

## NIDIFICACIÓN DEL AGUILUCHO CHICO (*Buteo albigula*) EN UN HÁBITAT EXÓTICO DENTRO DE UN AREA URBANA DEL SUR DE CHILE

### Nesting of the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) in an exotic habitat within an urban area of southern Chile

TOMÁS RIVAS-FUENZALIDA<sup>1,2</sup>, NICOL ASCIONES-CONTRERAS<sup>1,2</sup>, ANTONIO MAUREIRA<sup>3</sup>, MAURICIO ALMONACID<sup>4</sup>, ENZO CIFUENTES<sup>5</sup>, & KATHERINE ROA<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Centro de Aves Rapaces Ñankulafkén, Reserva Natural El Natri, ruta P-60 km 42, Contulmo, Chile

<sup>2</sup>Nahuelbuta Natural, Trettel #105, Cañete, Chile

<sup>3</sup>Departamento de Polímeros, Facultad de Química, Universidad de Concepción, Casilla 160-C, Concepción, Chile

<sup>4</sup>Organización para la Conservación de las Aves Silvestres OCAS, Playa Pingueral #1755, Población Centinela, Talcahuano, Chile

<sup>5</sup>Parque Residencial Los Fresnos, Calle 5 #359, Concepción, Chile

<sup>6</sup>Escuela de Pregrado, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Calle Victoria #495, Concepción

Correspondencia: Tomás Rivas-Fuenzalida, trivasfuenzalida@gmail.com

**ABSTRACT.-** We present the first report of a successful nesting event of the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) in a non-native habitat within an urban area of southern Chile. During three successive breeding seasons (November 2011-February 2014), we monitored a summer-resident White-throated Hawk pair in the Caracol Hill of Concepción city, southern Chile. Vegetation in the breeding site was dominated by a former non-commercial Monterey pine plantation (*Pinus radiata*), accompanied by another non-native plants and some native trees such as roble (*Lophozonia obliqua*) and peumo (*Cryptocarya alba*) in the ravines. Although previously it had already been detected an inactive nest in the area, until now the reproduction of the species at the site had not been confirmed. In February 2014, under the crown of a Monterey pine we found an active nest at more than 40 m height with evident signs of occupation (e.g., downs of chicks, fresh prey remains, pellets and fecal droppings). Around this nest, we observed two adults hawks and a juvenile. Up to our knowledge, our observation represents the first record of a successful nesting attempt of the White-throated Hawk in a non-native habitat, and suggests that forest structure more than forest type, could influence nest site selection by this species. Absence of human persecution in the nest's vicinities and the availability of avian prey in the surrounding urban environment could have also favored the occupation of this unusual site by the White-throated Hawk.

*Manuscrito recibido 8 de julio de 2014, aceptado el 30 de marzo de 2015.*

El aguilucho chico (*Buteo albigula*) es una rapaz forestal migratoria que se distribuye a lo largo de la cordillera de los Andes desde Venezuela y Colombia hasta su área reproductiva en el centro-sur de Chile y sur de Argentina (Casas & Gelain 1995, Pavez 2000, Ferguson-Lees & Christie 2001, Trejo *et al.* 2007, Rivas-Fuenzalida *et al.* 2013).

En Chile la especie habita bosques caducifolios y siempreverdes en las cordilleras de la Costa y de los Andes, desde Pichidangui hasta Aysén (32–48° S; Figueroa *et al.* 2002, Pavez 2004, Trejo *et al.* 2006a, Silva-Rodríguez *et al.* 2008, Rivas-Fuenzalida *et al.* 2013, Corales *et al.* 2015). Por el sur, la distribución conocida del aguilucho

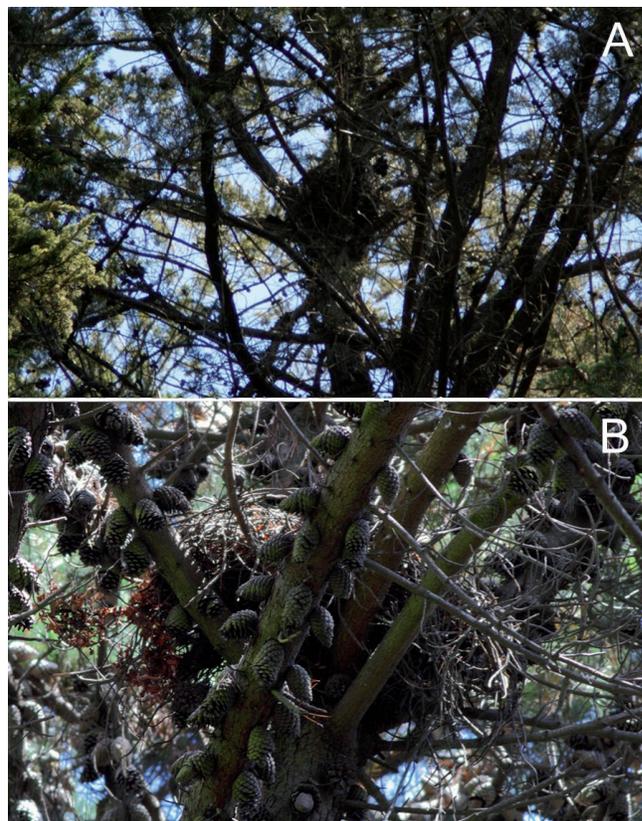
chico alcanza un poco más al sur de Caleta Tortel (47–48° S; Corales *et al.* 2015, C. González Buló, obs. pers.).

Hasta ahora, la mayoría de los nidos descritos (N = 14) han sido localizados sobre grandes árboles nativos en remanentes de bosque de más de 200 ha (Gelain *et al.* 2001, Trejo *et al.* 2001, Pavez *et al.* 2004, Rivas-Fuenzalida *et al.* 2013). Excepcionalmente, un nido inactivo construido sobre un ciprés de Monterey (*Cupressus macrocarpa*) fue hallado dentro de una plantación madura de pino insigne (*Pinus radiata*) en el cerro Caracol de la ciudad de Concepción, sur de Chile (Rivas-Fuenzalida *et al.* 2013). No obstante, la reproducción efectiva de la pareja de aguiluchos en el sitio no pudo ser confirmada. Aquí, documentamos algunas observaciones que corroboran la nidificación de la especie en el cerro Caracol, constituyendo el primer registro de reproducción exitosa en un hábitat con componentes exóticos dentro de un área urbana en Chile.

El cerro Caracol, ubicado en el margen periurbano al este de la ciudad de Concepción (36°50' S; 73°02' O), tiene una superficie de 1250 ha y sus elevaciones fluctúan entre 30–250 m s.n.m. La vegetación del área de estudio está dominada por especies exóticas (80% de la superficie del cerro). El estrato arbóreo está constituido por una plantación antigua de pino insigne (> 60 años, > 40 m de altura), entremezclada con individuos maduros de ciprés de Monterey, eucaliptos (*Eucalyptus globulus*), aromos (*Acacia melanoxylon*) y algunos árboles nativos tales como peumos (*Cryptocarya alba*) y robles (*Lophozonia obliqua*) en las quebradas. Las laderas del cerro son atravesadas por numerosos caminos vehiculares y peatonales, siendo transitados diariamente por cientos de personas.

En noviembre de 2011 detectamos la presencia de una pareja de aguiluchos chicos en el cerro mientras realizaban vuelos de carácter nupcial-territorial (i.e., vuelos ondulatorios y planeo circular en pareja con las patas guiadas hacia abajo). En el verano de 2012 observamos nuevamente una pareja de aguiluchos chicos -presumiblemente la misma avistada el año anterior- mientras realizaba los mismos vuelos descritos anteriormente, y vocalizaba en una quebrada al este del cerro. En esta misma quebrada fue hallado el nido inactivo documentado por Rivas-Fuenzalida *et al.* (2013; Fig. 1). El 30 de enero de 2014 observamos a la pareja sobrevolando un área dominada por pinos insigne de gran tamaño, en una ladera de exposición oeste adyacente a la ciudad de Concepción. En una ocasión, mientras observábamos desde el borde de un camino vehicular, la hembra adulta realizó vocalizaciones de alarma ante nuestra presencia (Fig. 2) y luego continuó con ata-

**Figura 2.** (Derecha). Hembra de aguilucho chico (*Buteo albigula*) emitiendo vocalizaciones de alarma ante la presencia humana cerca de su nido en el cerro Caracol, Concepción, sur de Chile. Foto: Antonio Maureira.



**Figura 1.** Nidos de aguilucho chico (*Buteo albigula*) registrados en el cerro Caracol, Concepción, sur de Chile. A = nido abandonado detectado en febrero de 2011 en la copa de un ciprés de Monterey (*Cupressus macrocarpa*); B = nido ocupado detectado en febrero de 2014 en la copa de un pino insigne (*Pinus radiata*). Fotos: Tomás Rivas Fuenzalida





**Figura 3.** Individuo juvenil de aguilucho chico (*Buteo albigula*) sobrevolando el sitio de nidificación en el cerro Caracol, Concepción, sur de Chile. Foto: Tomás Rivas-Fuenzalida.

ques de vuelo rasante. Más tarde observamos a un individuo juvenil (Fig. 3) piando y sobrevolando los pinos junto a los adultos. En el mismo sitio, el 5 de febrero de 2014 encontramos un nido en un pino insigne añoso (diámetro a la altura del pecho = 1,5 m) a casi 40 m de altura (Fig. 1). El nido presentaba signos de ocupación evidentes tales como (i) restos de plumón blanco del pichón en las ramitas que conformaron el nido y en ramas alledañas al mismo, (ii) deyecciones blancas en las ramas que sustentaban el nido, (iii) restos de presas (e.g., plumas), (iv) ramas con hojas de árboles nativos en la tasa del nido, y (v) regurgitados, restos de presas (i.e., huesos, plumas) y deyecciones blancas en el suelo bajo el árbol nido. Tanto los individuos adultos como el individuo juvenil sobrevolaron, vocalizaron y se posaron en los árboles alledaños al árbol nido.

El árbol nido está localizado < 50 m de dos caminos que son transitados diariamente por cientos de personas, algunos vehículos y mascotas. Dentro de un radio de 1,5 km alrededor del nido (705 ha), el hábitat estuvo constituido por elementos urbanos y plantación de pino en proporciones similares (56,5 % y 43,5 % del área total, respectivamente). Debido a que los elementos urbanos constituyeron más del 50% del hábitat alrededor del sitio

nido, consideramos este registro como nidificación urbana (Bloom & McCrary 1996). Los elementos urbanos incluyeron edificaciones (e.g., casas, edificios), obras ornamentales (e.g., plazas, parques, jardines) y calles. Durante el período de estudio observamos a los individuos adultos y al individuo juvenil cazando en las laderas del cerro (N = 9), y también entre jardines, parques y edificios de la zona urbana (N = 5).

Nuestras observaciones revelan por primera vez la reproducción exitosa del aguilucho chico en un área urbana dominada por vegetación exótica en Chile. Anteriormente, Gelain *et al.* (2001) documentaron la reproducción de la especie en dos sitios intervenidos por el ser humano en el sur de Argentina: cerro Otto y Valle de Chahuaco. El cerro Otto es un área periurbana poblada alledaña a la ciudad de Bariloche, donde aún se conservan bosques de *Nothofagus*. En este sitio, una pareja fue encontrada nidificando en una lenga (*Nothofagus pumilio*) a menos de 40 m de casas habitadas y al borde de un camino transitado por automóviles y peatones. No obstante, este sitio de nidificación ya no se encontraría activo debido probablemente a la tala del árbol nido (M. Costa & A. Trejo, com. pers.). En el Valle de Chahuaco, ubicado dentro del Parque Nacional Nahuelhuapi, fueron encontrados dos nidos en árboles de *Nothofagus*, uno a 15 y otro a 80 m desde un camino turístico transitado por al menos 40 vehículos diarios en el verano (Gelain *et al.* 2001). Estos hallazgos indican que algunas parejas tienen un cierto grado de tolerancia a las actividades humanas alrededor de sus sitios reproductivos. A diferencia del sitio de Concepción, los dos sitios de Bariloche se caracterizan por la presencia de bosques bien preservados de *Nothofagus*, el hábitat reproductivo típico conocido para la especie (Gelain *et al.* 2001, Trejo *et al.* 2001, Pavez *et al.* 2004, Rivas-Fuenzalida *et al.* 2013).

La existencia de sitios reproductivos de aves rapaces en áreas urbanas con vegetación de origen alóctono puede resultar de una combinación de factores. La capacidad de muchas especies de aves rapaces de utilizar sustos de nidificación nuevos o artificiales y de tolerar la presencia humana puede contribuir a que ocupen áreas urbanas (Chace & Walsh 2004). En nuestro sitio de estudio el aguilucho chico demostró ser tolerante a la actividad humana circundante y pudo nidificar en árboles no nativos en un hábitat con características de bosque antiguo.

Muchas especies de aves rapaces, particularmente halcones ornitófagos, se adaptan bien a los ambientes urbanos debido a que encuentran en ellos una alta disponibilidad de presas (Dietrich & Ellenberg 1981, Horak 1986, Newton 1986, James *et al.* 1987), aun cuando en estos ambientes la riqueza específica de especies presas tiende a reducirse (Chace & Walsh 2004). Además, ciertas especies de pequeños mamíferos y aves comensales de los hu-

manos responden positivamente a los ambientes urbanos, y por lo tanto, las aves rapaces que depredan sobre ellos también responden positivamente (Chace & Walsh 2004). De hecho, especies como el águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*) pueden beneficiarse de la alta abundancia de las palomas domésticas (*Columba livia*) -una especie típica de ambientes urbanos- logrando reproducirse con éxito en grandes ciudades (Salvador *et al.* 2008). El aguilucho chico es un depredador principalmente ornitófago, que ocasionalmente puede incluir dentro de su dieta especies típicas de áreas urbanas como el gorrión (*Passer domesticus*; Trejo *et al.* 2006b). La alta abundancia de esta presa en áreas urbanas sumado a la presencia de palomas domésticas y algunas especies de aves nativas (e.g., zorzal [*Turdus falcklandii*], tórtola [*Zenaida auriculata*], chincol [*Zonotrichia capensis*]) podrían promover la ocupación de ciudades por parte del aguilucho chico. Por otra parte, las aves rapaces pueden tener ámbitos de hogar que se extienden más allá de los límites urbanos y, por ende, no necesitan suplir todos sus requerimientos ecológicos dentro de las áreas urbanas (Chace & Walsh 2004).

A diferencia de las áreas rurales, en las áreas urbanas la caza o persecución humana tiende a ser menos frecuente, lo cual brindaría condiciones más seguras para las aves rapaces (Cringan & Horak 1989, Chace & Walsh 2004). Asimismo, el éxito reproductivo y las tasas de supervivencia en adultos y pichones pueden ser mayores para algunas especies nidificando en áreas urbanas debido a que en ellas usualmente se observa un menor número de depredadores naturales (Tella *et al.* 1996). De este modo, la adaptabilidad de las aves rapaces, la alta abundancia de presas y menor probabilidad de persecución o caza podrían conducir a algunas especies de aves rapaces a ocupar áreas que de otra manera serían inadecuadas (Newton 1979).

Por otra parte, independientemente de que puedan brindar condiciones propicias para anidar, las áreas urbanas pueden acarrear algunos riesgos para la sobrevivencia de ciertas especies de aves rapaces.

La habituación de los polluelos a la presencia humana puede hacerlos más propensos a ser víctimas de persecución cuando sean adultos ya que se acostumbrarían a ella (Snyder & Snyder 1974). Además los ejemplares jóvenes e inexpertos serían más propensos a sufrir accidentes en áreas urbanas, principalmente electrocuciones y atropellos. De hecho, en Bariloche un juvenil de aguilucho chico murió al ser atropellado accidentalmente por un teleférico (Ojeda *et al.* 2003). Finalmente, los sitios de nidificación en áreas urbanas son más propensos a ser alterados por las actividades humanas (e.g., construcción de casas o edificios, instalación de antenas, tala de árboles) que pueden cambiar los atributos del sitio nido y/o perturbar a las aves durante la reproducción (Scott 1993).

Las amenazas “urbanas” mencionadas anteriormente hacen urgente la implementación de medidas de protección del sitio reproductivo del aguilucho chico en el cerro Caracol por parte de las autoridades ambientales y municipales locales. Es recomendable crear un área de protección total alrededor del nido (70–100 m de radio desde el árbol nido), impidiendo la tala de árboles, remoción de terreno, construcción de infraestructura, ingreso de personas al área y cualquier otra acción que pueda perturbar a las aves durante su ciclo reproductivo (septiembre-abril).

La ocupación de una plantación forestal exótica como sitio de nidificación por esta pareja de aguiluchos chicos pudo ser favorecida por la edad y tamaño de los árboles dominantes, que proporcionan una estructura vegetal multiestratificada, con copas semiabiertas a gran altura seguras para nidificar y numerosas ramas altas y gruesas despejadas que los aguiluchos pueden ocupar para percharse, copular y consumir sus presas (Rivas-Fuenzalida *et al.* 2013). Este tipo de estructura forestal se asemeja más a la de un bosque nativo maduro que a la de una plantación forestal comercial convencional, lo que sugiere que la pareja de aguilucho chico podría haber ocupado el sitio más bien por su estructura que por la composición vegetal. Casos similares fueron documentados para el aguilucho de cola rojiza (*Buteo ventralis*), con algunas parejas nidificando en grandes pinos exóticos (Rivas-Fuenzalida *et al.* 2011).

Aunque otras especies de aves rapaces de bosque tales como el concón (*Strix rufipes*) y el peuquito (*Accipiter chilensis*) han sido registradas nidificando en plantaciones forestales comerciales relativamente jóvenes (15–25 años) y mono-estratificadas (Estades *et al.* 1998, Medel *et al.* 2015, Rivas-Fuenzalida *et al.* 2015a, 2015b), el aguilucho chico aparentemente no se adaptaría a tales condiciones de hábitat (Rivas-Fuenzalida *et al.* 2013).

Hasta ahora, el aguilucho chico no ha sido detectado en áreas cubiertas vastamente por plantaciones forestales comerciales de pino y eucalipto, particularmente en la cordillera de la Costa del centro y sur de Chile (Rivas-Fuenzalida, obs. pers.). Esto podría indicar una fuerte disminución poblacional en el pasado a causa de la destrucción y reemplazo de los bosques nativos antiguos por áreas agropecuarias y plantaciones forestales comerciales. Concordantemente, en la actualidad la densidad de parejas reproductivas de aguilucho chico es notablemente mayor en áreas montañosas cubiertas extensamente por bosques nativos versus aquellas que presentan remanentes alterados por el ser humano (Rivas-Fuenzalida *et al.*, en preparación).

Más estudios son necesarios sobre el uso del hábitat, conducta y dieta del aguilucho chico en ambientes exóticos y urbanos para entender de mejor manera cómo explotan estos “nuevos” hábitats y si existen diferencias con aquellos que nidifican en áreas naturales.

**AGRADECIMIENTOS.**- Agradecemos a Christian González Bulo, Mariano Costa y Ana Trejo por comunicarnos parte de sus observaciones. Pablo López, Christian González Bulo y la Red Conservacionista del Patrimonio Natural de Contulmo facilitaron equipos de terreno. Finalmente agradecemos a Ana Trejo, Eduardo Pavez, Luis F. Salvador y Daniel González-Acuña por la revisión del manuscrito.

## LITERATURA CITADA

- BLOOM, P. H. & M. D. MCCRARY. 1996. The urban Buteo: Red-shouldered Hawks in Southern California. Pp. 31–39, en D. M. Bird, D. E. Varland & J. J. Negro (eds.). Raptors in Human Landscapes. Academic Press. London. 396 pp.
- CASAS, A. E. & M. A. GELAIN. 1995. Nuevos datos acerca del estatus del aguilucho andino *Buteo albigula* en la Patagonia Argentina. Hornero 14: 40–42.
- CHACE, J. F. & J. J. WALSH. 2004. Urban effects on native avifauna: a review. Landscape and Urban Planning 74: 46–79.
- CORALES, E. S., M. SEPÚLVEDA, B. A. GONZÁLEZ, R. SCHLATTER, S. A. ALVARADO & R. A. FIGUEROA. 2015. Range extension of the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) in western Patagonia, Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21: 131–133.
- CRINGAN, A. T. & G. C. HORAK. 1989. Effects of urbanization on raptors in the western United States. Pp. 219–228, en B. Giron Pendleton, C. E. Ruibal, D. L. Krahe, K. Steenhof, M. N. Kochert & M. N. LeFranc, Jr. (eds.). Proceedings of the Western Raptor Management Symposium and Workshop. 26–28 October 1987, Boise, Idaho. National Wildlife Federation, Washington, DC.
- DIETRICH, J. & H. ELLENBERG. 1981. Aspects of goshawk urban ecology. Pp. 163–175, en R. E. Kenward & I. M. Lindsay (eds.). Understanding the Goshawk. International association of Falconry and Conservation of Birds of Prey, Oxford.
- ESTADES, C. F., S. A. TEMPLE & A. GAJARDO. 1998. Unusual nesting of the rufous-legged owl? Journal of Raptor Research 33: 183.
- FERGUSON-LEES, J. & D. A. CHRISTIE. 2001. Raptors of the World. Princeton University Press, USA.
- FIGUEROA, R. A., S. CORALES, H. SALDIVIA & S. ALVARADO. 2002. Presence of the White throated Hawk (*Buteo albigula*) in the temperate rainforests of Aysén, southernmost Chile. Ornitología Neotropical 13: 427–432.
- GELAIN, M., V. OJEDA, A. TREJO, L. SYMPSON, G. AMICO & R. VIDAL. 2001. Nuevos registros de distribución y nidificación del aguilucho andino (*Buteo albigula*) en la Patagonia Argentina. Hornero 16: 85–88.
- HORAK, G. C. 1986. Cumulative effects of rapid urbanization on winter avian diversity in northeastern Colorado. Ph. D. Dissertation, Colorado State University, USA. 135 pp.
- JAMES, P. C., A. R. SMITH, OLIPHANT, L. W. OLIPHANT & I. G. WARKENTIN. 1987. Northward expansion of the wintering range of Richardson's Merlin. Journal of Field Ornithology 58: 112–117.
- MEDEL, J., T. RIVAS-FUENZALIDA, N. ASCIONES-CONTRERAS & R. A. FIGUEROA. 2015. Nest site descriptions for Chilean Hawks (*Accipiter chilensis*) in the Valdivian coastal range, southern Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21: 59–65.
- NEWTON, I. 1979. Population Ecology of Raptors. T & AD Poyser Ltd., Berkhamsted. 399 pp.
- NEWTON, I. 1986. The Sparrowhawk. T & AD Poyser Ltd., Calton, Staffordshire, England. 396 pp.
- OJEDA, V., M. GELAIN, L. SYMPSON & A. TREJO. 2003. Desarrollo morfológico y conductual de pollos de aguilucho chico *Buteo albigula* (Aves: Accipitridae) en el noroeste de la Patagonia argentina. Revista Chilena de Historia Natural 76: 451–457.
- PAVEZ, E. F. 2000. Migratory movements of the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) in Chile. Journal of Raptor Research. 34: 143–147.
- PAVEZ, E. F., C. GONZÁLEZ, B. A. GONZÁLEZ, C. SAUCEDO, S. ALVARADO, J. P. GABELLA & A. ARNELLO. 2004. Nesting of the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) in deciduous forests of central Chile. Journal of Raptor Research. 38: 186–189.
- RIVAS-FUENZALIDA, T., J. MEDEL H., & R. A. FIGUEROA. 2011. Reproducción del aguilucho cola rojiza (*Buteo ventralis*) en remanentes de bosque lluvioso templado de la Araucanía, sur de Chile. Ornitología Neotropical 22: 405–420.
- RIVAS-FUENZALIDA, T., J. MEDEL H., & R. A. FIGUEROA. 2013. Nesting territory characteristics of a migratory South American forest hawk, the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) (Aves: Accipitridae), in temperate rainforest remnants of Araucanía, southern Chile. Journal of Natural History 47: 1129–1142.
- RIVAS-FUENZALIDA, T., N. ASCIONES-CONTRERAS, J. MEDEL, & R. A. FIGUEROA. 2015. Nidificación del pequito (*Accipiter chilensis*) en plantaciones comerciales de pino insignie (*Pinus radiata*) en la Cordillera de Nahuelbuta, sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21: 66–75.
- RIVAS-FUENZALIDA, T., N. ASCIONES-CONTRERAS, C. PEÑA, F. RIVAS & R. A. FIGUEROA. 2015. Presencia del concón (*Strix rufipes*) en remanentes de bosque y plantaciones de pino (*Pinus radiata*) en la Cordillera de Nahuelbuta, sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 21: 83–92.

- SALVADOR, L. F., L. B. SALIM, M. S. PINHEIRO & M. A. GRANZINOLLI. 2008. Observations of a nest of the Black-chested Buzzard-eagle *Buteo melanoleucus* (Accipitridae) in a large urban center in southeast Brazil. *Revista Brasileira de Ornitología* 16: 125–130.
- SCOTT, T. A. 1993. Initial effects of housing construction on Woodland birds along the wildland urban interface. Pp. 181–187, *en* J. E. Keeley (ed.). *Interface between ecology and land development in California*. Southern California Academy of Sciences. Los Angeles, USA.
- SILVA-RODRÍGUEZ, E. A., J. E. JIMÉNEZ, M. A. SEPÚLVEDA-FUENTES, M. A. SEPÚLVEDA, I. RODRÍGUEZ-JORQUERA, T. RIVAS-FUENZALIDA, S. A. ALVARADO, & R. A. FIGUEROA. 2008. Records of the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) along the Chilean coastal forests. *Ornitología Neotropical* 19: 129–135.
- SNYDER, H. A. & N. F. R. SNYDER. 1974. Increased mortality of Cooper's Hawks accustomed to man. *Condor* 76: 215–216.
- TELLA, J. L., F. HIRALDO, J. A. DONÁZAR-SANCHO & J. J. NEGRO. 1996. Cost and Benefits of urban nesting in the Lesser Kestrel. Pp. 53-60, *en* D. M. Bird, D. E. Varland & J. J. Negro (eds.). *Raptors in Human Landscapes*. Academic Press. London. 396 pp.
- TREJO, A., V. OJEDA & L. SYMPSON. 2001. First nest record of the White-throated Hawk (*Buteo albigula*) in Argentina. *Journal of Raptor Research* 35: 169-170.
- TREJO, A., R. A. FIGUEROA & S. ALVARADO. 2006a. Forest-specialist raptors of the temperate forests of southern South America: a review. *Revista Brasileira de Ornitología* 14: 317–330.
- TREJO, A., V. OJEDA, M. KUN & S. SEIJAS. 2006b. Prey of White-throated Hawks (*Buteo albigula*) in the southern temperate forest of Argentina. *Journal of Field Ornithology* 77: 13–17.
- TREJO, A., P. CAPLLONCH & L. SYMPSON. 2007. Migratory status of the White-throated Hawk (*Buteo albigula*): what do we know up to now?. *Ornitología Neotropical* 18: 11–19.