

## NOTA CIENTÍFICA

## Interacciones ecológicas entre el atila ocráceo y la lagartija de Buenaventura: registro de nuevos hábitos alimenticios en el sur del Ecuador

### Ecological interactions between Ochraceous Attila and Buenaventura lizard: recording of new food habits in the south of the Ecuador

César Garzón-Santomaro<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6171-3686>Leovigildo Cabrera<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-6897-4501>Salomón M. Ramírez-Jaramillo<sup>3\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3998-7434>

#### Resumen

Las estrategias alimenticias y sus interacciones aportan significativamente al conocimiento de las relaciones ecológicas y evolutivas de la fauna. Reportamos una observación de depredación del atila ocráceo (*Attila torridus*) sobre la lagartija de Buenaventura (*Anadia buenaventura*), en la Reserva Buenaventura, provincia de El Oro, Ecuador. El 12 de noviembre de 2015 fotografiamos a un adulto de *A. torridus* que llevaba en su pico a un adulto de *A. buenaventura*, tras acomodarlo en su pico voló entre la vegetación del bosque a 5 m de altura. No observamos el consumo de la presa, sin embargo, se asume que forma parte de su dieta. Este tipo de eventos amplían el conocimiento de la historia natural de estas especies endémicas.

**Palabras clave:** trófica, hábitos alimenticios, depredación, interacción ecológica, Reserva Buenaventura, mosquero.

#### Abstract

Food gathering strategies and their interactions contribute significantly to the knowledge of the ecological and evolutionary relationships of fauna. We report an observation of predatory behavior of Ochraceous Attila (*Attila torridus*) on the Buenaventura lizard (*Anadia buenaventura*), in the Buenaventura Reserve, El Oro province, Ecuador. On 12 November 2015, an adult of *A. torridus* was photographed carrying an adult *A. buenaventura* in its beak, after accommodating the lizard in its beak, the bird was lost in the vegetation, which was approximately 5 m in height. Although the consumption of its prey was not observed, it is assumed that it was devoured. The documentation of this event expands the knowledge of the natural history of this endemic species.

**Keywords:** chain trophic, ecologic interaction, food habits, predation, Reserva Buenaventura, flycatcher.

#### INFORMACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO

**Recibido:**

1 de mayo de 2020

**Aceptado:**

8 de agosto de 2020

**Editor asociado:**

Julio César Canales-Delgadillo

**Contribución de cada uno de los autores:**

CGS y SRJ: redactaron el manuscrito, adicionaron información complementaria, lo revisaron y lo aprobaron. LC: realizó el avistamiento y registró los datos necesarios para su análisis.

**Cómo citar este documento:**

Garzón-Santomaro C., Cabrera L., Ramírez-Jaramillo S.M. 2020. Interacciones ecológicas entre el atila ocráceo y la lagartija de Buenaventura: registro de nuevos hábitos alimenticios en el sur del Ecuador. Huitzil. 21(2):e-605. doi: <https://doi.org/10.28947/hrmo.2020.21.2.447>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Biodiversidad. Rumipamba 341 y Av. de los Shyris, Quito, Ecuador. [cesarleo5@yahoo.com](mailto:cesarleo5@yahoo.com)

<sup>2</sup> Fundación de Conservación Jocotoco. Lizardo García E9-104 y Andrés Xaura, Quito, Ecuador. [leovigildo84@hotmail.com](mailto:leovigildo84@hotmail.com)

<sup>3</sup> Investigador Independiente. Barrio Santa Isabel, Quito, Ecuador.

\* Autor de correspondencia: [kp-7sz@hotmail.com](mailto:kp-7sz@hotmail.com)

## Introducción

El conocimiento de la ecología trófica es fundamental para entender las estrategias de alimentación (comportamiento selectivo u oportunista) y la dinámica del nicho (Jaksic 2001), dichos mecanismos regulan la coexistencia de los organismos (Marti et al. 1993). A su vez, el estudio de las dietas o gremios alimentarios son importantes para conocer la historia natural de las especies y son esenciales para su conservación.

Los eventos de depredación reportados en aves, generalmente se asocian a interacciones ecológicas en especies de rapaces (gavilanes, halcones, búhos, entre otros). Existe escasa información sobre interacciones depredador-presa en otras clases de aves, que, en esencia, no se encuentran en la cúspide la cadena trófica como los Passeriformes. Dentro de este grupo de aves, se han documentado casos de depredación en pequeños vertebrados, ya sea de forma oportunista o regular en la dieta de estas especies, demostrando así, que estos eventos podrían ser más frecuentes de lo esperado (Hayes y Escobar 1990, Poulin et al. 2000, Lopes et al. 2005, Salvador y Bodrati 2013, Ramírez-Jaramillo y Castillo-Merino 2020). La determinación de la dieta en las aves se ha basado en la forma del pico, agrupando especies con características morfológicas similares en un mismo gremio alimentario, lo que podría no ser completamente correcto (Rensen et al. 1993). Además, las interacciones depredador-presa se observan rara vez en el campo, y la mayoría de casos se han enfocado en un grupo reducido de especies (Poulin et al. 2000).

El atila ocráceo (*Attila torridus* Sclater 1860), es una especie endémica de Sudamérica y se distribuye entre el sur de Colombia hasta el norte del Perú, en altitudes que van desde 0 hasta 1300 msnm, y ocasionalmente hasta los 2400 msnm (Stattersfield et al. 1998, Ridgely y Greenfield 2006, BirdLife International 2016). Es la especie con menor rango de distribución entre siete que conforman el género *Attila* (Greeney 2006). Utiliza todos los estratos de bosque maduro, secundario, en plantaciones de cacao y áreas abiertas (Robbins y Ridgely 1990), forrajea de forma solitaria, en pareja o en bandadas mixtas (Freile et al. 2004). Según la IUCN (2020), a nivel global el atila ocráceo se encuentra en categoría Vulnerable (VU).

La lagartija de Buenaventura (*Anadia buenaventura* Betancourt et al. 2018), es un saurio endémico ecuatoriano recientemente descubierto de la Reserva Buenaventura (RB)

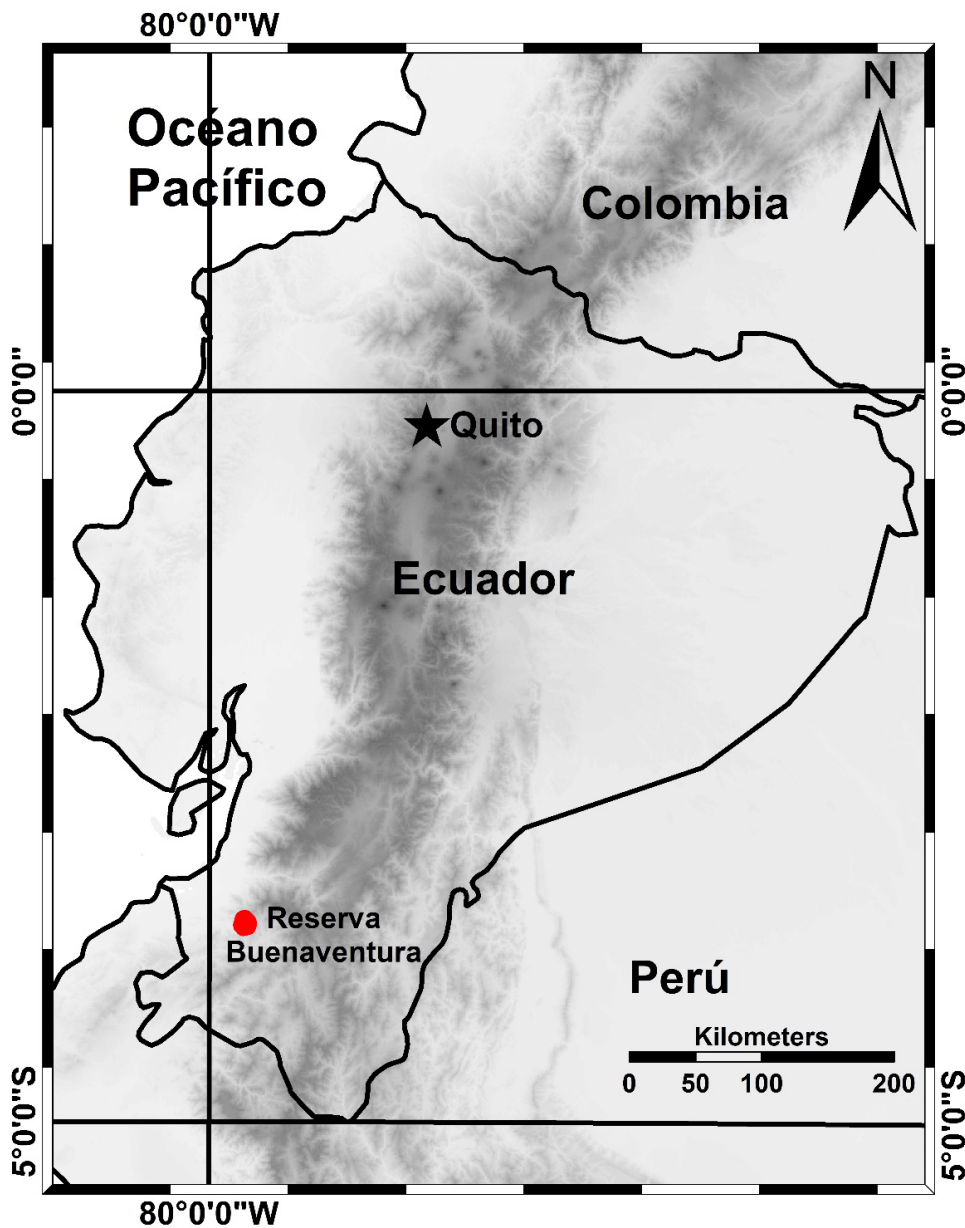
entre los 924 y 1035 msnm (Betancourt et al. 2018). La lagartija de Buenaventura utiliza suelos pedregosos, herbáceas y arbustos. Según la IUCN (2020), se encuentra catalogada como No Evaluada (NE).

Esta nota describe un evento de depredación del atila ocráceo sobre la lagartija de Buenaventura, ocurrido en la RB. Nuestras observaciones amplían el conocimiento de la historia natural de estas especies en el Ecuador.

## Área de estudio y métodos

La RB se ubica en el suroeste del Ecuador (3°46' S, 79°59' W) en la provincia de El Oro (Figura 1), constituye una zona de transición de bosque nublado influenciado por los Andes del Sur, la región húmeda del Chocó y la región seca Tumbesina (Cañadas 1983, Valencia et al. 1999) y pertenece al ecosistema de bosque siempreverde estacional piemontano del Catamayo Alamor (MAE 2013). El evento de depredación del *A. torridus* sobre la lagartija de Buenaventura *A. buenaventura*, se observó durante las actividades del inventario de la avifauna en los ecosistemas de la reserva, el mismo que consistía en recorridos de observación y audición de especies, en la mañana de 05:45-09:30 h, y en la tarde de 14:00-18:30 h.

La evidencia fotográfica fue comparada con la guía de Anfibios, Reptiles y Aves de la provincia de El Oro (Garzón-Santomaro et al 2019) y también con el Holotipo depositado en la Colección de Herpetología del Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), secundado en la diagnosis emitida por el curador de la colección (Yáñez-Muñoz, M.H. com. person.). En la RB se han registrado hasta el momento 14 especies de saurios, siendo sus géneros: *Alopoglossus*, *Anolis*, *Enyaloides*, *Holcosus*, *Lepidoblepharis*, *Phyllodactylus*, además de una especie de *Anadia* (Yáñez-Muñoz et al 2019). La lagartija de Buenaventura se distingue de otras especies de saurios de la zona por su cuerpo esbelto y alargado, el tamaño de su cola es el doble que el de su cuerpo, presenta escamas dorsales lisas subhexagonales, escamas ventrales lisas, cuadrangulares (Betancourt et al. 2018). Presenta la cabeza delineada por franjas longitudinales laterales de color crema que continúan hacia el dorso hasta difuminarse en la cola (Betancourt et al. 2018).



**Figura 1.** Ubicación del sitio donde se observó el evento de depredación de *Attila torridus* sobre *Anadia buenaventura* en la Reserva Buenaventura, provincia de El Oro, Ecuador.

## Resultados y discusión

El 12 de noviembre de 2015, a las 14:15 h, en un área perturbada fuera del bosque ( $3^{\circ}39' S$ ,  $79^{\circ}47' W$ , a 810 msnm), se avistó un individuo adulto de *A. torridus* perchando en un árbol a 5 m de altura y sosteniendo en su pico a un adulto de la lagartija de Buenaventura. Durante un minuto se observó cómo acomodaba su presa. En primera instancia lo sostenía por la cabeza (Figura 2A), para luego sujetarlo por la zona del abdomen (Figura 2B). No fue posible observar el consumo de la presa debido a que el *A. torridus* voló rápidamente al follaje del bosque. Generalmente el

depredador se desplaza junto con su presa a sitios altos con cobertura vegetal para minimizar el riesgo de ser atacada por otros depredadores en ese momento de vulnerabilidad (Arévalo y Fernández-Otárola 2014) y asimismo evitar la competencia con sus conespecíficos por la presa cazada.

A 6 km de distancia de este evento, Greeney (2006) reportó un nido con tres pichones de *A. torridus* en el cual describe la composición de la dieta, la cual incluye un 44% de vertebrados, entre los que encontró 11 ranas y 3 lagartijas; además, el consumo de insectos de las familias Cicadidae, Cerambycidae, escarabajos de cuernos largos y saltamontes del orden Orthoptera, que sumados representan



A



B

**Figura 2.** Registro de depredación de *Attila torridus* sobre *Anadía buenaventura* en la Reserva Buenaventura, provincia de El Oro, Ecuador (fotos: Leovigildo Cabrera).

el 31% de total de presas consumidas. Sin embargo, en este trabajo no se reporta la identificación de las especies de vertebrados que fueron consumidas. El consumo de pequeños vertebrados por parte de *A. torridus* es probablemente de forma generalista en la época reproductiva y de anidación. Greeney (2006) encontró el nido del atila ocráceo en el mes de febrero y nuestra observación ocurrió en noviembre, es decir, estos eventos fueron observados dentro del periodo de reproducción que tienen las aves neotropicales en esta zona del Ecuador (noviembre a abril). El consumo de vertebrados, provee entre otras cosas de calcio y de un mayor aporte energético (Sarasola et al. 2003, Ramírez-Jaramillo et al. 2018), especialmente en época reproductiva y de anidación en que la exigencias y requerimientos de alimento por parte de las aves son mayores.

Con respecto a especies pertenecientes a este género de pasérido, un estudio realizado en Panamá sobre depredación aviar en lagartijas y ranas, encontró que el atila polimorfo (*Attila spadaceus*) se alimentaba de lagartijas del género *Anolis* con un tamaño de entre 20 a 25 mm, siendo los juveniles de mayor preferencia para su consumo (Poulin et al. 2000). Adicionalmente, otro estudio reporta al atila encapuchado (*Attila rufus*) depredando a una rana de cristal (*Vitreorana uranoscopa*), en los bosques del Atlántico de Brasil (Souza et al. 2016). A pesar de que Greeney (2006) reportó el consumo de este tipo de presas, no se especificó la identidad taxonómica de cada una de ellas. Por lo tanto, nuestra observación es el primer reporte de la depredación de un pequeño vertebrado por parte de *A. torridus*. Antes de este reporte, se creía que las especies del género *Attila* se

alimentaban exclusivamente de insectos, arácnidos y frutos (Del Hoyo et al. 2006).

Esta observación amplía la información acerca de estas dos especies endémicas, tomando en cuenta que este conocimiento es fundamental para entender las estrategias de alimentación (comportamiento selectivo u oportunista) y la dinámica del nicho (Jaksic 2001). Además, este trabajo aporta a un mayor conocimiento de la ecología trófica, ya que las mediciones del tipo y tamaño de los alimentos son necesarias para cuantificar el solapamiento trófico a lo largo de una dimensión alimentaria y como otras especies influyen en la posición y la forma del nicho de una especie particular (Sherry 1984). Por último, esta información también servirá para futuros estudios ecológicos y como insumos importantes en programas de conservación, por ejemplo, en el monitoreo de Variables Esenciales de la Biodiversidad, dentro del componente de ecología funcional y de interacciones ecológicas (Pereira et al. 2013).

## Agradecimientos

Agradecemos a la Fundación de Conservación Jocotoco por facilitarnos sus instalaciones y permitir realizar el estudio de aves en la Reserva Buenaventura. Un especial agradecimiento a los revisores anónimos y a Julio César Canales-Delgadillo por sus comentarios y sugerencias que contribuyeron significativamente al manuscrito. A Mario H. Yáñez-Muñoz, curador de la Colección de Herpetología del INABIO, por su ayuda en la identificación de *A. buenaventura*. A nuestras familias por

su apoyo constante. Declaramos que no existe conflicto de intereses.

## Literatura citada

- Arévalo J.E., Fernández-Otárola M. 2014. Depredación de la paloma piquirroja (*Patagioenas flavirostris*) por el gavilán bicolor (*Accipiter bicolor*): observaciones sobre el modo de consumo y vigilancia. *Zeledonia*. 18(2):51-54.
- Betancourt R., Reyes-Puig C., Lobos S.E., Yáñez-Muñoz M.H., Torres-Carvajal O. 2018. Sistemática de los saurios *Anadia* Gray, 1845 (Squamata: Gymnophthalmidae) de Ecuador: límite de especies, distribución geográfica y descripción de una especie nueva. *Neotropical Biodiversity*. 4(1):82-101. DOI: <https://doi.org/10.1080/23766808.2018.1487694>
- BirdLife International. 2016. *Attila torridus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: eT22700340A93770017 [accessed 17 July 2020]. Available from: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22700340A93770017.en>
- Cañadas L. 1983. Mapa bioclimático y ecológico del Ecuador. MAG-PRONAREG y Banco Central del Ecuador, Quito. 210 p.
- Del Hoyo J., Elliott A., Christie D. 2006. Handbook of the birds of the world. Volume 11. Old World flycatchers to Old World warblers. Barcelona: Lynx Edicions. 798 p.
- Freile J.F., Moreano M., Bonaccorso E., Santander T., Chaves J.A. 2004. Notas sobre la historia natural, distribución y conservación de algunas especies de aves amenazadas del suroccidente de Ecuador. *Cotinga*. 21:18-24.
- Garzón-Santomaro C., Sánchez-Nivicela J.C., Mena-Valenzuela P., González-Romero D., Mena-Jaén J. editores. 2019. Anfibios, reptiles y aves de la provincia de El Oro. Una guía para la identificación de especies del páramo al manglar. 2a. Ed. Quito: Serie de Publicaciones GADPEO-INABIO
- Greeney H.F. 2006. The nest and eggs of the ochraceous attila *Attila torridus* in south-west Ecuador with notes on parental care. *Cotinga*. 25:56-58.
- Hayes F.E., Escobar J. 1990. Vertebrados en la Dieta de Trepadores (Aves: Dendrocolaptidae). *Hornero*. 13(2):162-165.
- [IUCN] International Union for Conservation of Nature. 2020. The IUCN red list of threatened species, v. 2020-2 [accessed 17 July 2020]. Available from: <https://www.iucnredlist.org>
- Jaksic F.M. 2001. Ecología de comunidades. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile. 233 p.
- Lopes L.E., Fernandes A.M., Marini M.Â. 2005. Predation on vertebrates by Neotropical passerine birds. *Lundiana*. 6(1):57-66.
- Marti C.D., Korpimäki E., Jaksic F.M. 1993. Trophic structure of raptor communities: a three-continent comparison and synthesis. *Current Ornithology*. 10:47-137. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-9582-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-9582-3_2)
- [MAE] Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2013. Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural. 232 p.
- Pereira H.M., Ferrier S., Walters M., Geller G.N., Jongman R.H.G., Scholes R.J., Bruford M.W., Brummitt N., Butchart S.H.M., Cardoso A.C., Coops N.C., Dulloo E., Fe D.P., Freyhof J., Gregory R.D., Heip C., Höft R., Hurtt G., Jetz W., Wegmann M. 2013. Essential Biodiversity Variables. *Science*. 339 (6117): 277 - 278. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1229931>
- Poulin B., Lefebvre G., Ibañez R., Jaramillo C., Hernández C., Rand A.S. 2000. Avian predation upon lizards and frogs in a neotropical forest understorey. *Journal of Tropical Ecology*. 17(1):21-40. DOI: <https://doi.org/10.1017/S026646740100102X>
- Ramírez-Jaramillo S.M., Allan-Miranda N.A., Salazar M., Jácome-Chiriboga N.B., Robayo J., Marayata A., Reyes-Puig J.P., Yáñez-Muñoz M.H. 2018. Revisión de las presas vertebradas consumidas por *Falco sparverius* en América del sur y nuevos registros para Ecuador. *Hornero*. 33(1):51-57.
- Ramírez-Jaramillo S.M., Castillo-Merino, J.M. 2020. Registros de ataque y depredación sobre anfibios y reptiles de Limoncocha, Amazonía norte de Ecuador. *Acta Zoológica Lilloana*. 64(1):65-72. DOI: <https://doi.org/10.30550/j.azl/2020.64.1/6>
- Remsen J.V. Jr., Hyde M.A., Chapman A. 1993. The diets of neotropical trogons, momots, barbets and toucans. *The Condor*. 95(1):178-192. DOI: <https://doi.org/10.2307/1369399>
- Ridgely R.S., Greenfield P.J. 2006. Aves del Ecuador. Volumen II. Quito: Academia de Ciencias Naturales de

- Filadelfia y Fundación de Conservación Jocotoco. 812 p.
- Robbins M.T., Ridgely R.S. 1990. The avifauna of an upper tropical cloud forest in southwestern Ecuador. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 142:59-71. <http://www.jstor.org/stable/4064971>
- Salvador S.A., Bodrati A. 2013. Vertebrados y huevos en la alimentación de algunos Passeriformes de Argentina. Biológica: Revista de Naturaleza, Conservación y Sociedad. 16:135-140.
- Sarasola J.H., Santillán M.A., Galmes M.A. 2003. Food habits and foraging ecology of American Kestrel in the semiarid forest of central Argentina. Journal of Raptor Research. 37(3):236-243.
- Sherry T.W. 1984. Comparative dietary ecology of sympatric, insectivorous neotropical flycatchers (Tyrannidae). Ecological Monographs. 54(3): 313-338. DOI: <https://doi.org/10.2307/1942500>
- Souza R.D.R. de, Moroti M.T., Briet J., Machado I.F. 2016. *Vitreorana Uranoscopa*, predation by *Attila rufus*. Herpetological Review. 47(6):651.
- Stattersfield A.J., Crosby M.J., Long A.J., Wege D.C. 1998. Endemic Bird Areas of the World: Priorities for Biodiversity Conservation. BirdLife Conservation Series No. 7. 846 p.
- Valencia R., Cerón C., Palacios W., Sierra R. 1999. Las formaciones naturales de sierra del Ecuador. En: Sierra, R., editor. Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y Eco-Ciencia. Quito, Ecuador. p. 79-108.
- Yáñez-Muñoz, M.H., Bejarano-Muñoz P., Sánchez-Nivicela J.C. 2019. Anfibios y reptiles del páramo al manglar. En: Garzón-Santomaro C., Sánchez-Nivicela J.C., Mena-Valenzuela P., Mena-Jaén J.L., González-Romero D., editores. Anfibios, reptiles y aves de la provincia de El Oro. Una guía para la identificación de especies del páramo al manglar. 2a. Ed. Serie de Publicaciones GADPEO-INABIO, p. 45-86.



Sociedad para el Estudio y Conservación  
de las Aves en México, A.C.