

## DEPREDACIÓN DEL HALCÓN PEREGRINO (*Falco peregrinus*) SOBRE EL VENCEJO BLANCO (*Aeronautes andecolus*) EN LAS SIERRAS DE CÓRDOBA, ARGENTINA

PREDATION OF THE PEREGRINE FALCON (*Falco peregrinus*)  
ON THE ANDEAN SWIFT (*Aeronautes andecolus*) IN THE CÓRDOBA MOUNTAINS, ARGENTINA

FRANCIS MERLO<sup>1\*</sup> & PABLO J. MERLO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET – UNC), Rondeau 798, Córdoba (CP 5000), Córdoba, Argentina.

<sup>2</sup> Centro para el Estudio de Sistemas Marinos (CESIMAR), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CCT CENPAT–CONICET), Puerto Madryn, U9120ACD.

\*pachumerlo20@gmail.com

RESUMEN: El Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) es un ave rapaz cosmopolita perteneciente al orden Falconiforme cuya ecología y dieta, relativamente bien conocidas, provienen de estudios realizados en la región neártica. Si bien se ha asociado a miembros de la familia Apodidae como parte de la dieta del Halcón Peregrino en otros países, en Argentina aún no existen registros que confirmen dicha interacción. El 22 de marzo de 2018, se observó un ejemplar de Halcón Peregrino capturando un individuo de Vencejo Blanco (*Aeronautes andecolus*) en la Reserva Privada Cerro Blanco, Córdoba, Argentina. Este reporte constituye el primer registro de depredación del Halcón Peregrino sobre el Vencejo Blanco para Córdoba y el país, abriendo nuevos interrogantes respecto a dicha interacción trófica y su efecto en la dinámica poblacional de ambas especies.

PALABRAS CLAVE: Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*), dieta, depredación, Vencejo Blanco (*Aeronautes andecolus*).

ABSTRACT: The Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) is a cosmopolitan raptor belonging to the order Falconiforme. Their ecology and diet are relatively well known, but most of the knowledge on comes from studies carried out in the Nearctic region. Although members of the Apodidae family have been associated as part of the Peregrine Falcon's diet in other countries, there are still no records confirming these interactions in Argentina. On the 22<sup>nd</sup> March 2018, a Peregrine Falcon was observed capturing an Andean Swift (*Aeronautes andecolus*) in the Cerro Blanco Private Reserve, Córdoba Province, Argentina. This report constitutes the first record of predation of the Peregrine Falcon on the Andean Swift for the province and for the entire country as well, opening new questions regarding this trophic interaction and its effect on the populations' dynamics of both species.

KEYWORDS: Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*), diet, predation, Andean Swift (*Aeronautes andecolus*).

### INTRODUCCIÓN

Las aves rapaces ocupan altos niveles tróficos en los ecosistemas, normalmente explotando una gran variedad de recursos y actuando como reguladores poblacionales de las especies sobre las que depredan (Mikkola 1976; Lourenço 2006; Lourenço et al. 2011; Blanco-Aguilar et al. 2012). Esto genera una estrecha relación entre la presencia de depredadores tope y la biodiversidad en los ecosistemas (Gregory et al. 2005; Sergio et al. 2008; Di

Bitetti 2008; Kóvacs & Burfield 2011). Por ende, conocer aspectos tróficos tales como la identidad de los ítems presa consumidos por las especies de aves rapaces es crucial para una mayor comprensión de las interacciones depredador-presa, así como el funcionamiento de los sistemas naturales.

El Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) es una especie de ave rapaz cosmopolita perteneciente al orden Falconiforme, para la cual diversos aspectos de su ecología, así como de su dieta han sido ampliamente descriptos (Ferguson-Lees & Christie 2001; White et al. 2002; Travaini et al.

2004; Darrieu et al. 2008). Sin embargo, la mayoría de los estudios han sido realizados en la región neártica, correspondiente al hemisferio norte (White et al. 2002; Brambilla et al. 2006; López-López et al. 2009), mientras que en Sudamérica sólo se conocen algunos reportes puntuales en Brasil, Perú, Chile y Surinam (Fyfe et al. 1990; Silva & Silva 1997; White et al. 2002; Pereira et al. 2006). En Sudamérica se encuentran tres subespecies, de las cuales *Falco peregrinus cassini* es residente (De Lucca 2014, Salvador et al. 2017). A pesar de que en Argentina la especie se distribuye ampliamente en todo el territorio nacional (Narosky & Yzurieta 2003), las descripciones sobre sus hábitos tróficos y comportamiento resultan escasas en el país (Vasina 1975; Vasina & Straneck 1984; Ellis et al. 2002; Bó et al. 2007; Santillán et al. 2010; De Lucca 2014; De Lucca 2016).

Esta especie consume principalmente aves (Ellis et al. 2002; Bó et al. 2007; Santillán et al. 2010; García et al. 2014), y en menor medida mamíferos y artrópodos (Santillán et al. 2010). Sin embargo, existen sesgos en el estudio de la dieta del Halcón Peregrino derivados del hecho de que la mayoría de las investigaciones son incapaces de determinar todos los ítems presa.

Si bien se ha asociado la dieta del Halcón Peregrino a miembros de la familia Apodidae en otras partes del mundo (Ratcliffe 1962; López-López et al. 2009; Sutton 2015), en Argentina aún no existen registros que confirmen dicha interacción. En la provincia de Córdoba, se ha registrado al Halcón Peregrino consumiendo especies de aves de los órdenes Charadriiformes, Columbiformes, Strigiformes, Coraciiformes, Piciformes, Psittaciformes y Passeriformes (Salvador 2016; Salvador et al. 2017), pero no hay evidencias de depredación sobre Apodiformes.

Los miembros de la familia Apodidae, conocidos vulgarmente como vencejos, son aves mayormente gregarias (Nores 1996; del Hoyo et al. 1999). Morfológicamente, los vencejos se caracterizan por tener un cuerpo adaptado para el vuelo a alta velocidad (Chantler & Schuchmann 1999). Además, poseen patas con uñas fuertes que les permiten posarse en superficies verticales como grietas en rocas, huecos de árboles o construcciones humanas (Marín 1997; Beason et al. 2012). De las tres especies de vencejos que se encuentran en la provincia de Córdoba, dos comparten su hábitat con el Halcón Peregrino: el Vencejo Blanco (*Aeronautes andecolus*) y el Vencejo de Collar (*Streptoprocne zonaris*). Éstos ocurren en los sistemas montañosos de Córdoba, encontrándose en quebradas bajo y alto serranas (Nores 1996; Salvador et al. 2017; Merlo 2018; Merlo et al. 2020). En el presente trabajo reportamos observaciones de un evento de depredación del Halcón Peregrino sobre el Vencejo Blanco en las Sierras de Córdoba, Argentina.

## MÉTODOS Y RESULTADOS

El 22 de marzo de 2018, observamos un ejemplar de Halcón Peregrino capturando un individuo de Vencejo Blanco dentro en la Reserva Privada Cerro Blanco (31°20'S, 64°40'O). Siendo alrededor de las 14:30 h, un grupo de aproximadamente 35 vencejos se encontraba volando en las inmediaciones de una serie de cavidades ubicadas en un paredón rocoso (Fig. 1), cuando un Halcón Peregrino fue divisado volando hacia el grupo de vencejos y capturando en el aire un individuo de esta especie (Figs. 2 & 3).



**Figura 1:** Vencejo Blanco (*Aeronautes andecolus*) observado el 22 de marzo de 2018 dirigiéndose hacia una cavidad ubicada dentro de un paredón rocoso, en la Reserva Privada Cerro Blanco, Córdoba, Argentina. Fotografía: Merlo F.



**Figura 2:** Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) con un individuo de Vencejo Blanco (*Aeronautes andecolus*) en sus garras observado el 22 de marzo de 2018 en la Reserva Privada Cerro Blanco, Córdoba, Argentina. Fotografía: Merlo F.



**Figura 3:** Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) con un individuo de Vencejo Blanco (*Aeronautes andecolus*) en sus garras observado el 22 de marzo de 2018 en la Reserva Privada Cerro Blanco, Córdoba, Argentina. Fotografía: Merlo F.

## DISCUSIÓN

Este reporte constituye el primer registro de depredación del Halcón Peregrino sobre el Vencejo Blanco, no sólo para la provincia de Córdoba, sino para el país. Este hallazgo representa un importante aporte a la ecología trófica del Halcón Peregrino en la región, así como posibles repercusiones sobre la dinámica poblacional del Vencejo Blanco. Con respecto al Halcón Peregrino, conocer su dieta siendo esta especie un depredador tope del ecosistema, podría ayudar a comprender mejor el funcionamiento del mismo como así también las diferentes interacciones que se dan entre las especies. Por su parte, el conocimiento disponible respecto al Vencejo Blanco en Argentina y especialmente en la provincia de Córdoba es escaso, y corresponde principalmente a aspectos de su distribución, nidificación y uso de hábitat (Nores 1996; de la Peña 2013; Salvador et al. 2017; Merlo 2018), mientras que el presente trabajo aporta datos sobre la historia natural del vencejo en cuanto a la identidad de posibles depredadores.

El presente registro resulta de particular interés ya que la subespecie *F. p. cassini* nidifica en Córdoba (Salvador et al. 2017) y sus sitios de nidificación podrían estar influenciados por la presencia de vencejos, tal como sucede en otros sitios donde dichos nidos se asociarían a colonias de otras presas como el Loro Barranquero (*Cyanoliseus patagonus*) en Patagonia (De Lucca 2014). Nuestro registro invita a investigar sobre los nuevos interrogantes que quedan

planteados a partir de esta interacción trófica, y destaca la importancia de documentar las observaciones de fauna en estado silvestre.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la administración de la Reserva Privada Cerro Blanco por permitirnos el ingreso a la misma para realizar las observaciones.

## REFERENCIAS

- BEASON JP, GUNN C, POTTER KM, SPARKS RA & FOX JW. (2012). The Northern Black Swift: migration path and wintering area revealed. *The Wilson Journal of Ornithology*, 124: 1-8.
- BLANCO-AGUILAR JA, DELIBES-MATEOS M, ARROYO B, FERRERAS P, CASAS F, REAL R & VIÑUELA J. (2012). Is the interaction between rabbit hemorrhagic disease and hyperpredation by raptors a major cause of the red-legged partridge decline in Spain? *European Journal of Wildlife Research*, 58: 433-439.
- BÓ MS, BALADRÓN AV & BIONDI LM. (2007). Ecología trófica de Falconiformes y Strigiformes: Tiempo de Síntesis. *Hornero*, 22: 97-115.
- BRAMBILLA M, RUBOLINI D & GUIDALI F. (2006). Eagle Owl *Bubo bubo* proximity can lower productivity of cliff-nesting Peregrines *Falco peregrinus*. *Ornis Fennica*, 83: 20.
- CHANTLER P, WELLS DR & SCHUCHMANN KL. (1999). Family Apodidae (swifts). *Handbook of the Birds of the World* 5, 388-457.
- DEL HOYO J, ELLIOTT A & SARGATAL J. (1999) *Handbook of the birds of the world. Volume 5. Barn-owls to hummingbirds*. Lynx Edicions, Barcelona.
- DE LA PEÑA MR. (2013). Nidos y reproducción de las aves argentinas: Ediciones Biológica. Serie Naturaleza, Conservación y Sociedad N° 8. Santa Fe, Argentina.
- DE LUCCA ER. (2014). Reproducción de Halcones Peregrinos Sudamericanos (*Falco peregrinus cassini*) en acantilados marítimos de la Patagonia, Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda Serie)*, 152: 1-14.
- DE LUCCA ER. (2016). Tres nidos activos de Halcón Peregrino (*Falco peregrinus cassini*) en 1.8 km de acantilado marítimo en el área natural protegida punta bermeja, provincia de Río Negro, Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda Serie)*, 206: 1-8.
- DARRIEU C, CAMPERI A & IMBERTI S. (2008). Avifauna (non Passeriformes) of Santa Cruz province, Patagonia (Argentina): annotated list of species. *Revista del*

- Museo Argentino de Ciencias Naturales nueva serie, 10: 111-145.
- DI BITETTI MS. (2008). Depredadores topes y cascadas tróficas en ambientes terrestres; asociación Civil Ciencia Hoy. Ciencia Hoy, 18: 32-41.
- ELLIS DH, SABO BA, FACKLER JK & MILLSAP BA. (2002). Prey of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus cassini*) in southern Argentina and Chile. Journal of Raptor Research, 36: 315-319.
- FERGUSON-LEES J & CHRISTIE DA. (2001). Raptors of the world Houghton Mifflin Company. Boston, Massachusetts.
- FYFE R, BANASCH U, BENAVIDES V, HILGERT DE BENAVIDES N, LUSCOMBE A & SÁNCHEZ-PÉREZ, JE. (1990). Organochlorine residues in potential prey of peregrine falcons, *Falco peregrinus*, in Latin America. Residuos de organoclorados en presas potenciales de halcones peregrinos, *Falco peregrinus*, en Latinoamérica. Canadian Field Naturalist., 104: 285-292.
- GARCÍA GO, BÓ MS & YORIO PM. (2014). Prey composition of Peregrine Falcons (*Falco peregrinus cassini*) preying upon a mixed-species seabird colony in Argentine Patagonia. Ornitología Neotropical, 25: 231-235.
- GREGORY RD, VAN STRIEN A, VORISEK P, GMELIG MEYLING AW, NOBLE DG, FOPPEN RP & GIBBONS DW. (2005). Developing indicators for European birds. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 360: 269-288.
- KOVÁCS A & BURFIELD I. (2011). Diurnal forest raptors in Europe: Population estimates, trends, threats and conservation. Ecology and Conservation of European Forest-Dwelling Raptors; Zuberogoitia, I., Martínez, JE, Eds, 28-39.
- LÓPEZ-LÓPEZ P, VERDEJO J & BARBA E. (2009). The role of pigeon consumption in the population dynamics and breeding performance of a peregrine falcon (*Falco peregrinus*) population: conservation implications. European Journal of Wildlife Research, 55: 125.
- LOURENÇO R. (2006). The food habits of Eurasian eagle-owls in Southern Portugal. Journal of Raptor Research, 40: 297-300.
- LOURENÇO R, SANTOS SM, RABAÇA JE & PENTERIANI V. (2011). Superpredation patterns in four large European raptors. Population Ecology, 53: 175-185.
- MARÍN AM. (1997). On the behavior of the Black Swift. Condor, 99: 514-519.
- MERLO F. (2018). Uso y selección de grietas por el Vencejo Blanco (*Aeronautes andecolus*) y el Vencejo de Collar (*Streptoprocne zonaris*) en las Sierras de Córdoba, Argentina (Bachelor's thesis).
- MERLO F, ORSO G & ZÁRATE V. (2020). Observaciones sobre el acceso a sitios de pernocte del Vencejo de Collar (*Streptoprocne zonaris*) en las sierras de Córdoba, Argentina. Nótulas Faunísticas (segunda serie), 307.
- MIKKOLA H. (1976). Owls killing and killed by other owls and raptors in Europe. British Birds, 69: 144-154.
- NAROSKY T & YZURIETA D. (2003). Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Buenos Aires, Argentina.
- NORES M. (1996). Avifauna de la provincia de Córdoba. Biodiversidad de la Provincia de Córdoba. Fauna, 1: 255-337.
- PEREIRA GA, COELHO G, DANTAS SM, RODA SA, FARIAS GB, PERIQUITO MC & PACHECO GL. (2006) Ocorrências e hábitos alimentares do falcão-peregrino (*Falco peregrinus*) no Estado de Pernambuco, Brasil. Revista Brasileira de Ornitologia, 14: 435-439.
- RATCLIFFE DA. (1962). Breeding density in the Peregrine (*Falco peregrinus*) and Raven (*Corvus corax*). Ibis, 104: 13-39.
- SALVADOR AS. (2016). Registros de depredadores de huevos, pichones y volantones de aves de Argentina. Acta zoológica lilloana, 60: 136-147.
- SALVADOR S, SALVADOR L & FERRARI C. (2017). Aves de la provincia de Córdoba, distribución e historia natural. DP Argentina, Buenos Aires.
- SANTILLÁN MA, TRAVAINI A & FERNÁNDEZ J. (2010). Dieta del Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) en la Ría Deseado, Patagonia austral, Argentina. Boletín Chileno de Ornitología, 16: 1-8.
- SERGIO F, CARO T, BROWN D, CLUCAS B, HUNTER J, KETCHUM J & HIRALDO F. (2008). Top predators as conservation tools: ecological rationale, assumptions, and efficacy. Annual review of ecology, evolution, and systematics, 39: 1-19.
- SILVA E & SILVA R. (1997). Ecology and behavior of wintering *Falco peregrinus* (Falconiformes: Falconidae) in southeastern Brazil. Ararajuba, 5: 203-208.
- SUTTON LJ. (2015). Prey spectrum and foraging behaviour of coastal Peregrine Falcons (*Falco peregrinus*) breeding in South Devon. Devon Birds, 68: 3.
- TRAVAINI A, BUSTAMANTE J, NEGRO JJ & QUINTANA RD. (2004). ¿Puntos fijos o recorridos lineales para el censo de aves en las estepas patagónicas? Ornitología Neotropical, 15: 513-525.
- VASINA WG. (1975). Algunas consideraciones sobre *Falco peregrinus* en nuestro país. Hornero, 11: 281-284.
- VASINA WG & STRANECK RJ. (1984). Biological and ethological notes on *Falco peregrinus cassini* in central Argentina. Raptor Research, 18: 123-130.
- WHITE CM, CLUM NJ, CADE TJ & HUNT WG. (2002). Peregrine falcon (*Falco peregrinus*). Birds of North America Incorporated.