

ESTADO DEL ARTE

1. 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

María del Coro Arizmendi, Edgar López-Saut, Constanza Monterrubio-Solís, Lourdes Juárez, Ivonne Flores-Moreno, & Claudia Rodríguez-Flores Laboratorio de Ecología, Facultad de Estudios Superiores, Iztacala.

El uso de bebederos artificiales se ha incrementado como resultado del deseo de la gente de atraer colibríes hacia sus jardines. Esto ha causado un incremento en la densidad y diversidad de dichas aves en hábitats urbanos y suburbanos. Los bebederos representan una bonanza del recurso para los colibríes pero también pueden significar una reducción en las visitas a las plantas nativas. El presente estudio documenta los cambios en la diversidad y abundancia de los colibríes en senderos con y sin bebederos artificiales, y sus potenciales efectos sobre dos especies de plantas nativas en un parque suburbano al sur de la Ciudad de México. La tasa de actividad de los colibríes se incrementó en los senderos en donde se mantuvieron bebederos fijos durante un año, pero el número de especies no fue diferente

Estadísticamente. Las plantas de ambas especies con bebederos próximos mostraron una reducción en la tasa de visita, y sólo para *Salvia fulgens* se observó una menor producción de semillas que para los controles. *S. mexicana* fue visitada también por abejas que no fueron atraídas hacia los bebederos, lo que tal vez provocó que no se detectaran efectos de los bebederos en esta especie. Las plantas nativas de hábitats urbanos y suburbanos pueden verse afectadas en su reproducción al tener tasas de visitas reducidas y baja producción de semillas como resultado del uso de bebederos. Sin embargo, el aumento en la densidad de colibríes puede ocasionar una compensación numérica que neutralice el efecto de los bebederos sobre las plantas. Aceptado el 4 de Diciembre de 2007.

2. NOTAS SOBRE LA ANIDACIÓN DEL COLIBRÍ CORONA VIOLETA (AMAZILIA VIOLICEPS) EN UNA SELVA BAJA CADUCIFOLIA AL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO

Atahualpa Eduardo DeSucre-Medrano,* Salvador Gómez del Ángel y Héctor Marcos Montes Domínguez Laboratorio de Zoología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Av. de los Barrios No. 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, 54090, México.

Recibido: 5 de junio de 2014

Aceptado: 3 de noviembre de 2015

Editor asociado: Alejandro Salinas Melgoza

Resumen

Presentamos el primer reporte de la reproducción del colibrí corona violeta (*Amazilia violiceps*) durante el mes de noviembre de 2013, al sur del Estado de México. Encontramos un nido con dos pollos, colocado a 4 m de altura sobre una sicua (*Heliocarpus terebinthinaceus*). El nido estaba construido con fibras blancuzcas del fruto del árbol pochote (*Ceiba aesculifolia*). Probablemente *A. violiceps* coordine su anidación con la explosión floral del cazahuate (*Ipomoea arborescens*) en esta zona del país. Esta nota incrementa la poca información que se conoce acerca de la reproducción de *A. violiceps* encima el sur del Estado de México.

Resultados

El 20 de noviembre de 2013, en el Parque Ecológico Niltze, municipio de Tonatico, al sur del Estado de México, AEDM encontró un nido del colibrí corona violeta ([Figura 1a](#)), lo detectó por la conducta agresiva de un adulto, presumiblemente la hembra, en despliegues aéreos y vocalizando una serie de llamados secos descritos como "twik twik twik wik wik" por alrededor de 10 min. Posteriormente, el día 30 del mismo mes regresamos con el propósito de verificar el contenido del nido, así como tomar sus medidas y los datos de su ubicación.

El nido estaba localizado en las coordenadas geográficas 18°47'17.7"N, 99°39'54.56"O (Datum WGS84), a 1,550 msnm y sobre un árbol de sicua (*Heliocarpus terebinthinaceus*) de 5.6 m de altura, sobre una rama viva de 1.5 cm de diámetro y separado del tronco principal por 74 cm y a 4 m del suelo ([Figura 1b](#)). El nido era una copa de 4.8 cm de alto con un diámetro externo de 5.1x4.5 cm; el diámetro interno, que corresponde al área donde se alojan huevos y pollos, con dimensiones de 3.2x2.9 cm y profundidad de 2.5 cm. La parte externa era una

estructura de ramas secas muy delgadas (no determinadas) entretejidas con telaraña, probablemente de una araña del género *Nephila* sp., la cual presentaba una densidad considerable muy cerca del nido. Además, la parte externa estaba adornada también con líquenes y una hoja del mismo árbol de sicua, en uno de los costados ([Figura 1c](#)). El forro interior del nido presentaba un revestimiento denso y compacto de fibras blancuzcas pertenecientes a un fruto conocido localmente como algodón prehispánico del árbol pochote (*Ceiba aesculifolia*; [Figura 1d](#)). Estos datos los tomamos al momento en que el nido se encontraba vacío.

El 3 de diciembre obtuvimos los datos morfométricos de los dos pollos ([Cuadro 1](#)), que sugieren una eclosión asincrónica por la diferencia de medidas. En ese momento, los pollos tenían teleoptilos en la mayor parte del cuerpo, incluyendo las alas y la cola. La mandíbula presentaba un color casi completamente negro, mientras que la maxila un tono amarillento y la punta negra ([Figura 1e](#)). AEDM montó un observatorio temporal a 70 m del nido para observar con un telescopio. La hembra regresó rápidamente, alimentó a los pollos y permaneció por 40 s en el nido; enseguida se ausentó por más de 10 min y al volver se sentó sobre los pollos durante 1 min. Al alejarse nuevamente, uno de los pollos asomó el pico sobre la orilla del nido, lo abrió, se levantó y dejó ver casi totalmente la cabeza. Sin embargo, en esa ocasión la hembra tardó más de 30 min en regresar. Finalmente, el 10 de diciembre, realizamos la última visita al sitio de estudio, pero al revisar el nido notamos que estaba vacío y no pudimos encontrar ningún tipo de evidencia de depredación ni muerte de los pollos, por lo mismo no fue posible determinar el destino final de la nidada.

3. IMPLEMENTACIÓN DE UN COLIBRITARIO EN LA FINCA EXPERIMENTAL “LA REPRESA” DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO, CANTÓN QUEVEDO, PROVINCIA LOS RÍOS

Finca experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo

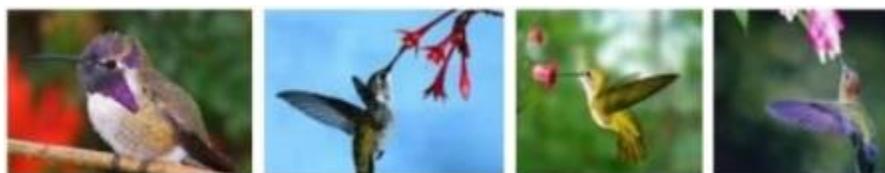
La observación de colibríes en los bebederos o en jardines de colibríes y en general la observación recreativa de aves, es una actividad que en los últimos años se ha vuelto muy popular y cada día gana más adeptos en Ecuador. Por ello, este pasatiempo está ayudando actualmente a generar conocimiento para su conservación en muchos lugares del continente, por lo tanto se desarrolló la presente investigación titulada “Implementación de un Colibritario en la Finca Experimental “La Represa” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Cantón

Quevedo, Provincia Los Ríos”. Uno de los propósitos principales del colibrinario, es fomentar el conocimiento, la apreciación y la cultura de conservación de los colibríes en la finca La Represa. Para cumplir los objetivos de la investigación se procedió a realizar salidas de campo, para la identificación de las especies de colibríes que existen en el área, se utilizó, binoculares de alto alcance y cámara semiprofesional Sony, y para su captura se empleó red niebla, para asegurar la captura de especies de colibríes las redes se colocaron en puntos estratégicos, considerando la presencia de plantas, se obtuvo como resultado tres especies de colibríes, *Amazilia amazilia*, *Amazilia Tsacalt*, *Phaethormis hispidus*, siendo la más representativa en número y la más común el *Amazilia Tsacalt*,. Además se identificaron las diferentes especies de flora de la cual hacen su dieta alimenticia con el fin de que el colibrinario guarde de forma natural las condiciones semejantes a su entorno, el número de plantas registrada fue de once especies de las cuales el mayor porcentaje pertenece al orden Zingiberales, predomina con superioridad la familia Heliconiaceae. Finalmente se diseñó el colibrinario, el área correspondiente al jardín es de 686 m², en un sendero de 350 m que parte desde el vivero forestal de la finca experimental “La Represa” hasta llegar al sendero que da inicio en descenso al puente que conduce al sendero cedro, plantas medicinales y orquidiario.

CONCEPTUALIZACION: COLIBRIPEDIA

Colibríes

El colibrí o zunzún es una especie de ave pequeña con la que muchas personas estamos familiarizados. Existen 343 especies de colibríes identificados, viven en regiones de todo el continente Americano, tanto en el Norte como en el Sur. Debido a su gran número de especies, se ubican como la segunda familia más grande de aves en el mundo.



El tamaño los colibríes varían dependiendo de las especies. Para que os hagáis una idea de sus dimensiones, la especie más pequeña pesa aproximadamente 2,2 gramos y la más grande unos 20 gramos. El más pequeño es el colibrí abeja siendo además el ave más pequeña del mundo.

Estos encantadores pájaros deben sus nombres al rápido movimiento de sus alas que emiten un zumbido. Son, en realidad la más pequeña de todas las aves del mundo, también son el tipo más pequeño de entre los animales vertebrados, por lo que a menudo son intensamente estudiados por los investigadores.

Otra razón por la que el colibrí es tan querido e investigado tiene que ver con el hecho de que tiene la capacidad de moverse en formas que otras aves no pueden. Es la única especie de ave capaz de volar en todas las direcciones, esto incluye al revés e incluso boca abajo.



Durante los tiempos más fríos del año, los colibríes emigran hasta 500 millas, son capaces de cubrir grandes distancias cada día. El Golfo de México es una de las áreas más comunes donde son atendidos durante el período de migración, y se ha convertido en un lugar muy común para los observadores de aves.

Los rituales de apareamiento del colibrí son también interesantes. Conocido como el cortejo buceo, los machos suben, por lo menos, 60 pies en el aire y luego rápidamente caen, hacen una vuelta en U, y vuelven a hacerlo, continuarán con este proceso hasta que tenga la atención de una hembra con la que pueda aparearse.

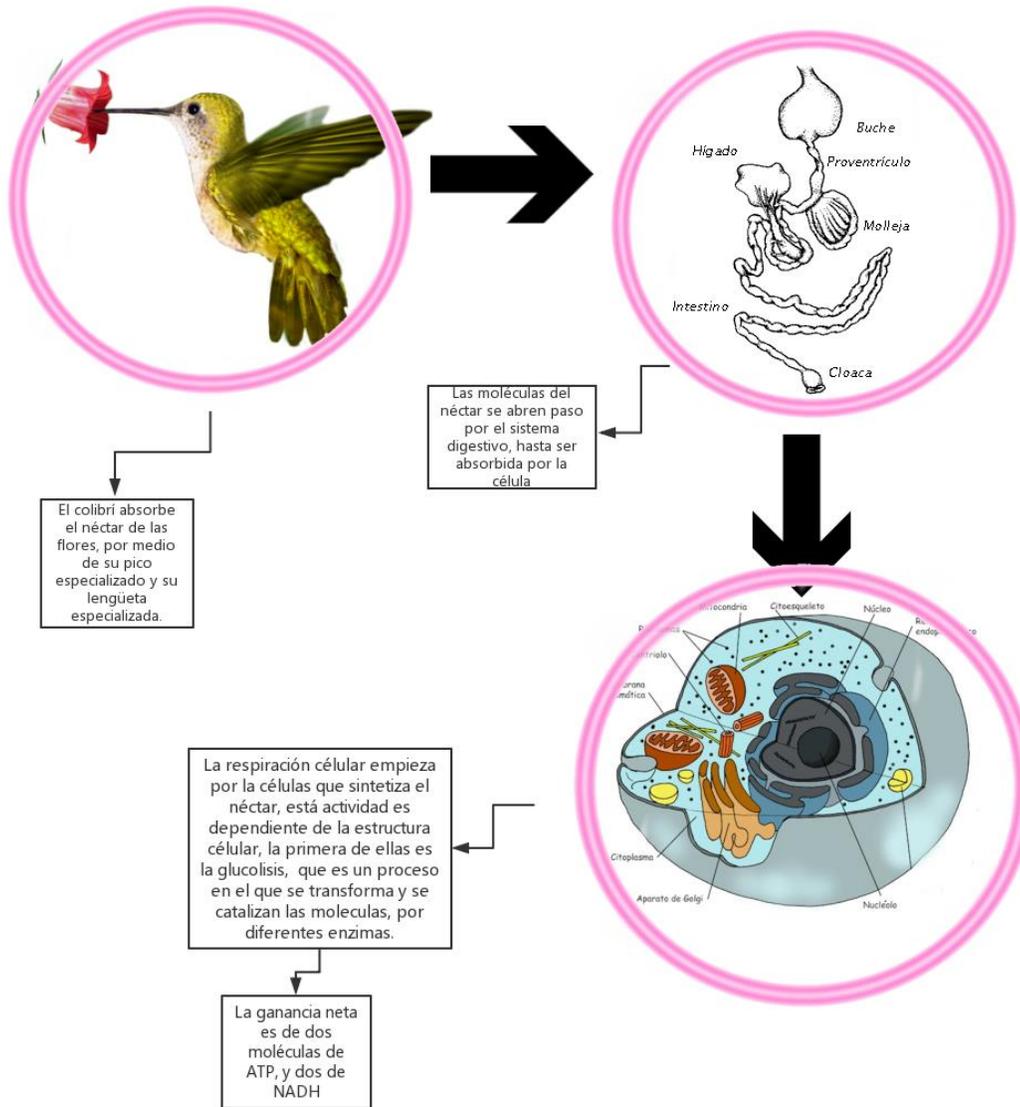
Existen muchos tipos de alimentos que consumen los colibríes. Principalmente se alimentan de azúcar y savia, también comen polen y hasta pequeños insectos, como una manera de obtener proteínas. Estas aves pueden comer hasta 3 veces su propio peso en comida cada día. Existen rumores sobre colibríes hibernando, pero muchas personas los descartan, aunque esto tiene algo de verdad.

Si bien estas aves no tienen una temporada típica para hibernar, lo harán si deben conservar la energía debido a la falta de alimentos. Entonces, su metabolismo se ralentiza a una velocidad extremadamente pequeña, y pueden continuar sobreviviendo. Mucha gente les ofrece comederos de aves en sus jardines, donde los colibríes vienen a comer, resulta una gran manera de ayudarles a estas aves a prosperar. Al mismo tiempo, muchas personas encuentran gran alegría el tener este tipo de aves en su patio, por lo que el intercambio que funciona bien para los seres humanos y la naturaleza.

La esperanza de vida para el colibrí es, a menudo, muy corta, la mayoría de ellos no vive más allá de su primer año de vida y, los que lo hacen normalmente sólo viven hasta 4 años. En muchos lugares estos colibríes están teniendo problemas para sobrevivir debido a que su hábitat natural está siendo destruido.

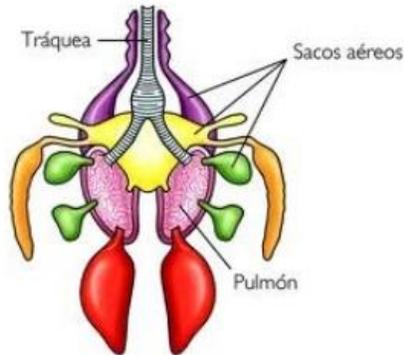
Problemas con los árboles talados, la falta de alimentos, e incluso los productos químicos y otros elementos de su entorno, han resultado en algunos declives graves en el número para algunas de las especies de colibrí. Y, a pesar de los esfuerzos de educación y conservación puede ser muy difícil de conseguir que estos números suban.

PROCESO DIGESTIVO DEL COLIBRI



EL MILAGRO DEL VUELO

- Los sacos aéreos son bolsas huecas que ocupan los espacios interorgánicos.



- Al volar, se llenan de aire, y funcionan a semejanza de simples globos hinchados, facilitando, de este modo, EL VUELO.

Si es verdad la teoría de que las aves descienden de los antiguos saurios que poblaron el planeta, entonces el colibrí estaría entre sus más pequeños sucesores. Y es que los colibríes son las aves más pequeñas. Todas las especies de colibríes habitan en América, distribuyéndose por el conjunto del continente, si bien su mayor densidad se da en las zonas tropicales. El colibrí es también conocido con otros nombres, muchos de ellos alusivos a su estrecha relación con las flores, como picaflor o chupaflor. En portugués nos encontramos con el término “beijaflor”, es decir, “besaflor”. La palabra “Colibrí” parece proceder de la lengua arauca que hablaron los taínos caribeños, pudiéndose traducir como “Pájaro-Dios” o “Pájaro-Dios-Sol”.

Los colibríes pertenecen al Orden de los Apodiformes, caracterizados por tener patas débiles y alimentarse en pleno vuelo. Se conocen 319 especies agrupadas en la familia de los Troquílidos. Se alimentan del néctar de las flores y en menor medida de los pequeños insectos que encuentran en ellas o a su alrededor. Al visitar tantas flores se convierten en ayudantes de la polinización y por tanto de la exuberancia vegetal de la selva. Cada especie suele tener una flor favorita, lo que a través de un determinismo secular se ha reflejado en variaciones en el tamaño y la curvatura del pico. En todos los casos se trata de un pico largo y

afilado, que cobija una lengua con forma de trompa. Curiosamente los pichones nacen con un pico ancho y romo que luego va creciendo y afilándose.

Los colibríes exhiben su virtuosismo en el vuelo. Son las únicas aves que pueden volar hacia atrás. Realizan con destreza movimientos verticales y horizontales sin variar apenas la compostura del cuerpo, salvo en lo referente a las alas. Son capaces de quedarse largamente suspendidos en el aire en un punto fijo, para lo cual mueven tan rápido las alas que no se les ven. El aleteo normal es de unas 70 veces por segundo, pero en los arrebatados vuelos nupciales pueden alcanzar los 200 golpes de alas por segundo. Algunas especies son migratorias, de modo que a pesar de su fragilidad son resistentes, recorriendo distancias de más de setecientos kilómetros en una sola etapa, atreviéndose incluso a volar sobre el mar abierto del Golfo de México y de noche. Su velocidad máxima con ayuda del viento es de unos 100 kilómetros por hora. El sonido de un colibrí volando es como el de un insecto o el de un diminuto motor. Aunque en general son bastante inquietos, los colibríes tienen también momentos de estatismo.

Son bastante buscapleitos y combativos. Las rapaces no intentan por lo general capturarlos por ser demasiado escurridizos y por temor a ser picadas en los ojos. A los humanos pueden atacarlos si se aproximan a sus nidos, pero también en ocasiones liban de las flores cortadas que les ofrecen. Los machos son generalmente un poco más pequeños que las hembras, salvo por el desarrollo de las plumas timoneras de algunas especies. Los colores del macho son más vivos e iridiscentes, sobre todo en la garganta, que puede albergar intensos tonos rojos, azules y verdes. Los machos son fieramente territoriales. A veces delimitan su territorio chillando durante varios días en lo más alto de un árbol, cortejando a las hembras que pasan por allí. Estos galancitos tras fertilizar a la hembra tardan muy pocos días en abandonar el nido, donde quedan dos huevos de color blanco. El cortejo y la reproducción suelen acontecer en primavera, pero el buen tiempo tropical puede hacer que este ciclo oscile.

El campeón de los pequeños es el zunzuncito cubano, de nombre onomatopéyico y 6'3 cm. de tamaño. Y el más grande es el colibrí gigante andino, de unos 22 cm. Las peculiares características del colibrí han favorecido la inspiración poética y legendaria de los pueblos americanos. Antes de la llegada de los españoles, algunas etnias indígenas creían que las almas de los guerreros muertos en batalla se transformaban en colibríes. También se usaron hasta épocas recientes colibríes disecados con sal como adornos o amuletos. Hay documentadas prácticas supuestamente mágicas relacionadas con el poder amatorio de los huesos del colibrí, que una vez molidos se echaban en la comida ofrecida a la persona deseada. Los huesos del colibrí pueden servirnos como metáfora del

vacío que deja la desaparición de la potencia y de la belleza de lo pequeño.
Publicado por [Víctor Manuel Dávila Vegas](#)

OBSERVACION DE VIDEOS

<https://www.youtube.com/watch?v=2es0hgsq-P4> Documental de aves exóticas, el picaflor.

<https://www.youtube.com/watch?v=-bPobS1HGQc> Diez increíbles curiosidades del colibrí

<https://www.youtube.com/watch?v=4MuX9LQxsjc> Hermoso video del colibrí rutilante

<https://www.youtube.com/watch?v=j4V2dema2yl> Las aves. Video educativo

<https://www.youtube.com/watch?v=r7Jj-uRE2W8> Como hacer bebederos para colibríes

<https://www.youtube.com/watch?v=2LIFlcLUimE> Bebedero para colibríes