_Tp2aEFFmLhVSU-1783377626-1.0.1.1-vVNQ4NW2rQhYdVlzdjdhEzVuNuycubpAeYy9mSIasUiU

- Rzedowski, J. (2006). *Vegetación de México* (1a edición digital). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <https://drive.google.com/file/d/0B4QXYW6LByLUeDNSaE5jUFBWbmM/view?resourcekey=0-47doiOVtp0RQ13PyUp1PLw>
- Saavedra-Romero, L. de L., Alvarado-Rosales, D., Martínez-Trinidad, T., & Hernández-de la Rosa, P. (2019). Identification of defects and risks in trees of San Juan de Aragon Forest, Mexico City. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 25(1), 31-47. <http://dx.doi.org/10.5154/r.rchscfa.2018.06.049>
- Smith-Cognato, S., Johnson, A., & Atkinson, T. (2026, July 9). *Free Identification of Bark and Ambrosia Beetles* (Database). United States Department of Agriculture. <https://ambrosiasymbiosis.org/mysterybeetles/>
- Soto-Hernández, M., & Barros-Barrios, M. M. (2018). Diversidad de picudos (Coleoptera: Curculionidae) en huertas de nogal pecanero en el norte de Coahuila, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(2), 473-480. <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i2.1087>
- Tello, M.-L., Tomalak, M., Siwecki, R., Gáper, J., Motta, E., & Mateo-Sagasta, E. (2005). Biotic urban growing conditions—Threats, pests and diseases. In C. Konijnendijk, K. Nilsson, T. Randrup & J. Schipperijn (Edits.), *Urban forests and trees: A reference book* (pp. 325-365). Springer-Verlag Berlin. https://doi.org/10.1007/3-540-27684-X_13
- Villanueva-Díaz, J., Pérez-Evangelista, E. R., Beramendi-Orozco, L., & Cerano-Paredes, J. (2015). Crecimiento radial anual del fresno (*Fraxinus udhei* (Wenz.) Lingelsh.) en dos parques de la Comarca Lagunera. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 6(31), 40-57. <https://doi.org/10.29298/rmcf.v6i31.194>
- Villaseñor, J. L. (2016). Checklist of the native vascular plants of México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87(3), 559-902. <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017>
- Wood, S. L. (1982). The bark and ambrosia beetles of North and Central America (Coleoptera: Scolytidae), a taxonomic monograph. *Great Basin Naturalist Memoirs*, 6, 1-1356. <https://biostor.org/reference/239409>

Zaragoza-Hernández, A. Y., Cetina-Alcalá, V. M., López-López, M. Á., Chacalo-Hilú, A., de la Isla-de Bauer, M. de L., Alvarado-Rosales, D., & González-Rosas, H. (2015). Identificación de daños en el arbolado de tres parques del Distrito Federal. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 6(32), 63-82. <https://doi.org/10.29298/rmcf.v6i32.99>



Todos los textos publicados por la **Revista Mexicana de Ciencias Forestales** –sin excepción– se distribuyen amparados bajo la licencia *Creative Commons 4.0 Atribución-No Comercial (CC BY-NC 4.0 Internacional)*, que permite a terceros utilizar lo publicado siempre que mencionen la autoría del trabajo y a la primera publicación en esta revista.