



De ciudades e interacciones: el Colibrí Canelo (*Amazilia rutila*) y el coloradillo (*Hamelia patens*)

REGINA VIANEY BAAS COLLÍ¹, ÁNGELES ANA PAULA RAYMUNDO SANCHEZ² Y
ROBERTO CARLOS BARRIENTOS-MEDINA^{1*}

¹Departamento de Ecología, Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Autónoma de Yucatán. Carretera Mérida-Xmatkuil Km. 15.5 AP. 4-116, Itzimná, 97000, Mérida, Yucatán, México.

²Département des sciences du bois et de la forêt, Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique, Université Laval. 2405, rue de la Terrasse, Pavillon Abitibi-Price, Québec (Québec), Canada. G1V 0A6.

*¹nataliagutierrez33@aragon.unam.mx; *² iarzate@ipn.mx

Resumen: Se exploró la interacción entre el colibrí canelo (*Amazilia rutila*) y el coloradillo (*Hamelia patens*) en un área urbana de Mérida, Yucatán. Se observó que el colibrí presenta un fuerte comportamiento territorial, especialmente cuando defiende los parches del coloradillo, su principal fuente de alimento. Las flores preferidas por el colibrí son de color naranja intenso, escasa abundancia y tubos florales de pequeños a medianos. Por su parte el colibrí exhibe diversas conductas territoriales, como el canto, el forrajeo con trino y la persecución de intrusos. Este estudio proporciona una visión inicial de esta interacción, se requieren investigaciones a mayor escala y duración para comprender mejor la dinámica de esta relación en ambientes urbanos y el papel de las áreas verdes como refugios para la biodiversidad, incluyendo las interacciones ecológicas que se presentan en ellas.

Palabras clave: Áreas urbanas, biodiversidad, comportamiento territorial, polinización, Yucatán.



Gobierno de
México

Ciencia y Tecnología

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación





En las ciudades, la naturaleza encuentra maneras sorprendentes de adaptarse y florecer. En general, la urbanización se ha asociado de manera negativa en cuanto al impacto que tiene sobre los ecosistemas al aumentar la influencia humana. Sin embargo, los ambientes urbanos también son importantes desde el punto de vista ecológico, pues se relacionan con la salud y el bienestar humano, la conservación de la biodiversidad e inclusive con la investigación (Parris 2016).

Además, los ambientes urbanos proporcionan diversos servicios (Mollashahi & Szymura 2021), entre los que se encuentran *servicios de aprovisionamiento* (alimentos y agua), *servicios de regulación* (calidad del aire, control del flujo de agua y las inundaciones, reducción del ruido y la temperatura, polinización) y *servicios culturales*, tales como la recreación, la educación y el patrimonio cultural.

En vista de la crisis de polinizadores, las áreas verdes urbanas tienen una utilidad potencial como áreas de conservación para este tipo de interacciones, pero con la limitación de que la relación específica entre planta y polinizador debe determinarse, en cada caso, a través de la observación directa (Llodrà-Llabrés & Cariñanos 2022).

Esta clase de observaciones, como se ilustra en el caso del coloradillo (*Hamelia patens* Jacq.), normalmente se realizan en áreas con cierto grado de conservación (Lasso & Naranjo 2003, Raju *et al.* 2022), pero son escasas en las áreas urbanas. El presente trabajo ilustra la relación fascinante entre el Colibrí Canelo (*Amazilia rutila* Delattre) y el coloradillo, en un área de la ciudad de Mérida, Yucatán.

Un colibrí urbano y su planta favorita: El coloradillo es un arbusto nativo de la región, reconocido por sus llamativas flores tubulares rojas y naranjas (Figura 1A). Puede llegar a medir hasta siete metros, considerado como parte de

la vegetación secundaria, (Lorence & Taylor 2012). Presenta floración y frutos durante todo el año, mientras no se vean afectados por cambios climatológicos como lluvia, humedad y sequía. Su néctar es altamente atractivo para los colibríes, lo que convierte a esta planta en un componente esencial de su dieta.

Por su parte, el Colibrí Canelo es una especie ampliamente distribuida en la península de Yucatán. Se caracteriza por su plumaje verde iridiscente tanto para la cabeza como para el dorso, con las alas un tono más oscuro, en la región ventral desde la garganta hasta la parte inferior del cuerpo presenta un color café canela, y la punta de la cola verde y un tamaño de entre 10–11.5 cm (Figura 1B).

Habita en bosques caducifolios, semidecíduos, espinosos y de segundo crecimiento (Arizmendi *et al.* 2008). En el estado de Yucatán es una de las aves más comunes y abundantes, ocupando diversos tipos de ambientes incluyendo a los fuertemente urbanizados, tiene la capacidad de aprovechar diferentes tipos de flores por lo que se le considera generalista (Chabblé *et al.* 2007).

De la observación al dato: Un vistazo a la generación de la información sobre el Colibrí Canelo: Nuestro estudio se llevó a cabo en un área verde de la Colonia San Vicente Chuburná, de Mérida, Yucatán (Figura 2). El clima en la zona es cálido subhúmedo con lluvias durante el verano. La temporada de lluvia comprende de mayo a enero y la temporada seca de febrero a abril en donde la temperatura puede alcanzar hasta 40 °C.

En los alrededores del sitio hay mínima presencia de áreas verdes, con fuertes disturbios ocasionados por las actividades diarias, como el tráfico vehicular. A pesar de esto, la zona destaca por la abundancia de flora y fauna que a su vez aprovecha de estos recursos naturales para su alimentación, hábitat o paso. En particular,

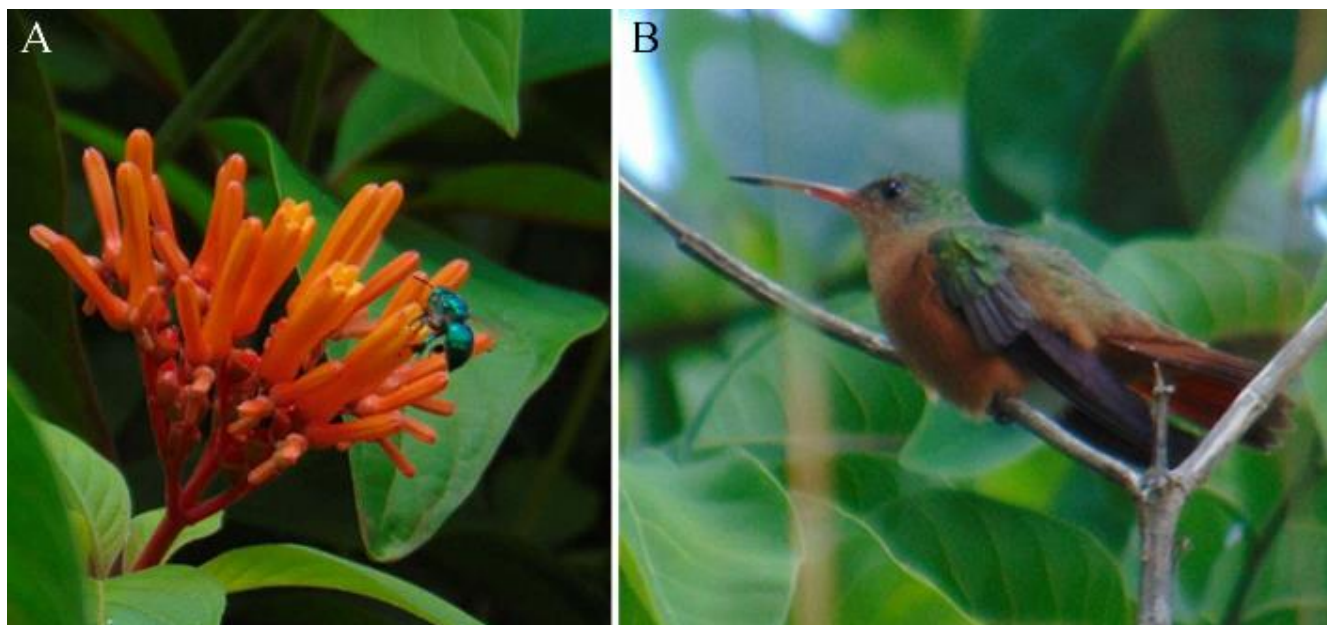


Figura 1A. Inflorescencia del coloradillo, *Hamelia patens* Jacq. **B.** El Colibrí Canelo, *Amazilia rutila* Delattre. (Fotografías: Regina Baas Collí).

existen una gran abundancia de flores de *H. patens* (dos parches) y la dama de noche (*Cestrum diurnum* L.), que son visitadas con frecuencia por el Colibrí Canelo y otras especies (Figura 3) como el Centzontle Tropical (*Mimus gilvus* Vieillot), el Carpintero Chejé (*Melanerpes aurifrons* Wagler) e incluso la Iguana Negra de cola espinosa (*Ctenosaura similis* Gray). Los elementos que se consideraron para delimitar el territorio del colibrí fueron: 1) el tiempo de permanencia dentro del área y 2) las acciones de defensa contra los intrusos ya sea mediante agresiones directas o indirectas.

Entre noviembre de 2021 y enero de 2022, se realizaron 32 censos visuales, de manera dispersa, en los que se registraron todas las apariciones y actividades del Colibrí Canelo, con especial atención a su comportamiento territorial. Para ello, se empleó un método de observación sin restricciones, que permitió realizar registros oportunistas y detallados de todas las

interacciones y acciones del colibrí en su entorno (Lehner 1998). Este enfoque facilitó la documentación detallada de las distintas conductas del colibrí mientras en los parches florísticos, así como sus reacciones ante presencia de otras especies o individuos de la misma especie. Las interacciones del Colibrí Canelo fueron observadas a una distancia mínima de 5 metros del parche florístico.

En relación con las flores, éstas fueron examinadas en cuanto se registró la visita del colibrí, para describir sus características y anotar las interacciones que surgieron a partir de la invasión y el forrajeo. Las observaciones se realizaron en días alternos entre las 8:00 A.M. y las 12:00 P.M. con sesiones de observación de 30 minutos.

Colores y formas: El menú floral preferido por el Colibrí Canelo: En nuestro estudio, se examinaron tres características principales de las flores visitadas por el Colibrí Canelo: el co-

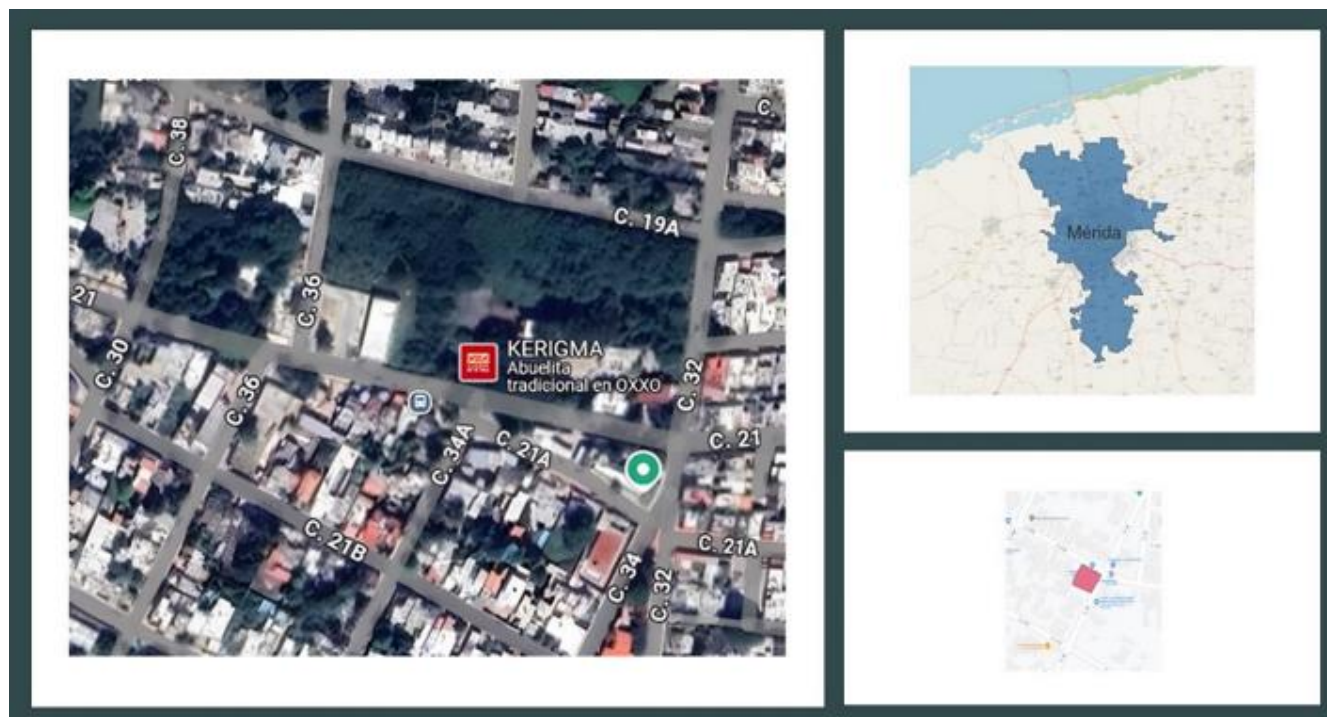


Figura 2. Imagen satelital del área de estudio, zona urbana que conserva parches de áreas verdes. (Tomada de: Google Maps®).

lor, la abundancia y el tamaño del tubo floral. Las flores de color rojo y naranja fueron las más con mayor frecuencia de visitas, destacando las de color naranja (Figura 4A). Las interacciones entre las plantas y el colibrí se describen como una relación mutualista, es decir, el colibrí satisface sus necesidades energéticas a través de la alimentación, mientras que la planta se beneficia de la polinización realizada por el ave. Sin embargo, no todas las plantas fueron visitadas, ya que los colibríes prefieren aquellas cuyas características permiten un fácil acceso con su pico. Estas plantas se caracterizan por sus flores diurnas, tubulares, ubicadas de una manera horizontal o colgante y, en su mayoría, presentan colores brillantes como el rojo y el naranja, tal como se reporta en estudios previos (Medina y Parra-Tabla 2017).

Respecto a la abundancia floral clasificamos las inflorescencias en tres categorías: *escasa* (0-19 flores por racimo), *moderada* (20-34 flores por racimo) y *abundante* (35 flores o más por racimo). Se observó que el colibrí visitó con mayor frecuencia las inflorescencias de abundancia escasa (Figura 4B), seguidas por las de abundancia moderada y, por último las de abundancia alta.

El tamaño del tubo floral tuvo un tamaño promedio de 20.32 mm, con una alta variación, con un sesgo hacia valores por debajo de la media. Esta variabilidad sugiere que la selección de tamaño de las flores por parte del colibrí podría estar relacionada con las dimensiones de su pico (Angarita y García 2011).

Defendiendo su territorio: Las estrategias del Colibrí Canelo para proteger su espacio:



Figura 3. Imágenes representativas de otros visitantes del parche del coloradillo (*Hamelia patens*) considerado en este estudio. **A.** Centzontle Tropical (*Mimus gilvus*). **B.** Carpintero Chejé (*Melanerpes aurifrons*), **C.** Iguana negra de cola espinosa (*Ctenosaura similis*). (Fotografías: **A.** Regina Baas Collí. **B-C.** Roberto Barrientos Medina).

Durante el periodo de estudio, se registraron siete comportamientos en el Colibrí Canelo, los cuales se agruparon en conductas individuales y conductas territoriales (Figura 4C).

Las conductas individuales, que no implican agresión, incluyeron *descanso* y la *alimentación*. En el descanso se registraron actividades que hacían alusión al relajamiento del colibrí, como el acicalamiento de plumas, estiramientos de patas y alas e incluso periodos de descanso cerca de los parches de coloradillo. Estas conductas fueron más frecuentes que las de alimentación, que se definió como la toma directa del néctar de las flores sin señales de alerta, diferenciándose de las conductas territoriales.

Las conductas territoriales incluyeron el trino, el canto, el forrajeo con trino, la guardia y la persecución. El *trino*, caracterizado por sonidos cortos sucesivos, se utilizó como una advertencia cuando otras especies ingresaban al parche de coloradillo, acompañado de movimientos laterales del colibrí. El *canto* fue otra estrategia territorial, especialmente cuando un intruso se acercaba al parche de coloradillo, y en algunos casos, tras forrajear las flores, el colibrí también

utilizaba el canto para advertir a los intrusos durante su vuelo.

La conducta principal observada fue el *forrajeo con trino*, que consistió en la toma de néctar mientras el colibrí emitía trinos entre los racimos de flores. Esta no solo sirve como señal de alerta para los intrusos, sino también como una afirmación de la dominancia del colibrí sobre los recursos florísticos.

La *guardia* se tomó en cuenta para determinar cuál era el parche dominado por la especie, puesto que el colibrí se mantenía cerca o sobre los parches del coloradillo, realizando movimientos constantes que van de izquierda a derecha y viceversa. Si bien puede ser una actividad no agresiva, si representa una territorial, pues el ave mantiene el estado de alerta en todo momento. En promedio, los colibríes se mantenían en guardia durante unos 10 minutos, antes de forrajear.

Finalmente, la *persecución* fue una conducta observada con menor frecuencia, pero importante para la afirmación de la territorialidad. A través de esta conducta, el colibrí defendía su territorio alejando a intrusos de otras especies,

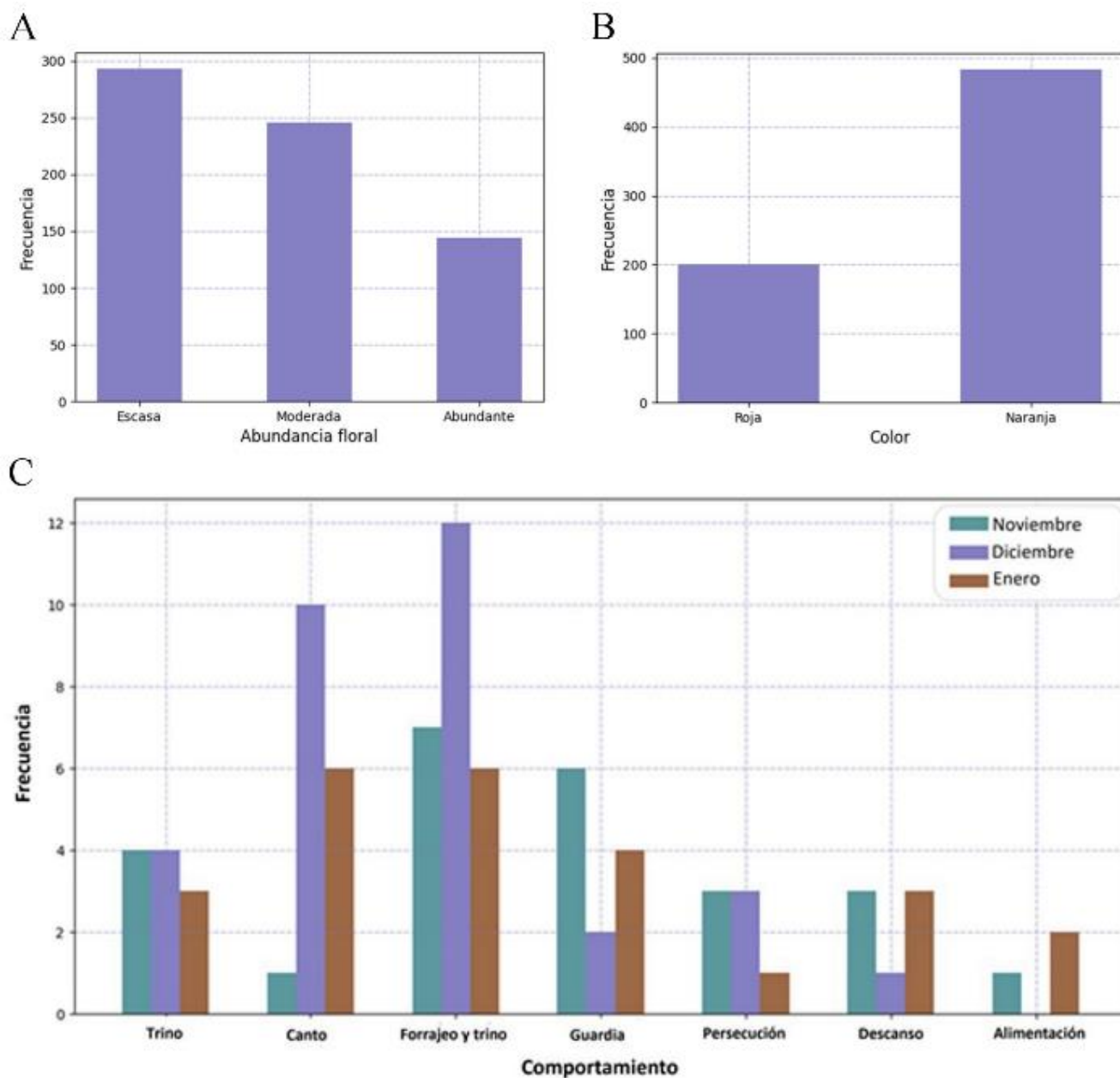


Figura 4A. Frecuencia de visitas del Colibrí Canelo a las flores del coloradillo, por color. **B.** Frecuencia de visitas del Colibrí Canelo a las flores del coloradillo, por clase de abundancia. **C.** Frecuencia de las conductas presentadas por el Colibrí Canelo durante los tres meses de estudio. (Graficas: por los autores).



como el Centzontle Tropical, y con menor frecuencia, a otros miembros de la misma especie.

Construyendo sobre lo descubierto: Avanzando en la investigación del Colibrí Canelo y su ecosistema: Los resultados obtenidos en este estudio no solo son relevantes para entender el comportamiento del Colibrí Canelo y sus interacciones con las flores, sino que también tienen implicaciones significativas para los lectores urbanos. En un contexto de crecimiento urbano y disminución de los espacios naturales, las áreas verdes en las ciudades se presentan como refugios vitales para la biodiversidad local. El Colibrí Canelo, con su preferencia por flores de colores vivos como el rojo y el naranja, y su necesidad de espacios protegidos para defender su territorio, es un ejemplo claro de cómo las plantas y los animales pueden coexistir armónicamente en entornos urbanos, ayudando a mantener el equilibrio ecológico.

La presencia de estos pequeños colibríes en zonas urbanas subraya la importancia de las áreas verdes como puntos de conexión con la naturaleza. Además, al favorecer la polinización de plantas como el coloradillo, el Colibrí Canelo no solo satisface sus necesidades alimenticias, sino que contribuye al ciclo de vida de las plantas que embellecen las ciudades, creando espacios más saludables y estéticamente agradables. Esto, a su vez, puede tener beneficios directos para la calidad de vida de los habitantes urbanos, ofreciendo no solo un entorno más verde y bonito, sino también un ecosistema más equilibrado y resiliente ante los desafíos del cambio climático.

Conclusión: Aunque este estudio presenta algunas limitaciones, como la cobertura espacial y temporal restringida, los hallazgos subrayan la relevancia de continuar explorando las interacciones entre la fauna urbana y sus espacios. Los jardines y parques urbanos no son

solo un lujo estético, sino un componente esencial para la conservación de la biodiversidad local. A medida que las ciudades siguen expandiéndose, es fundamental priorizar la creación de estos espacios verdes, que no solo benefician a especies como el Colibrí Canelo, sino que también mejoran nuestra calidad de vida, ofreciendo un refugio de tranquilidad y belleza natural en medio del bullicio urbano. Este estudio nos invita a reflexionar sobre cómo nuestras acciones pueden fomentar un entorno más armonioso y saludable para todos los seres vivos, humanos y no humanos, en la ciudad.

Referencias

- Angarita-Baez J. y García-Rios C. 2011.** Uso de recursos florales por *Amazilia castaneiventris* en la vereda la chorrera, cuarto el ceibo del municipio de Soatá (Tesis de licenciatura). Facultad de Ciencias y Educación. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Boyacá, Colombia.
- Arizmendi M.D., López-Saut E., Monterrubio-Solís C., Juárez L., Flores-Moreno I., & Rodríguez-Flores C. 2008.** Efecto de la presencia de bebederos artificiales sobre la diversidad y abundancia de los colibríes y el éxito reproductivo de dos especies de plantas en un parque suburbano de la ciudad de México. *Ornitología Neotropical* 19 (Suppl.): 491–500.
- Chablé J., Gómez E. y Pasos R. 2007.** Aves comunes del sur de Yucatán. Universidad Autónoma de Yucatán. 137 pp.
- Lasso E. & Naranjo M.E. 2003.** Effect of Pollinators and Nectar Robbers on Nectar Production and Pollen Deposition in *Hamelia patens* (Rubiaceae). *Biotropica* 35(1): 57. [https://doi.org/10.1646/0006-3606\(2003\)035](https://doi.org/10.1646/0006-3606(2003)035)
- Lehner P.N. 1998.** *Handbook of ethological methods*. Cambridge University Press.



Llodrà-Llabrés J. & Cariñanos P. 2022. Enhancing pollination ecosystem service in urban green areas: An opportunity for the conservation of pollinators. *Urban Forestry & Urban Greening* 74: 127621.

<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2022.127621>

Lorence D. & Taylor C. 2012. Rubiaceae. In: G. Davidse, M. Sousa Sánchez, S. Knapp & F. Chiang Cabrera (eds.) *Flora Mesoamericana. Vol. 4 parte 2 Rubiaceae a Verbenaceae*. Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden Press, and the Natural History Museum (London).

Medina P. y Parra-Tabla V. 2017. Interacciones planta-colibrí en la duna costera. En: Ramos-Zapata et al. (Eds.). *Ecología funcional*

de la Reserva de la Biósfera Ría Lagartos. pp. 249-265. SIIES-UADY-UNAM.

Mollashahi H. & Szymura M. 2021. Urban Ecosystem: An Interaction of Biological and Physical Components. En: *IntechOpen eBooks*.

<https://doi.org/10.5772/intechopen.97742>

Parris K.M. 2016. *Ecology of Urban Environments*. John Wiley & Sons. 240 pp.

Raju P.S., Jonathan K.H. & Raju A.J.S. 2022. Flower-insect interactions with special reference to honeybees with some plant species (*Albizia lebbbeck*, *Calliandra brevipes*, *Calliandra haematocephala*, *Mimosa pudica*, *Pithecellobium dulce*, *Hamelia patens*, *Mitragyna parvifolia* and *Hugonia mystax*). *Species*: 23(71): 285-296.

Desde el Herbario CICY, 17: 160-167 (10-julio-2025), es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 110, www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx. Editores responsables: Germán Carnevali, Patricia Rivera Pérez y José Luis Tapia Muñoz. Reserva de Derechos al Título Exclusivo No. 04-2016-041413195700-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN: 2395-8790. Responsable de la publicación: José Fernely Aguilar Cruz, Calle 43 x 32 y 34 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97205, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 10 de julio de 2025. Las opiniones expuestas por los autores no necesariamente expresan la postura del editor de la publicación. De la misma manera, la responsabilidad sobre la veracidad y la precisión de los contenidos, le corresponde totalmente a los autores de los ensayos.