

Pajarito, pajarito ¿qué es lo que buscas?

JORGE DANIEL RUIZ CONTRERAS Y DEMETRIA MONDRAGÓN CHAPARRO

Instituto Politécnico Nacional, CIIDIR-Oaxaca. Hornos 1003, Colonia Noche Buena,
Sta. Cruz Xoxocotlan, 71230, Oaxaca, Oaxaca, México.

dmondragon@ipn.mx

En las selvas tropicales húmedas las aves usan muchas fuentes de recursos para sobrevivir y entre ellas se encuentran las epífitas, de las cuales obtienen agua, alimento, refugio y materiales para hacer sus nidos. En contraste, poco se sabe sobre qué obtienen de estas plantas en bosques caducifolios, como algunos encinares. Así, como producto de esta investigación, pudimos saber que las aves, principalmente colibríes y chipes y al igual que en las selvas también visitan a las epífitas buscando néctar e insectos respectivamente, pero vimos que también las visitan aves de la familia de los cuervos para buscar bellotas dentro de ellas.

Palabras clave: Bosques de encino, Bromeliaceae, Orchidaceae, Parulidae, Trochilidae.

Como se sabe, las aves son muy importantes para que funcionen los bosques, ya que polinizan a las plantas, lo cual permite que se formen frutos; dispersan los frutos, posibilitando que las semillas lleguen a sitios donde germinar; controlan plagas de insectos evitando que causen grandes daños en cosechas y bosques; y sirven de alimento a otros animales, como cacomixtles, tigrillos y serpientes, entre otros (Whelan et al. 2008).

En la búsqueda de alimento, las aves polinizan a las flores cuando las visitan para consumir néctar; dispersan sus frutos cuando defecan después de comérselos, y controlan las plagas al comerse a los insectos que viven en ellas. Durante su búsqueda de alimento las aves visitan muchas plantas, entre las que se encuentran las epífitas: plantas que crecen sobre los árboles sin alimentarse de ellos. Las epífitas, al igual que las aves, son muy importantes para que el bosque funcione, ya que acumulan nutrientes que se reciclan en el ecosistema; albergan a numerosos seres vivos, desde bacterias, hongos, algas e invertebrados, hasta anfibios y lagartijas. Como algunas acumulan agua, una diver-

sidad de animales acude a ellas para saciar su sed o buscar insectos y anfibios que viven en ellas; además brindan néctar y fragancias a aves e insectos, así como materiales para hacer sus nidos (Figuras 1A-B) (Zotz 2016).

Dado que la mayor diversidad y abundancia de epífitas se encuentra en las selvas tropicales lluviosas y nubladas, los estudios que han investigado los usos hacen las aves de las epífitas se han realizado principalmente en este tipo de ecosistemas. A partir de estos estudios, se sabe que las aves visitan epífitas principalmente para obtener alimento (sobre todo néctar, invertebrados y frutos; en ese orden), agua para beber y bañarse, material para construcción de nidos y sitios de anidamiento (Nadkarni y Matelson 1989, Cestari 2009). Los grupos de aves que más utilizan a las epífitas son las familias de los colibríes (Trochilidae), tangaras (Thraupidae), hormigueros (Thamnophilidae), trepa troncos (Furnariidae), chivirines (Troglodytidae) y mosqueros (Tyrannidae) (Nadkarni y Matelson 1989, Cestari 2009) (Cuadro 1).



Figura 1A. El parúlido *Oreothlypis superciliosa* Hartlaub anidando en una *Tillandsia prodigiosa* (Lem.) Baker. **B.** Polluelo y nido de paloma en bromelia tipo tanque. **C.** Bosque de encino de la comunidad de Tooxi, mixteca oaxaqueña. (Fotografías: **A, C.** Laboratorio de epífitas. **B.** Octavio Orozco Ibarrola).

Sin embargo, las aves y las epífitas también son abundantes en los encinares tropicales caducifolios, que se encuentran desde el centro de México hasta Nicaragua (con el género *Quercus* L. extendiéndose hasta el NO de Colombia) (Kappelle 2006). Desafortunadamente, poco se sabe de las interacciones que se establecen entre aves y epífitas en este tipo de bosque; por tanto, visitamos un encinar en la Mixteca Oaxaqueña (Figura 1C), durante un año, a fin de observar qué aves visitaban a sus epífitas (básicamente orquídeas, bro-

melias, crasuláceas y helechos) y qué obtenían de ellas. En esta región la estacionalidad es muy marcada: básicamente llueve durante la mitad del año, mientras que en el resto llueve muy poco o nada.

Encontramos que 21 especies de aves, de un total de 44 registradas en el bosque, utilizaron a las epífitas. Como en las selvas húmedas, los colibríes (cinco especies; Figura 2A), fueron los que más las visitaron en busca de néctar. Sin embargo, vimos que los chipes, aves pertenecientes a la familia Parulidae (Figura 2B), con



Figura 2A. El colibrí *Hylocharis leucotis* Vieillot. **B.** El parúlido migratorio *Oreothlypis celata* Say. **C.** La chara *Aphelocoma woodhouseii* S.F. Baird. (Fotografías: Laboratorio de epífitas).

cinco especies reportadas, fueron la segunda familia que más visitaba a las epífitas, en busca de insectos. Un resultado interesante es que encontramos que dos especies de charas (Figura 2C), pertenecientes a la familia de los cuervos (Corvidae) también visitaron epífitas. Estas aves no habían sido reportadas anteriormente usando recursos de las epífitas.

Las epífitas más visitadas fueron las bromelias tipo tanque (Figura 1B), tienen flores con características para atraer a los colibríes: abren de día, tienen forma tubular, son de tonos violáceos, están protegidas por brillantes brácteas de color rojizo, anaranjadas y amarillas, no tienen olor y ofrecen néctar con el tipo de azúcares preferidos por los colibríes; o sea, tienen síndrome de polinización por troquilofilia. También albergan una gran diversidad de insectos entre sus hojas, lo que atrajo a las aves insectívoras. Además, como capturan entre sus hojas bellotas que caen de los encinos, fueron visitadas por las charas y los carpinteros belloteros, que se alimen-

tan de estos frutos y los dispersan, regenerando al bosque. Los helechos y las crasuláceas no fueron visitados por las aves, mientras que las orquídeas y las bromelias de tipo atmosférico recibieron visitas esporádicas, debido a que su forma no permite que se resguarden muchos insectos dentro de ellas, y porque sus flores, al menos en este bosque, son poco atractivas para los colibríes.

Así que la próxima vez que vayas a un bosque de encino fíjate en sus aves y sus epífitas, y en cómo interactúan entre ellas. Con un poco de paciencia, te llevarás agradables sorpresas.

Referencias

- Cestari C. 2009.** Epiphyte plants use by birds in Brazil. *Oecologia Brasiliensis* 13(4): 689-712.
- Kappelle M. (Ed.) 2006.** *Ecology and conservation of Neotropical montane oak forests*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg. 483 pp.

- Nadkarni N.M. y Matelson T.J. 1989.** Bird use of epiphyte resources in Neotropical trees. *The Condor* 91(4): 891-907.
- Whelan C.J., Wenny D.G. y Marquis R.J. 2008.** Ecosystem services provided by birds. *Annals of the New York academy of sciences* 1134: 25-60.
- Zotz G. 2016.** *Plants on plants: The biology of vascular epiphytes*. Springer International Publishing, Switzerland. 282 pp.

Cuadro 1

Taxonomía	Taxón	Residencia	Endemismo	NOM-059
Columbiformes: Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i> Say	Residente	No endémica	NA
Columbiformes: Columbidae	<i>Zenaida asiática</i> L.	Residente	No endémica	NA
Apodiformes: Trochilidae	<i>Eugenes fulgens</i> Swainson	Residente	No endémica	NA
Apodiformes: Trochilidae	<i>Lampornis clemenciae</i> Lesson	Residente	Semiendémica	NA
Apodiformes: Trochilidae	<i>Atthis heloisa</i> Lesson & Delattre	Residente	Endémica	NA
Apodiformes: Trochilidae	<i>Amazilia beryllina</i> Deppe	Residente	No endémica	NA
Apodiformes: Trochilidae	<i>Amazilia violiceps</i> Gould	Residente	Semiendémica	NA
Apodiformes: Trochilidae	<i>Hylocharis leucotis</i> Vieillot	Residente	No endémica	NA
Accipitriformes: Accipitridae	<i>Accipiter striatus</i> Vieillot	Visitante de invierno	No endémica	Pr
Trogoniformes: Trogonidae	<i>Trogon mexicanus</i> Swainson	Residente	No endémica	NA
Piciformes: Picidae	<i>Melanerpes formicivorus</i> Swainson	Residente	No endémica	NA
Piciformes: Picidae	<i>Picoides scalaris</i> Wagler	Residente	No endémica	NA
Piciformes: Picidae	<i>Colaptes auratus</i> L.	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Furnariidae	<i>Lepidocolaptes leucogaster</i> Swainson	Residente	Endémica	NA
Passeriformes: Tyrannidae	<i>Mitrephanes phaeocercus</i> P.L. Slater	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Tyrannidae	<i>Contopus pertinax</i> Cabanis & Heine	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i> Orbigny & Lafresnaye	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Vireonidae	<i>Vireo huttoni</i> Cassin	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Corvidae	<i>Cyanocitta stelleri</i> Gmelin	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Corvidae	<i>Aphelocoma woodhouseii</i> S.F. Baird	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Paridae	<i>Baeolophus wollweberi</i> Bonaparte	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Aegithalidae	<i>Psaltiriparus minimus</i> J.K. Townsend	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Sittidae	<i>Sitta carolinensis</i> Latham	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i> Vieillot	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Troglodytidae	<i>Thryomanes bewickii</i> Audubon	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Regulidae	<i>Regulus caléndula</i> L.	Visitante de invierno	No endémica	NA

Passeriformes: Turdidae	<i>Myadestes occidentalis</i> Stejneger	Residente	No endémica	Pr
Passeriformes: Turdidae	<i>Catharus occidentalis</i> P.L. Sclater	Residente	Endémica	NA
Passeriformes: Turdidae	<i>Catharus guttatus</i> Pallas	Visitante de invierno	No endémica	NA
Passeriformes: Turdidae	<i>Turdus migratorius</i> L.	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Mimidae	<i>Toxostoma ocellatum</i> P.L. Sclater	Residente	Endémica	NA
Passeriformes: Ptiliognatidae	<i>Ptiliogonys cinereus</i> Swainson	Residente	Cuasiendémica	NA
Passeriformes: Fringillidae	<i>Euphonia elegantissima</i> Bonaparte	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Fringillidae	<i>Spinus psaltria</i> Say	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Passerellidae	<i>Pipilo maculatus</i> Swainson	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Passerellidae	<i>Junco phaeonotus</i> Wagler	Residente	Cuasiendémica	NA
Passeriformes: Icteridae	<i>Icterus graduacauda</i> Lesson	Residente	Cuasiendémica	NA
Passeriformes: Icteridae	<i>Icterus parisorum</i> Bonaparte	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Oreothlypis superciliosa</i> Hartlaub	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Oreothlypis celata</i> Say	Visitante de invierno	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Geothlypis poliocephala</i> S.F. Baird	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Setophaga coronata</i> L.	Visitante de invierno	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Setophaga nigrescens</i> J.K. Townsend	Visitante de invierno	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Setophaga townsendi</i> J.K. Townsend	Visitante de invierno	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Setophaga occidentalis</i> J.K. Townsend	Visitante de invierno	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i> Swainson	Residente	Cuasiendémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Cardellina pusilla</i> A. Wilson	Visitante de invierno	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Cardellina rubrifrons</i> Giraud Jr	Visitante de invierno	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Myioborus pictus</i> Swainson	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i> Swainson	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Cardinalidae	<i>Piranga flava</i> Vieillot	Residente	No endémica	NA
Passeriformes: Cardinalidae	<i>Pheucticus melanocephalus</i> Swainson	Residente	Semiendémica	NA

Desde el Herbario CICY, 11: 225–230 (14-noviembre-2019), es una publicación semanal editada por el Herbario CICY del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., con oficinas en Calle 43 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Tel. 52 (999) 942-8330 Ext. 232, www.cicy.mx/Sitios/Desde_Herbario/, webmas@cicy.mx. Editor responsable: Ivón Mercedes Ramírez Morillo. 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 No. 130, Col. Chuburná de Hidalgo, C.P. 97200, Mérida, Yucatán, México. Fecha de última modificación: 14 de noviembre de 2019. 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.