

# Nótulas FAUNÍSTICAS

307

Segunda Serie

Diciembre 2020

**AZARA**  
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

**umai** Universidad  
Maimónides

## OBSERVACIONES SOBRE EL ACCESO A SITIOS DE PERNOCTE DEL VENCEJO DE COLLAR (*Streptoprocne zonaris*) EN LAS SIERRAS DE CÓRDOBA, ARGENTINA

Francis Merlo<sup>1</sup>, Gabriel Orso<sup>2</sup> y Valentín Zárate<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Diversidad y Ecología Animal (CONICET – UNC), Rondeau 798, Córdoba (5000), Córdoba, Argentina.  
Correo electrónico: pachumerlo20@gmail.com

<sup>2</sup>Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (CONICET-UNC) e Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Av. Vélez Sársfield 1611 (5000), Córdoba, Argentina.

<sup>3</sup>Instituto de Biología Subtropical (CONICET - UNaM), Bertoni 85, Puerto Iguazú (3370), Misiones, Argentina

**RESUMEN.** El pernocte comunal es un comportamiento común en especies de vencejos. Se ha sugerido que dicho comportamiento reduce la depredación. A pesar de la importancia del comportamiento de ingreso a los dormideros en la supervivencia de aves gregarias, poco se sabe sobre esta conducta en el vencejo de collar (*Streptoprocne zonaris*). Entre los años 2016-2020, se observó en cinco ocasiones el comportamiento de ingreso a cavidades de vencejos de collar: al atardecer, se formó una bandada numerosa cerca de la cavidad de pernocte. Posteriormente, de la bandada principal se separó un grupo más pequeño el cual se dirigió a alta velocidad hacia la cavidad. De este grupo, sólo algunos individuos ingresaron, mientras que el resto se reincorporó a la bandada principal. El comportamiento reportado en esta nota podría considerarse antipredatorio y constituye las primeras observaciones del comportamiento de ingreso del vencejo de collar a las cavidades que utiliza.

**ABSTRACT. OBSERVATIONS ON ACCESS TO OVERNIGHT SITES OF THE WHITE-COLLARED SWIFT (*Streptoprocne zonaris*) IN THE SIERRAS DE CÓRDOBA, ARGENTINA.** The communal roosting is a common behavior in swift species. It has been suggested that such behavior reduces predation. Despite the importance of roosting cavity-entry behavior in the survival of gregarious birds, little is known about this behavior in the White-collared Swift (*Streptoprocne zonaris*). During 2016-2020, on five occasions we observed the cavity-entering behavior in White-collared Swift: at dusk, a large flock was formed near their nesting cavity. Subsequently, a smaller group separated from the main flock and sped towards the cavity. Of this group, only a few individuals entered, while the rest rejoined the main flock. The behavior reported in this note could be considered antipredatory and constitutes the first observations of the entrance behavior of the White-collared Swift to the cavities it uses.

### INTRODUCCIÓN

El pernocte comunal es un rasgo frecuente en la filogenia de las aves, siendo un comportamiento particularmente común en especies de vencejos (Familia Apo-

idae; Nores, 1996; del Hoyo *et al.*, 1999). Si bien se ha estudiado esta conducta grupal en muchas especies de aves, aún se discute su funcionalidad (Beauchamp, 1999). Brown & Brown (2001) sugieren que el pernocte comunal reduciría la depredación en términos genera-

les. Sin embargo, Tarburton (2009) observó que en especies de vencejos existe depredación al momento que las aves ingresan a sus dormitorios comunales.

Los individuos de la familia Apodidae se caracterizan por tener un cuerpo adaptado para el vuelo a alta velocidad (del Hoyo *et al.*, 1999). Además, poseen patas con uñas fuertes que les permiten posarse en superficies verticales como cuevas, huecos de árboles o construcciones humanas (Marín, 1997; Holmgren, 2004; Beason *et al.*, 2012). Estos sitios son ventajosos para los vencejos por ser poco accesibles para muchos de sus depredadores (Manchi & Sankaran, 2009), lo que les ofrece protección una vez que se encuentran dentro del refugio.

El género *Streptoprocne* está representado en la Argentina por dos especies, el vencejo de collar (*Streptoprocne zonaris*) y el vencejo nuca blanca (*Streptoprocne biscutata*), de las cuales sólo el vencejo de collar se encuentra en la provincia de Córdoba. El vencejo de collar es un ave gregaria que pernocta y anida generalmente en cuevas muy cerca o detrás de cascadas (Lack, 1956; Marín, 2016). A pesar de la importancia del comportamiento de ingreso a los dormitorios en la supervivencia de diversas especies de aves gregarias (Potts, 1984; Bijlsma & van den Brink, 2005; Carere *et al.*, 2009), se detectaron pocos estudios sobre esta conducta en la familia Apodidae (ver excepción en Tarburton, 2009), y ninguno en el vencejo de collar. Es por ello que en este trabajo se reportan observaciones del comportamiento de ingreso del vencejo de collar a cavidades en cuatro localidades de las Sierras de Córdoba, Argentina.

Entre los años 2016-2020, se observó en cinco ocasiones el siguiente comportamiento en vencejos de collar (Tabla 1): al atardecer, se formó una bandada numerosa de vencejos de collar cerca de la cavidad de pernocte, la cual permaneció volando en círculos. Las cavidades consisten en cuevas naturales ubicadas en paredones rocosos próximas a cursos de agua, con dimensiones que van entre 1 y 4 metros para el ancho, y entre 2,5 y 10

metros para el alto (Merlo, 2018). Cuando transcurrían los últimos minutos del atardecer, de la bandada principal se separó un grupo más pequeño, el cual se dirigió a alta velocidad hacia la cavidad. De este grupo, sólo un segundo 'subgrupo' de individuos ingresaron, mientras que el resto se reincorporó a la bandada principal (Figura 1). Este patrón se repitió varias veces hasta que la bandada completa se encontró dentro de la cavidad (Figura 2).

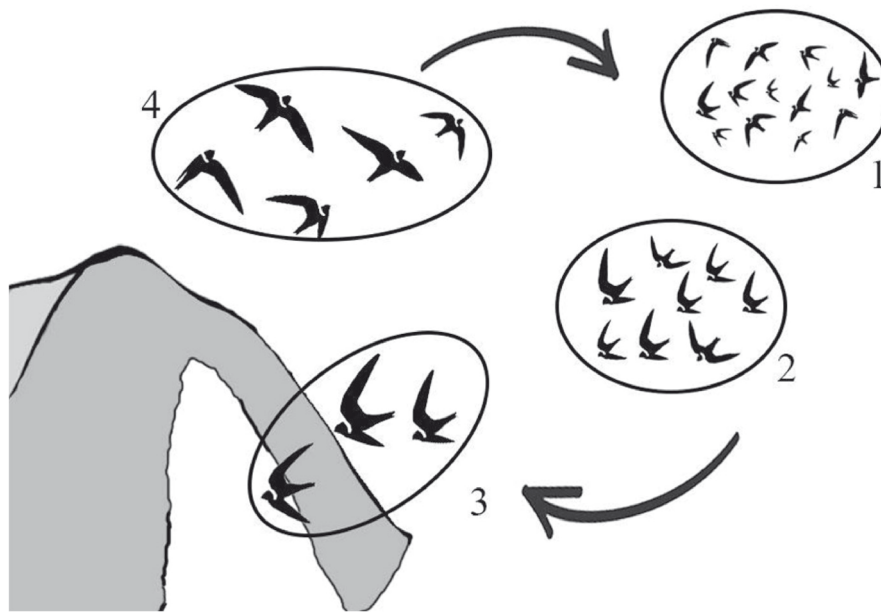
En dos de los tres sitios en los que se observó el comportamiento del vencejo de collar reportado, se detectó la presencia de posibles depredadores en la entrada de la cavidad de pernocte. Sobre las cavidades ubicadas en la Cascada Los Chorrillos se observaron posaderos de halcón peregrino (*Falco peregrinus*) (Stevens *et al.*, 2009; Figura 3); en Copina, a pocos metros de la entrada a la cavidad se observó un posadero de águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*). Si bien las probabilidades de que el águila mora capture vencejos en vuelo son bajas, existen reportes de que esta rapaz se alimenta de aves (Trejo *et al.*, 2006), por lo cual los vencejos de collar podrían detectarla como depredadora. El halcón peregrino y el águila mora son especies comunes en las Sierras de Córdoba, en donde comparten parte de la distribución del vencejo de collar en la provincia. Esto podría sugerir que la conducta observada tiene un fin antipredatorio.

En la Argentina se ha observado este comportamiento de ingreso a las cavidades en grupos pequeños en el vencejo de tormenta (*Chaetura meridionalis*) en troncos ahuecados de palmeras muertas en Chaco, y en Misiones en el vencejo chico (*Chaetura cinereiventris*) usando huecos grandes de troncos de árboles muertos o chimeneas de viviendas (Bodrati *in litt.*, 2020).

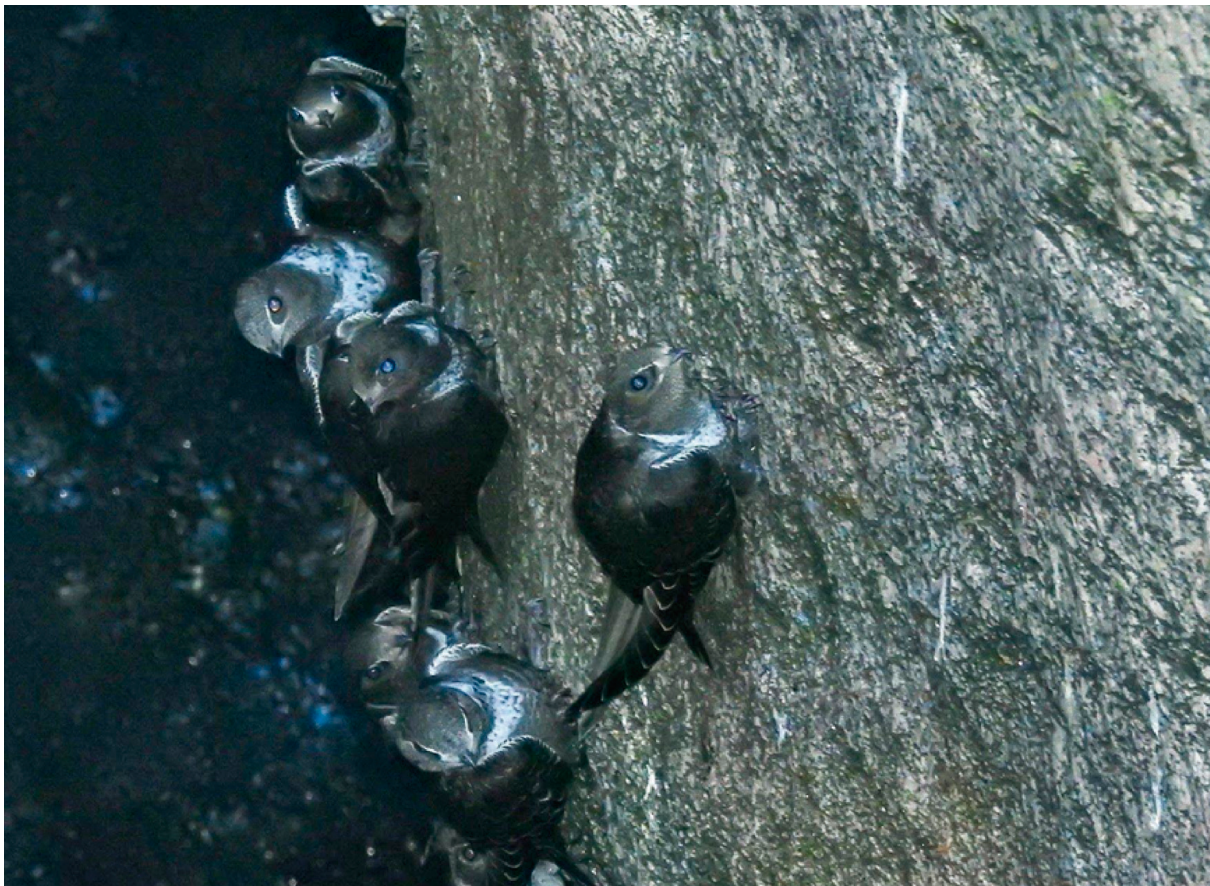
Además, dicho comportamiento ha sido reportado en distintas especies e inclusive distintas poblaciones de vencejos (*Aerodramus* sp.) que habitan en varias islas de Oceanía. Se observó que los vencejos formaban gru-

**Tabla 1.** Registros de comportamiento de ingreso del vencejo de collar (*Streptoprocne zonaris*) a la cavidad de pernocte.

Fecha	Lugar	Hora	N° de individuos de la bandada principal	N° de individuos que ingresaban a la cavidad (subgrupos)	Tiempo transcurrido entre la formación de la bandada principal y el ingreso de todos los individuos a la cavidad
01/12/2016	Copina (31°31'S, 64°41'O)	20:15	45	3-8	15 minutos
13/12/2017	El Chaguaral (31°24'S, 64°37'O)	19:15	100	-	10 minutos
12/03/2018	Cascada Los Chorrillos (31°23'S, 64°37'O)	19:45	200	8-10	15 minutos
12/04/2018	Los Gigantes (31°22'S, 64°46'O)	19:00	25	3-6	7 minutos
11/01/2020	Copina (31°31'S, 64°41'O)	19:45	45	3-8	15 minutos



**Figura 1.** Esquema que representa el comportamiento de ingreso a la cavidad de pernocte de bandadas de vencejo de collar (*Streptoprocne zonaris*) en las Sierras de Córdoba, Argentina. 1) Bandada numerosa de vencejos de collar volando en círculos cerca de la cavidad de pernocte; 2) grupo pequeño que se separa de la bandada principal para dirigirse a alta velocidad hacia la cavidad; 3) individuos que ingresan a la cavidad; 4) individuos retornando a la bandada principal. Esquema: Gabriel Orso.



**Figura 2.** Parte de una bandada de vencejos de collar (*Streptoprocne zonaris*) dentro de la cavidad de pernocte, el 13 de diciembre de 2017, en El Chaguaral, Córdoba, Argentina. Foto: Francis Merlo.

pos para ingresar a los refugios sólo en aquellas islas en las cuales sus predadores cazan en la entrada de las cuevas (Tarburton, 2009). Esto sugiere que el compor-

tamiento podría ser antipredatorio y en gran medida aprendido (Griffin, 2004), por lo que incluso se podría encontrar representado en una especie geográficamente



**Figura 3.** Halcón peregrino (*Falco peregrinus*) posado junto a una cavidad de pernocte de vencejos de collar (*Streptoprocne zonaris*), el 12 de marzo de 2018, en la Reserva Privada Los Chorrillos, Córdoba, Argentina. Foto: Francis Merlo.

distante, como el vencejo de collar. El comportamiento de los vencejos de collar podría considerarse como anti-predatorio por dos motivos: i) ingresar en grupos podría llevar a que el predador se encuentre ocupado tratando de capturar al ave precedente, reduciendo el riesgo de depredación individual (Parikh *et al.*, 2019); ii) ingresar velozmente en pequeños grupos podría servir para reducir o eliminar el tiempo de especulación de las rapaces (“*Still hunting period*”, Czechura, 1986), lo que evitaría el uso de su estrategia de caza más eficiente, el “ataque sorpresa” (Zoratto *et al.*, 2010).

Estas serían las primeras observaciones reportadas del comportamiento de ingreso del vencejo de collar en pequeños grupos a las cavidades que utiliza. Si bien nuestros registros son sólo cinco y poco detallados (e.g., no se registró la velocidad de vuelo en el momento de ingreso de las aves a las cavidades), invitan a investigar los muchos interrogantes que abre dicho comportamiento y destacamos la importancia de la documentación de la observación de fauna en estado silvestre.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la administración de la Reserva Privada Los Chorrillos por permitirnos el ingreso a la misma para realizar las observaciones, en especial a los guardaparques Federico Piasentini y Samanta Subires por su

colaboración desinteresada, y a Agustina Juncosa, Luz Coll y Pablo Muñoz por sus comentarios y sugerencias, que ayudaron a mejorar el manuscrito.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BEASON, J. P., C. GUNN, K. M. POTTER, R. A. SPARKS y J. W. FOX. 2012.** The Northern Black Swift: migration path and wintering area revealed. *The Wilson Journal of Ornithology*, 124 (1):1-8.
- BEAUCHAMP, G. 1999.** The evolution of communal roosting in birds: origin and secondary losses. *Behavioral Ecology*, 10 (6): 675-687.
- BIJLSMA, R. G. y B. VAN DEN BRINK. 2005.** A Barn Swallow (*Hirundo rustica*) roost under attack: timing and risks in the presence of African Hobbies (*Falco cuvieri*). *Ardea*, 93 (1): 37-48.
- BROWN, C.R. y M.B. BROWN. 2001.** Avian coloniality. Pp. 1-82, en: VAL NOLAN JR. y C. F. THOMPSON. (EDS.). *Current Ornithology*. Springer, Boston, MA.
- CARERE, C., S. MONTANINO, F. MORESCHINI, F. ZORATTO, F. CHIAROTTI, D. SANTUCCI y E. ALLEVA. 2009.** Aerial flocking patterns of wintering starlings, (*Sturnus vulgaris*), under different predation risk. *Animal Behaviour*, 77 (1): 101-107.

- CZECHURA, G.V. 1984.** The Peregrine Falcon (*Falco peregrinus macropus*) Swainson in southeastern Queensland. Raptor Research, 18:89.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOTT y J. SARGATAL. 1999.** Handbook of the birds of the world. Volume 5. Barn-owls to hummingbirds. Lynx Edicions, Barcelona.
- GRIFFIN, A. S. 2004.** Social learning about predators: a review and prospectus. Animal Learning & Behavior, 32 (1): 131-140.
- HOLMGREN, J. 2004.** Roosting in tree foliage by Common Swifts (*Apus apus*). Ibis, 146 (3): 404-416.
- LACK, D. 1956.** A review of the genera and nesting habits of swifts. The Auk, 73 (1): 1-32.
- MANCHI, S. y R. SANKARAN. 2009.** Predators of swiftlets and their nests in the Andaman and Nicobar Islands. Indian Birds, 5 (4): 118-120.
- MARÍN, A.M. 1997.** On the behavior of the Black Swift. The Condor, 99 (2): 514-519.
- MARÍN, M. 2016.** Breeding biology and natural history notes for White-collared Swift (*Streptoprocne zonaris*) in Costa Rica. Bulletin of the British Ornithologists' Club, 136 (3).
- 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*).
- NORES, M. 1996.** Avifauna de la provincia de Córdoba. Biodiversidad de la Provincia de Córdoba. Fauna, 1: 255-337.
- PARIKH, M.B, A.J. CORCORAN y T.L. HEDRICK. 2019.** Competition and cooperation among chimney swifts at roost entry. Bioinspiration & biomimetics, 14 (5): 055005.
- POTTS, W.K. 1984.** The chorus-line hypothesis of manoeuvre coordination in avian flocks. Nature, 309 (5966): 344-345.
- STEVENS, L.E., T.B. BROWN y K. ROWELL. 2009.** Foraging ecology of peregrine falcons (*Falco peregrinus*) along the Colorado River, Grand Canyon, Arizona. The Southwestern Naturalist, 54 (3): 284-299.
- TARBURTON, M.K. 2009.** Swiftlet behaviour responses to predators in proximity to their nests. Corolla, 33 (4): 99-102.
- TREJO, A., M. KUN y S. SEIJAS. 2006.** Dieta del Águila Mora (*Geranoaetus melanoleucus*) en una transecta oeste-este en el ecotono norpatagónico. El Hornero, 21 (1): 31-36.
- ZORATTO, F., C. CARERE., F. CHIAROTTI., D. SANTUCCI y E. ALLEVA. 2010.** Aerial hunting behaviour and predation success by peregrine falcons (*Falco peregrinus*) on starling flocks (*Sturnus vulgaris*). Journal of Avian Biology, 41 (4): 427-433.