

El Gavilán Pico Ganchudo *Chondrohierax uncinatus* como depredador del Caracol Gigante Africano *Achatina fulica* (Gastropoda: Achatinidae) en Venezuela

Marcos Salcedo^{1,2}

¹Dirección General de Diversidad Biológica, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, Caracas, Venezuela. salcedo.marcos@gmail.com

²Museo Estación Biológica Rancho Grande, Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas, El Limón, Aragua, Venezuela

El Gavilán Pico Ganchudo *Chondrohierax uncinatus* (Accipitridae) se distribuye desde el extremo sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, Guayana y Brasil, así como en las islas de Trinidad, Granada y Cuba (Márquez *et al* 2005). En Venezuela se encuentra ampliamente distribuido, estando presente en prácticamente todo el territorio continental desde el nivel del mar hasta los 2.500 m (Hilty 2003, Restall *et al* 2006, Ascanio *et al* 2017). Se trata de una especie residente, poco frecuentes, de baja densidad y posiblemente migrante latitudinal de corta distancia (Paulson 1983) o migrante altitudinal como lo señala Pineda-Guerrero *et al* (2014) para Colombia y para algunos países de Centro América. Habita en bosques húmedos de tierras bajas, así como bosques de pantano, nublados, galería, semideciduo, bordes arbolados, parches de bosques y claros con cierto grado de perturbación (Hilty y Brown 1986, Hilty 2003, Pineda-Guerrero *et al* 2014).

Su dieta consiste principalmente de caracoles terrestres y arbóreos de los géneros *Polymita* (Helminthoglyptidae), *Anthinus* y *Strophocheilus* (Stropocheilidae) (Voous 1969, Hilty 2003, Márquez *et al* 2005, Olmos *et al* 2006). Algunos autores también describen otras presas en su dieta, entre ellas anfibios (ranas y salamandras), insectos, incluso sus orugas (del Hoyo *et al* 1994).

Por su parte, el Caracol Gigante Africano *Achatina fulica* (Mollusca: Gasteropoda: Achatinidae) se trata de una de las 100 especies invasoras más perjudiciales del planeta, gracias a su alta resistencia a las variaciones ambientales, su dieta polífaga y su alto potencial reproductivo (Raut y Barker 2002, Lowe *et al* 2004, De La Ossa-Lacayo *et al* 2012). Introducida desde el continente africano, actualmente se localiza en todos los continentes, en climas tropicales y subtropicales. Su presencia en Venezuela se conoce desde 1996 (Martínez-Escarbassiere y Martínez 1997, Martínez-Escarbassiere *et al* 2008), aunque hay conocimiento de un criadero, posiblemente furtivo, que operaba en 1994 a orillas de la carretera San Carlos-Acarigua (Portuguesa), aproximadamente 5 Km antes de llegar a la población de Agua Blanca, con el objeto

de criar y comercializar los caracoles para el consumo humano, principalmente a restaurantes (González-Fernández 2008). Actualmente se encuentra distribuido en el Distrito Capital y los estados Miranda, Lara, Portuguesa, Carabobo, Aragua, Nueva Esparta (isla de Margarita), Sucre, Monagas, Delta Amacuro y recientemente en los estados Zulia, Anzoátegui y Yaracuy (Morocoima *et al* 2014). Esta especie produce un gran impacto en la economía agrícola, ocasionando grandes pérdidas en diversos cultivos, entre ellos cereales (Maíz *Zea mays*), leguminosas (Algodón *Gossypium* spp, Caraota *Phaseolus vulgaris*), hortalizas (Auyama *Cucurbita maxima*, Lechuga *Lactuca sativa*), frutales (cítricos *Citrus* spp, Lechosa *Carica papaya*, Melón *Cucumis melo*, Parchita *Passiflora edulis*, Piña *Ananas comosus*, Plátano y similares *Musa* spp), raíces tuberosas (Yuca *Manihot esculenta*) y plantas ornamentales (*Rosa Rosa* spp), entre otros (Liboria *et al* 2009). Además de su impacto ecológico, representa un riesgo epidemiológico, pues se comporta como hospedante intermediario del nematodo *Angiostrongylus cantonensis* (Metastrongylidae), el cual produce la meningoencefalitis humana, así como de *A. costaricensis* el cual ocasiona trastornos abdominales diversos. Asimismo, su moco pedal y heces estimulan las infecciones por protozoos, helmintos y bacterias (Liboria *et al* 2010, De La Ossa-Lacayo *et al* 2012, Morocoima *et al* 2014). A pesar de los problemas asociados al Caracol Gigante Africano, hasta la fecha no se conocían con certeza datos de sus depredadores naturales en Venezuela. En este sentido, el objetivo de la presente nota es dar a conocer el comportamiento del Gavilán Pico Ganchudo *Chondrohierax uncinatus* como controlador natural del mencionado caracol.

Entre junio y Noviembre de 2014, se observaron tres individuos del Gavilán Pico Ganchudo mediante el uso de binoculares Minolta (8X40) en un área intervenida (Huber y Oliveira-Miranda 2010) del sector El Olivo, Municipio Paz Castillo, estado Miranda, Venezuela (10°16'42,28"N–66°41'19,86"O). Dicha área estaba destinada para la explotación agrícola extensiva, compuesta por plantaciones de Naranja *Citrus sinen-*



FIGURA 1. Restos de las conchas del Caracol Gigante Africano *Achatina fulica*, depredados por el Gavilán Pico Ganchudo *Chondrohierax uncinatus* en un área intervenida del estado Miranda, Venezuela. Foto: M. Salcedo.

sis, Mandarina *C. reticulata* (Rutaceae), Lechosa *Carica papaya* (Caricaceae), Ciruela *Spondias purpurea*, Mango *Mangifera indica* (Anacardiaceae) y Aguacate *Persea americana* (Lauraceae), rodeado de fragmentos de bosques y arbustales semidecuidos. En ella, uno de los individuos del Gavilán Pico Ganchudo se observó el 16 de junio del 2014 a las 16:50 h, posado sobre un arbusto de Croto *Codiaeum* sp (Euphorbiaceae), a 0,90 m del suelo. Bajo la percha donde descansaba, se observaron algunas conchas destruidas del Caracol Gigante Africano (Fig 1), posiblemente depredadas por el mencionado gavilán. No obstante, el 26 de octubre de 2014, se observó un segundo individuo, cerca de las 12:20 h, posado en un árbol de mandarina, a 1,20 m del suelo, mientras sostenía con el pico un Caracol Gigante Africano, ratificando su rol como depredador del molusco (Fig 2).

Posteriormente, el 22 de noviembre del mismo año, a las 15:15 h, se observó un macho (no fotografiado) sobre una rama de Guama *Inga* sp (Fabaceae), alimentándose de un caracol. El gavilán estaba apoyado sobre una de sus patas, mientras que con la otra sujetaba al caracol, el cual mostraba una pequeña abertura a un lado de la concha, por donde el gavilán

insertaba la mandíbula y luego levantaba la maxila, haciendo presión para romper la dura estructura y así extraer poco a poco el cuerpo del animal; luego, giraba el caracol para continuar rompiendo la concha, siempre insertando primero la mandíbula y haciendo presión con la maxila. Esta operación se repitió hasta extraer por completo el cuerpo del molusco. Dicho comportamiento, con algunas modificaciones, ha sido reportado por Smith y Temple (1982) en México, así como Martins y Donatelli (2014) en Brasil: mientras algunos individuos mantienen al caracol agarrado con una pata para consumirlos, otros lo apoyan a la percha mientras los consumen.

Basado en las observaciones hechas sobre esta conducta del Gavilán Pico Ganchudo, se recomienda un monitoreo en toda su área de distribución, para determinar su impacto real sobre las poblaciones del Caracol Gigante Africano y su futuro rol en planes para su control.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento a Miguel Lentino (Colección Ornitológica Phelps, Caracas) por revisar



FIGURA 2. Hembra del Gavilán Pico Ganchudo *Chondrohierax uncinatus* con un Caracol Gigante Africano *Achatina fulica* en su pico. Foto: M. Salcedo.

la versión preliminar del presente manuscrito; a los evaluadores externos por sus acertados comentarios para mejorar la presente nota.

LISTA DE REFERENCIAS

- Ascanio D, G Rodríguez y R Restall. 2017. Birds of Venezuela. Helm Field Guides, London, UK
- De La Ossa-Lacayo A, J De La Ossa y CA Lasso. 2012. Registro del Caracol Africano Gigante *Achatina fulica* (Bowdich 1822) (Mollusca: Gastropoda-Achatinidae) en Sincelejo, costa Caribe de Colombia. *Biota Colombiana* 13: 247–252
- del Hoyo J, A Elliott y J Sargatal. 1994. Handbook of the Birds of the World. Volumen 2: New World Vultures to Guinea-fowl. Lynx Editions, Barcelona, Spain
- González-Fernández M. 2008. Problemática del Caracol Gigante Africano (*Achatina fulica* Bowdich, 1822) en la zona de El limón, Maracay, estado Aragua. Serie de informes técnicos, Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Maracay, Venezuela
- Hilty SL. 2003. Birds of Venezuela. Princeton University Press, Princeton, USA
- Hilty SL y WL Brown. 1986. A Guide to the Birds of Colombia. Princeton University Press, Princeton, USA
- Huber O y MA Oliveira-Miranda. 2010. Ambientes terrestres de Venezuela. Pp. 27–89 en JP Rodríguez, F Rojas-Suárez y D Giraldo (eds). Libro Rojo de los Ecosistemas Terrestres de Venezuela. Provita, Shell Venezuela y Lenovo Venezuela, Caracas, Venezuela
- Liboria M, G Morales, C Sierra, I Silva y LA Pino. 2009. *Achatina fulica*: Un caracol de interés para la salud pública. *INIAHOY* 6: 200–210
- Liboria M, G Morales, C Sierra, I Silva y LA Pino. 2010. Primer hallazgo en Venezuela de huevos de *Schistosoma mansoni* y de otros helmintos de interés en salud pública, presentes en heces y secreción mucosa del molusco terrestre *Achatina fulica* (Bowdich, 1822). *Zootecnia Tropical* 28: 383–394
- Lowe S, M Browne, S Boudjelas y M De Poorter. 2004. 100 de las Especies Exóticas Invasoras más Da-

- ñinas del Mundo: Una Selección del Global Invasive Species Database. Grupo Especialista de Especies Invasoras (GEEI), Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), Gland, Suiza
- Márquez C, M Bechard, F Gast y VH Vanegas. 2005. Aves rapaces diurnas de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", Bogotá, Colombia
- Martínez-Escarbassiere R y E Martínez. 1997. Nota acerca de la *Achatina (Lissachatina) fulica* (Bodwich, 1822), peligroso caracol africano (Pulmonata-Achatinidae) introducido en Venezuela. *Acta Biológica Venezolánica* 17: 37–40
- Martínez-Escarbassiere R, E Martínez y O Castillo. 2008. Distribución geográfica de *Achatina (Lissachatina) fulica* (Bodwich, 1822) (Gastropoda-Stylommatophora-Achatinidae) en Venezuela. *Memoria Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 169: 93–106
- Martins RM y RJ Donatelli. 2014. Predação de caramujo-africano (*Achatina fulica*) pelo gavião-caracoleiro (*Chondrohierax uncinatus*) em Pirajuí, interior do estado de São Paulo. *Atualidades Ornitológicas* 178: 6–8
- Morocoima A, V Rodríguez, R Rivas, H Coriano, S Rivero, R Errante, M Mitchell, L Herrera y S Urdaneta-Morales. 2014. *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca, Gastropoda, Achatinidae) carrier of helminthes, protozoa and bacteria in northeast Venezuela. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental* 54: 174–185
- Olmos F, JF Pacheco y LF Silveira. 2006. Notas sobre aves de rapiña (Cathartidae, Accipitridae e Falconidae) brasileiras. *Revista Brasileira de Ornitología* 14: 401–404
- Paulson DR. 1983. Flocking in the Hook-billed Kite. *The Auk* 100: 749–750
- Pineda-Guerrero A, JP López y PA Camargo-Martínez. 2014. Migración y primer registro del Caracolero Selvático (*Chondrohierax uncinatus*) en la ciudad de Bogotá, Colombia. *Spizaetus* 18: 33–39
- Raut SK y GM Barker. 2002. *Achatina fulica* Bowdich and other Achatinidae as pests in tropical agriculture. Pp. 55–114 en GM Barker (ed). *Molluscs as Crop Pests*. CAB International, Wallingford, UK
- Restall R, C Rodner y M Lentino. 2006. *Birds of Northern South America: Volumen 1: An Identification Guide*. Yale University Press, New Haven, USA
- Smith TB y SA Temple. 1982. Feeding habitats and bill polymorphism in Hook-Billed Kites. *The Auk* 99: 197–207
- Voous KH. 1969. Predation potential in birds of prey from Surinam. *Ardea* 57: 117–148

Recibido: 18/10/2017 **Aceptado:** 21/11/2017