

REVISIÓN DE LAS PRESAS VERTEBRADAS CONSUMIDAS POR *FALCO SPARVERIUS* EN AMÉRICA DEL SUR Y NUEVOS REGISTROS PARA ECUADOR

SALOMÓN M. RAMÍREZ-JARAMILLO^{1,6}, N. ALEXANDRA ALLAN-MIRANDA¹, MARCO SALAZAR²,
NANCY B. JÁCOME-CHIRIBOGA³, JAVIER ROBAYO⁴, ANDRÉS MARCAYATA⁵,
JUAN P. REYES-PUIG^{1,4} Y MARIO H. YÁNEZ-MUÑOZ¹

¹ Instituto Nacional de Biodiversidad. Rumipamba 341 y Av. de los Shyris, Quito, Ecuador.

² Calle 9 de agosto y Caran 39-40, Calderón, Quito, Ecuador.

³ Calle Lorenzo Flores y Esteban Riera, casa S21-100, Sector 4, Solanda, Quito, Ecuador.

⁴ Fundación Ecominga – Red de Protección de Bosques Amenazados y Fundación Oscar Efrén Reyes.
Calle 12 de Noviembre N° 270 y calle Luis A. Martínez, Baños, Ecuador.

⁵ Área de Investigación y Monitoreo de Avifauna, Aves y Conservación, BirdLife Ecuador.

⁶ kp-7sz@hotmail.com

RESUMEN.— Para determinar el espectro trófico del Halconcito Colorado (*Falco sparverius*) en América del Sur y en Ecuador se elaboró un listado con los datos de las especies vertebradas en su dieta. Además, se reportan cuatro observaciones puntuales de predación realizadas en distintos ecosistemas de Ecuador entre 2007–2017. Se identificaron 63 especies presa, entre las que se destaca el consumo de la clase Aves, los órdenes Rodentia, Passeriformes y Squamata. La lista de presas vertebradas en Ecuador llega a 11 especies con los 4 nuevos registros, lo que representa el 17% del total de presas reportadas para América del Sur. A nivel local, se considera a *Falco sparverius* como una especie especialista que depende de la disponibilidad de presas, tanto vertebradas como invertebradas.

PALABRAS CLAVE: *dieta, Ecuador, Falco sparverius, Halconcito Colorado, predación.*

ABSTRACT. A REVIEW OF VERTEBRATE PREYS CONSUMED BY *FALCO SPARVERIUS* IN SOUTH AMERICA AND NEW RECORDS FOR ECUADOR.— In order to determine the trophic spectrum of the American Kestrel (*Falco sparverius*) in South America and Ecuador, we compiled a list with data of vertebrate species in its diet. In addition, we reported four specific observations of predation made in different ecosystems of Ecuador between 2007–2017. We identified 63 prey species, among which stands out the consumption of the class Aves, and the orders Rodentia, Passeriformes and Squamata. The list of vertebrate preys in Ecuador reaches 11 species with the 4 new records, which represents 17% of the total reported prey for South America. At the local level, *Falco sparverius* is considered a specialist species that depends on the availability of prey, both vertebrates and invertebrates.

KEY WORDS: *American Kestrel, diet, Ecuador, Falco sparverius, predation.*

Recibido 22 mayo 2017, versión corregida recibida 11 diciembre 2017, aceptado 25 junio 2018

El Halconcito Colorado (*Falco sparverius*) habita casi todo el continente americano, desde Alaska hasta Tierra de Fuego (BirdLife International 2017). En Ecuador su distribución abarca desde las tierras bajas en la costa hasta los 3300 msnm en la región interandina (McMullan y Navarrete 2017). Es una especie conspicua en ambientes naturales y modificados, y sus hábitos alimenticios y comportamentales han sido documentados en varios de los países en los que se distribuye.

En América del Sur, la información disponible sobre su dieta indica que el componente

de presas de grupos de invertebrados es de 39.5–98.5% del total consumido (Zilio 2006, Pozo-Zamora et al. 2017) y puede variar de acuerdo a la estación del año, el hábitat y la disponibilidad de presas (Murcia y Kattan 1984, Mella 2002, Figueroa Rojas y Corales Stappung 2004, Márquez et al. 2005, Zilio 2006). La importancia de las presas vertebradas radica en su mayor aporte en términos de biomasa. Los aportes al conocimiento de la dieta de las poblaciones ecuatorianas de *Falco sparverius* son pocos (Ramírez-Jaramillo 2015, Pozo-Zamora et al. 2017). En dos localidades

interandinas se ha descrito que el consumo de vertebrados oscila entre 3.7–13.5%, siendo *Mus musculus* la especie más frecuente (Pozo-Zamora et al. 2017). En este trabajo se compilan los estudios realizados en las últimas cuatro décadas en América del Sur, con el objetivo de describir la diversidad de presas vertebradas consumidas por *Falco sparverius*. Además, se agregan nuevas especies presa a la lista de las registradas en Ecuador.

Se revisaron 20 publicaciones con datos de especies vertebradas en la dieta de *Falco sparverius* para América del Sur, con los cuales se elaboró un listado. Además, entre 2007–2017 se realizaron observaciones puntuales de predación, registradas de acuerdo a Altmann (1974), en cuatro localidades de Ecuador continental. Las especies presa registradas fueron identificadas en base a sus características morfológicas (Montanucci 1973, Lynch 1981, Ridgely y Greenfield 2006, Torres-Carvajal

2007, Torres-Carvajal y Mafla-Endara 2013, McMullan y Navarrete 2017).

Se identificaron 63 especies presa, pertenecientes a 4 clases, 11 órdenes y 29 familias (Tabla 1). Las aves fueron las más representadas a nivel de clase, con el 41% del total de las presas. A nivel de orden, Rodentia representó un 27% y Passeriformes y Squamata el 22%; a nivel de familia, finalmente, Cricetidae representó el 22%. La lista de presas vertebradas presentes en Ecuador en la literatura incluye siete especies (*Akodon mollis*, *Phyllotis haggardi*, *Reithrodontomys soderstromi*, *Mus musculus*, *Stenocercus guentheri*, *Pristimantis unistrigatus* y *Phrygilus plebejus*). A ellas se le suman los nuevos registros de *Stenocercus iridescens*, *Pholidobolus montium*, *Pristimantis curtipes* y *Zonotrichia capensis*, que se describen a continuación.

En abril de 2017, en el sector “Monte Verde” (2°9'S, 80°46'O; 7 msnm) del ecosistema de

Tabla 1. Lista de especies de vertebrados consumidos por *Falco sparverius* en América del Sur.

	País	Referencia
Mammalia		
Chiroptera		
Molossidae		
<i>Nyctinomops laticaudatus</i> ^a	Brasil	Aguiar et al. 2012
<i>Tadarida brasiliensis</i> ^a	Chile	Rodríguez-San Pedro y Allendes 2015
Rodentia		
Caviidae		
<i>Microcavia australis</i>	Argentina	Santillán et al. 2009
Cricetidae		
<i>Abrothrix olivaceus</i>	Chile	Yáñez et al. 1980, Simonetti et al. 1982, Figueroa Rojas y Corales Stappung 2004
<i>Akodon azarae</i>	Argentina	Sarasola et al. 2003
<i>Akodon molinae</i>	Argentina	Sarasola et al. 2003
<i>Akodon mollis</i> ^a	Ecuador	Pozo-Zamora et al. 2017
<i>Calomys tener</i>	Brasil	Cabral et al. 2006
<i>Eligmodontia typus</i>	Argentina	Sarasola et al. 2003
<i>Graomys griseoflavus</i>	Argentina	Sarasola et al. 2003, Santillán et al. 2009
<i>Loxodontomys micropus</i>	Chile	Figueroa Rojas y Corales Stappung 2004
<i>Oligoryzomys flavescens</i>	Argentina	Sarasola et al. 2003
<i>Oligoryzomys longicaudatus</i>	Chile	Yáñez et al. 1980, Simonetti et al. 1982
<i>Phyllotis darwini</i>	Chile	Simonetti et al. 1982
<i>Reithrodon auritus</i>	Argentina	Sarasola et al. 2003, Santillán et al. 2009
<i>Phyllotis haggardi</i> ^a	Ecuador	Pozo-Zamora et al. 2017
<i>Reithrodontomys soderstromi</i> ^a	Ecuador	Pozo-Zamora et al. 2017
Muridae		
<i>Mus musculus</i> ^a	Chile, Ecuador	Simonetti et al. 1982, Figueroa Rojas y Corales Stappung 2004, Pozo-Zamora et al. 2017

^a Especie presente en Ecuador.

Tabla 1. Continuación.

	País	Referencia
Mammalia		
Octodontidae		
<i>Octodon degus</i>	Chile	Yáñez et al. 1980
Aves		
Charadriiformes		
Charadriidae		
<i>Vanellus chilensis</i> ^a	Chile	Figuroa Rojas y Corales Stappung 2004
Thinocoridae		
<i>Thinocorus rumicivorus</i> ^a	Argentina	Santillán et al. 2009
Columbiformes		
Columbidae		
<i>Columbina cruziana</i> ^a	Colombia, Perú	Chávez-Villavicencio 2009, Ortiz 2016
<i>Columbina picui</i>	Argentina	Sarasola et al. 2003
<i>Patagioenas araucana</i>	Chile	Figuroa Rojas y Corales Stappung 2004
<i>Zenaida auriculata</i> ^a	Perú	Ortiz 2016
Cuculiformes		
Cuculidae		
<i>Guira guira</i>	Brasil	Zilio 2006
Passeriformes		
Fringillidae		
<i>Spinus barbatus</i>	Argentina	Santillán et al. 2009
Emberizidae		
<i>Zonotrichia capensis</i> ^a	Argentina, Ecuador	de la Peña 2001, este estudio
Icteridae		
<i>Sturnella loyca</i>	Chile	Figuroa Rojas y Corales Stappung 2004
<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	Brasil	Zilio 2006
Mimidae		
<i>Mimus saturninus</i>	Brasil	Zilio 2006
Passeridae		
<i>Passer domesticus</i> ^a	Brasil	Zilio 2006
Thraupidae		
<i>Phrygilus plebejus</i> ^a	Ecuador	Pozo-Zamora et al. 2017
<i>Sicalis auriventris</i>	Chile	Mella 2002
<i>Sicalis flaveola</i> ^a	Argentina	de la Peña 2001
<i>Sicalis luteola</i> ^a	Chile	Figuroa Rojas y Corales Stappung 2004
Turdidae		
<i>Turdus falcklandii</i>	Chile, Argentina	Figuroa Rojas y Corales Stappung 2004, Santillán et al. 2009
Tyrannidae		
<i>Lessonia rufa</i>	Argentina	Santillán et al. 2009
<i>Pitangus sulphuratus</i> ^a	Brasil	Zilio 2006
<i>Xolmis irupero</i>	Brasil	Zilio 2006
Piciformes		
Picidae		
<i>Colaptes campestris</i>	Brasil	Zilio 2006
<i>Colaptes pitius</i>	Chile	Figuroa Rojas y Corales Stappung 2004
Tinamiformes		
Tinamidae		
<i>Nothoprocta perdicaria</i>	Chile	Figuroa Rojas y Corales Stappung 2004
<i>Nothura maculosa</i>	Argentina	de la Peña 2001
Psittaciformes		
Psittacidae		
<i>Myiopsitta monachus</i>	Chile	Celis-Diez 2014

^a Especie presente en Ecuador.

Tabla 1. Continuación.

	País	Referencia
Reptilia		
Squamata		
Gymnophthalmidae		
<i>Pholidobolus montium</i> ^a	Ecuador	este estudio
<i>Pholidobolus vertebralis</i> ^a	Colombia	Murcia y Kattan 1984
Iguanidae		
<i>Stenocercus guentheri</i> ^a	Ecuador	Ramírez-Jaramillo 2015, Pozo-Zamora et al. 2017
<i>Stenocercus iridescens</i> ^a	Ecuador	este estudio
Leiosauridae		
<i>Diplolaemus bibronii</i>	Argentina	Santillán et al. 2009
Liolaemidae		
<i>Liolaemus kuhlmanni</i>	Chile	Simonetti et al. 1982
<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Chile	Yáñez et al. 1980
<i>Liolaemus nigroviridis</i>	Chile	Mella 2002
<i>Liolaemus occipitalis</i>	Brasil	Zilio 2006
<i>Liolaemus signifer</i>	Perú	Roe y Rees 1979
<i>Liolaemus xanthoviridis</i>	Argentina	Santillán et al. 2009
Colubridae		
<i>Phalotris lemniscatus</i>	Brasil	Zilio 2006
<i>Philodryas chamissonis</i>	Chile	Yáñez et al. 1980, Simonetti et al. 1982
Leptotyphlopidae		
<i>Epictia goudotii</i>	Colombia	Castro y Restrepo 1987
Amphibia		
Anura		
Bufonidae		
<i>Rhinella granulosa</i>	Uruguay	Huertas y Vallejo 1988
Craugastoridae		
<i>Pristimantis curtipes</i> ^a	Ecuador	este estudio
<i>Pristimantis unistrigatus</i> ^a	Ecuador	Pozo-Zamora et al. 2017
Leptodactylidae		
<i>Leptodactylus gracilis</i>	Brasil	Zilio 2006

^a Especie presente en Ecuador.

arbustal desértico de tierras bajas del Jama-Zapotillo (MAE 2013), se observó una hembra adulta de *Falco sparverius* sujetando con la garra a un adulto de *Stenocercus iridescens* (Fig. 1A). En febrero de 2015, en el sector "El Cinto" (0°14'S, 78°34'O; 3207 msnm) del ecosistema de bosque siempreverde montano alto de la Cordillera Occidental de los Andes (MAE 2013), se observó una hembra adulta sosteniendo con el pico a un adulto de *Pholidobolus montium* (Fig. 1B). En diciembre de 2016, en las cumbres del volcán Pasochoa (0°27'S, 78°28'O; 3971 msnm), ecosistema de bosque siempreverde montano alto de la Cordillera Occidental de los Andes (MAE 2013), se observó una hembra llevando en su pico un adulto de *Pristimantis curtipes*, que posteriormente cayó y fue colectado y depositado en

la colección herpetológica del Instituto Nacional de Biodiversidad (ejemplar DHMECN-13325; Fig. 1C). Finalmente, en abril del 2007, en el sector "Universidad Central" (0°11'S, 78°30'O; 2856 msnm), un parque urbano con árboles dispersos, se observó durante 6 min a un macho cazando en vuelo a un adulto de *Zonotrichia capensis* ubicado a poco más de 3 m de altura. Luego se posó en un ciprés (*Cupressus* spp.), aproximadamente a 5 m de altura, y procedió a ingerirlo.

La diversidad de especies de vertebrados en la dieta de *Falco sparverius* en América del Sur es alta. Durante su crecimiento existen diferencias en la dieta: los adultos consumen mayormente roedores, mientras que los pichones consumen aves y reptiles, y el consumo de presas vertebradas es mayor en los

pichones (Sarasola et al. 2003) debido al aporte de calcio para su desarrollo. Con respecto a la biomasa, entre los vertebrados más pequeños se registra a *Pristimantis unistrigatus*, que alcanza los 3 g (Pozo-Zamora et al. 2017), mientras que entre los más grandes está *Nothoprocta perdicaria*, que puede alcanzar los 420 g (Rotmann 1968). Los adultos de *Falco sparverius* llegan hasta los 300 mm (McMullan y Navarrete 2017) y pueden cazar aves de su mismo tamaño (Murcia y Kattan 1984). En Ecuador, Pozo-Zamora et al. (2017) encontraron que en el valle interandino las presas invertebradas alcanzaban entre el 5.5–35.2% de la dieta, mientras que los roedores constituyeron el mayor aporte de biomasa (40.3–70.8%), con especies que pesan entre 7–35 g (Tirira 2007). En un bosque semiárido de Argentina, Sarasola et al. (2003) encontraron que los pichones consumen 36.1 g de biomasa, mientras que los adultos consumen 26.8 g.

Los 4 nuevos registros para Ecuador llevan a un total de 11 especies presa consumidas por *Falco sparverius*, lo que representa el 17.4% de la lista total de presas reportadas para América del Sur. Los de *Pholidobolus montium* y *Stenocercus iridescens* constituyen los segundos reportes de lagartijas para Ecuador; ambos saurios presentan endemismo local y regional, siendo frecuentes en ecosistemas disturbados (Montanucci 1973, Torres-Carvajal 2007, Torres-Carvajal y Mafla-Endara 2013,

Ramírez-Jaramillo 2016). La predación y el consumo de ranas del género *Pristimantis* indican que *Falco sparverius* busca para conseguir sus presas, ya que éstas presentan un comportamiento críptico fosorial. *Pristimantis curtipes* es la cuarta especie de anuro reportada en la dieta para América del Sur y la segunda para Ecuador (Huertas y Vallejo 1988, Zilio 2006, Pozo-Zamora et al. 2017).

Zilio (2006) reporta como presa adicional a *Cnemidophorus bimaculatus*, aunque no fue posible reconocer su estatus taxonómico. Se conocen también dos especies de endotermos (*Petrochelidon pyrrhonota* y *Pteronotus davayi*) que se distribuyen en América del Sur pero que han sido reportadas en América del Norte y América Central (Fergusson-Lees y Christie 2001, Lenoble et al. 2014), uno de ellos presente en Ecuador. Se ha reportado también que *Falco sparverius* persigue a *Sturnella magna*, aunque sin éxito, y que interactúa agresivamente con *Melanerpes formicivorus* y *Riparia riparia* (Murcia y Kattan 1984).

Bó et al. (2007) registraron una amplitud de nicho trófico de 0.21–0.35 para esta especie, mientras que Pozo-Zamora et al. (2017) registraron valores de 0.20–0.27, sugiriendo una dieta especialista. Las presas vertebradas aportan una mayor biomasa a la dieta y al disponer de una gran cantidad en el ambiente pueden ser consumidas con frecuencia, lo que evita gastos de energía. En los Andes de Ecua-

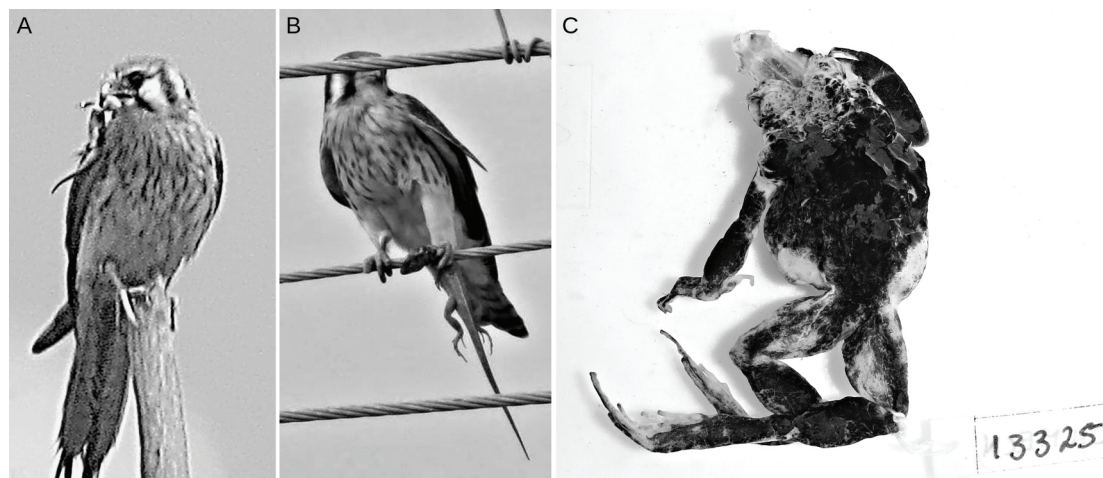


Figura 1. (A) Hembra de *Falco sparverius* sujetando un individuo de *Pholidobolus montium* con su pico. (B) Hembra de *Falco sparverius* sujetando un individuo de *Stenocercus iridescens* con la garra izquierda. (C) Vista dorsal de una hembra de *Pristimantis curtipes* predada por una hembra de *Falco sparverius*, con la cabeza parcialmente devorada.

dor durante la época invernal las poblaciones de escarabajos se incrementan, poniendo a disposición una gran cantidad de presas. Es posible que las variaciones en la diversidad de la dieta estén asociadas a la abundancia poblacional de ciertas presas. Tobajas et al. (2016) encontraron para *Bubo bubo* que la diversidad de su dieta y la amplitud de nicho trófico aumentan a medida que la abundancia del conejo (*Oryctolagus cuniculus*) disminuye.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- AGUIAR LMS, MOTTA A Y ESBERÁRD C (2012) *Falco sparverius* (Aves: Falconiformes) preying upon *Nyctinomops laticaudatus* (Chiroptera: Molossidae). *Zoologia* 29:180–182
- ALTMANN J (1974) Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour* 49:227–267
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2017) *Species factsheet: Falco sparverius*. BirdLife International, Cambridge (URL: <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/american-kestrel-falco-sparverius>)
- BÓ MS, BALADRÓN AV Y BIONDI LM (2007) Ecología trófica de Falconiformes y Strigiformes: tiempo de síntesis. *Hornero* 22:97–115
- CABRAL JDC, GRANZINOLLI MAM Y MOTTA-JUNIOR JC (2006) Dieta do quiquiri, *Falco sparverius* (Aves: Falconiformes), na Estação Ecológica de Itirapina, SP. *Revista Brasileira de Ornitologia* 14:393–399
- CASTRO F Y RESTREPO JH (1987) Depredación de culebras ciegas (Leptotyphlopidae: Serpentes) por el halcón *Falco sparverius*. *Actualidades Biológicas* 16:31
- CELIS-DIEZ J (2014) Observación de cernícalos (*Falco sparverius*) depredando polluelos de cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) en parques urbanos de Santiago. *Boletín Chileno de Ornitología* 20:23–24
- CHÁVEZ-VILLAVICENCIO CL (2009) Cernícalo Americano: conociendo aspectos de su comportamiento en ambientes urbanos y rurales. *Spizaetus* 7:4–6
- FERGUSON-LEES J Y CHRISTIE DA (2001) *Raptors of the world*. Houghton Mifflin, Nueva York
- FIGUEROA ROJAS RA Y CORALES STAPPUNG ES (2004) Summer diet comparison between the American Kestrel (*Falco sparverius*) and Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in an agricultural area of Araucanía, southern Chile. *Hornero* 19:53–60
- HUERTAS M Y VALLEJO S (1988) Algunos aspectos de la relación presa depredador entre *Bufo granulosus fernandezae* (Amphibia, Anura) y *Falco sparverius cinnamominus* (Aves, Falconiformes). *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay* 4:46–49
- LENOBLE A, BOCHATON C, BOS T, DISCAMPS E Y QUEFFELEC A (2014) Predation of lesser naked-backed bats (*Pteronotus davyi*) by a pair of American kestrels (*Falco sparverius*) on the island of Marie-Galante, French West Indies. *Journal of Raptor Research* 48:78–81
- LYNCH JD (1981) Leptodactylid frogs of the genus *Eleutherodactylus* in the Andes of Northern Ecuador and adjacent Colombia. *University of Kansas Natural History Museum, Miscellaneous Publication* 72:1–46
- MAE (2013) *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental*. Subsecretaría de Patrimonio Natural, Ministerio del Ambiente del Ecuador, Quito
- MÁRQUEZ C, BECHARD M, GAST F Y VANEGAS VH (2005) *Aves rapaces diurnas de Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt”, Bogotá
- MCMULLAN M Y NAVARRETE L (2017) *Fieldbook of the birds of Ecuador including the Galápagos Islands and common mammals*. Segunda Edición. Ratty Ediciones, Quito
- MELLA JE (2002) Dieta del cernícalo (*Falco sparverius*) y del tucúquere (*Bubo magellanicus*) en un ambiente cordillerano de Chile central. *Boletín Chileno de Ornitología* 9:34–37
- MONTANUCCI RR (1973) Systematics and evolution of the Andean lizard genus *Pholidobolus* (Sauria: Teiidae). *University of Kansas Natural History Museum, Miscellaneous Publication* 59:1–52
- MURCIA C Y KATTAN G (1984) Notas sobre los hábitos alimenticios del halcón común, *Falco sparverius*. *Actualidades Biológicas* 13:48–50
- ORTIZ C (2016) Notas sobre la nidificación y alimentación del Cernícalo Americano (*Falco sparverius*) en la irrigación El Cural – Arequipa, Perú. *Boletín UNOP* 11:54–65
- DE LA PEÑA MR (2001) Observaciones de campo en la alimentación de las aves. *Revista FAVE* 15:99–107
- POZO-ZAMORA GM, AGUIRRE J Y BRITO J (2017) Dieta del cernícalo americano (*Falco sparverius* Linnaeus, 1758) en dos localidades del valle interandino del norte de Ecuador. *Revista Peruana de Biología* 24:145–150
- RAMÍREZ-JARAMILLO SM (2015) Predación de *Falco sparverius* en la localidad de Juan Montalvo, Carchi-Ecuador. *Boletín Técnico, Serie Zoológica* 10-11:104–106
- RAMÍREZ-JARAMILLO SM (2016) Nidos de *Pholidobolus montium* en un área intervenida de Mulaló, Cotopaxi – Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas* 37:29–33
- RIDGELY RS Y GREENFIELD PJ (2006) *Aves del Ecuador. Guía de campo. Volumen 2*. Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia y Fundación de Conservación Jocotoco, Quito
- RODRÍGUEZ-SAN PEDRO A Y ALLENDES JL (2015) Depredación del murciélago de cola libre *Tadarida brasiliensis* (I Geoffroy Saint-Hilaire 1824) por el cernícalo *Falco sparverius* Linnaeus 1758, en un sector urbano de Santiago, Región Metropolitana, Chile. *Biodiversity and Natural History* 1:6–8

- ROE NA Y REES WE (1979) Notes on the Puna avifauna of Azángaro Province, Department of Puno, Southern Perú. *Auk* 96:475–482
- ROTMANN J (1968) *Biología de la perdiz chilena*. Tesis de licenciatura, Universidad de Chile, Santiago
- SANTILLÁN MA, TRAVAINI A, ZAPATA SC, RODRÍGUEZ A, DONÁZAR JA, PROCOPIO DE Y ZANÓN J (2009) Diet of the American Kestrel in Argentine Patagonia. *Journal of Raptor Research* 43:377–381
- SARASOLA JH, SANTILLÁN MA Y GALMES MA (2003) Food habits and foraging ecology of American Kestrel in the semiarid forest of central Argentina. *Journal of Raptor Research* 37:236–243
- SIMONETTI J, NÚÑEZ H Y YÁÑEZ J (1982) *Falco sparverius* L: rapaz generalista en Chile central (Aves: Falconidae). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Chile* 39:119–124
- TIRIRA D (2007) *Guía de campo de los mamíferos del Ecuador*. Ediciones Murciélago Blanco, Quito
- TOBAJAS J, FERNANDEZ-DE-SIMON J, DÍAZ-RUIZ F, VILLAFUERTE R Y FERRERAS P (2016) Functional responses to changes in rabbit abundance: is the eagle owl a generalist or a specialist predator? *European Journal of Wildlife Research* 62:85–92
- TORRES-CARVAJAL O (2007) A taxonomic revision of South American *Stenocercus* (Squamata: Iguania) lizards. *Herpetological Monographs* 21:76–178
- TORRES-CARVAJAL O Y MAFLA-ENDARA P (2013) Evolutionary history of Andean *Pholidobolus* and *Macropholidus* (Squamata: Gymnophthalmidae) lizards. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 68:212–217
- YÁÑEZ JL, NÚÑEZ H, SCHLATTER RP Y JAKSIC FM (1980) Diet and weight of American Kestrel in Central Chile. *Auk* 97:629–631
- ZILIO F (2006) Dieta de *Falco sparverius* (Aves: Falconidae) e *Athene cunicularia* (Aves: Strigidae) em uma região de dunas no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Ornitologia* 14:379–392