

## REGISTROS OCASIONALES DE PRESAS CONSUMIDAS POR AVES RAPACES EN AREAS BOSCOSAS DEL SUR DE CHILE

Occasional records of prey taken by raptors in forested areas of southern Chile

RICARDO A. FIGUEROA R. & E. SORAYA CORALES S.

Escuela de Graduados, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile, Casilla 567, Valdivia, Chile

Correspondencia: ra\_figueroa\_rojas@yahoo.com

**ABSTRACT.**- Between 1994–2013 we made a number of casual records on prey taken by several raptor species in forested areas of southern Chile. We identified a number of food items not previously reported. These included a Turkey Vulture (*Cathartes aura*) eating a Black-faced Ibis (*Theristicus melanopis*), a Southern Pericote (*Loxodontomys micropus*) and Chilean pigeons (*Patagioenas araucana*) in the diet of Harris's Hawks (*Parabuteo unicinctus*), an Andean Crested Caracara (*Caracara plancus*) taking a Chilean Slender Snake (*Tachymenis chilensis*), a Chimango Caracara (*Milvago chimango*) eating *Ormiscodes* larvae and wild mushrooms (*Cyttaria* spp.), and an Austral Pygmy Owl (*Glaucidium nana*) capturing a Patagonian Sierra-Finch (*Phrygilus patagonicus*) and a nestling of American Kestrel (*Falco sparverius*).

*Manuscrito recibido el 30 julio de 2015, aceptado el 28 de septiembre 2015.*

Los hábitos de alimentación son un importante aspecto de la historia natural de cualquier especie (Litvaitis 2000). La información sobre la dieta de las aves rapaces nos ayuda a comprender cómo se relacionan con sus hábitats y sus presas (Marti 1987, Marti *et al.* 1997). Sin embargo, los hábitos tróficos de gran parte de las aves rapaces forestales neotropicales son desconocidos o han sido estudiados de manera insuficiente (Bierregaard 1995, Ferguson-Lees & Christie 2000). Con algunas excepciones, la información sobre la dieta de las aves rapaces que ocupan el bosque templado austral aún es bastante precaria (Trejo *et al.* 2006).

Los estudios cuantitativos son esenciales para determinar la importancia real de cada ítem presa en la dieta de una especie. No obstante, dependiendo del método de análisis usado, muchos estudios dietarios son incapaces de detectar el espectro completo de presas (Marti 1987, Litvaitis 2000). Así, métodos complementarios pueden contribuir a completar la información sobre las presas de las aves rapaces. Aquí, documentamos una serie de registros ocasionales sobre presas consumidas por varias especies de aves rapaces que ocupan los bosques del sur de

Chile, y que contribuyen a complementar la información sobre sus dietas.

Nuestros registros provienen ya sea de observaciones directas, restos de presas o regurgitados encontrados accidentalmente mientras realizábamos trabajo de campo en distintas localidades del sur de Chile. De norte a sur, las localidades fueron las siguientes: Comuy (39°02' S, 72°58' O), Iñipulli (39°30' S, 73°11' O), Coñaripe (39°33' S, 72°00' O), ciudad de Valdivia (39°48' S, 73°14' O), ciudad de Osorno (40°34' S, 73°07' O), Chahuilco (40°43' S, 73°09' O), Laguna San Rafael (46°38' S, 73°49' O) y Río Condor, Tierra del Fuego (54°00' S, 70°04' O).

Durante las observaciones directas, las presas fueron identificadas visualmente sobre la base de nuestra experiencia o utilizando guías de identificación. Los restos de presas y regurgitados fueron analizados mediante técnicas estándar (Marti 1987, Litvaitis 2000). Cada ítem presa fue identificado al mejor nivel de resolución posible basándonos en colecciones de referencias y claves taxonómicas (e.g., Peña 1986, Pearson 1995).

En total, obtuvimos información de siete especies de aves rapaces. A continuación detallamos y discutimos

nuestras observaciones.

### Jote de cabeza colorada (*Cathartes aura*)

En el verano (enero) de 1996–1997 observamos un jote de cabeza colorada consumiendo el cadáver de una bandurria juvenil ( $\approx 800$  g) en Chahuilco. Debido a que el cadáver estaba al pie de un árbol que contenía un nido de bandurria, asumimos que la presa pudo haber caído accidentalmente del nido. La caída de polluelos de bandurria del nido es frecuente en el sur de Chile (autores, obs. pers.).

### Peuquito (*Accipiter chilensis*)

En el invierno (agosto) de 1999 colectamos un regurgitado de un peuquito en el interior de un remanente de bosque valdiviano en Laguna San Rafael, región de Aysén. El regurgitado contenía restos de un individuo adulto del ratón de pelo largo (*Abrothrix longipilis*). El peuquito es una especie principalmente ornitófaga, pero puede depredar ocasionalmente sobre pequeños roedores nativos (Figueroa *et al.* 2001, 2004a, 2004b). Previamente, Figueroa *et al.* (2004a) también documentaron la presencia del ratón de pelo largo entre los restos de presa de peuquitos en un remanente de bosque caducifolio cerca de los Nevados de Chillán. Esto sugiere que el ratón de pelo largo podría ser una presa común del peuquito en los bosques del sur de Chile.

### Peuco (*Parabuteo unicinctus*)

A fines del invierno (septiembre) de 1995 encontramos tres regurgitados y 20 restos de presas de peucos en el interior de un pequeño fragmento de bosque nativo en Chahuilco. En los regurgitados identificamos cinco ratones oliváceo (*Abrothrix olivaceus*), tres ratones colilar-go (*Oligoryzomys longicaudatus*), un ratón de pie chico (*Loxodontomys micropus*), un ratón orejudo (*Phyllotis* spp.) y un paseriforme no identificado. Los 20 restos de presas eran todos de torcazas (*Patagioenas araucana*). Debido a que las aves rapaces muchas veces despluman y descuartizan una presa en varias perchas cercanas, es posible que la cantidad de torcazas consumidas haya sido algo menor que 20. En la primavera de 2005 encontramos restos de una liebre adulta bajo un árbol percha de peucos en un sitio boscoso cerca de Coñaripe.

Los roedores, lagomorfos y aves son presas comunes del peuco en el centro y sur de Chile (Jaksic *et al.* 1980, Jiménez & Jaksic 1993a, Figueroa & González-Acuña 2006, Santander *et al.* 2011). Sin embargo, la depredación sobre el ratón de pie chico y el aparente alto consumo de torcazas no habían sido documentada hasta ahora.

### Cernícalo (*Falco sparverius*)

A fines del otoño (junio) de 1994 observamos en

Chahuilco a un cernícalo macho sobre la rama de un roble (*Lophozonia obliqua*) con una lagartija (*Liolaemus* spp.) en su pico. El sitio de registro era una pradera con gran cantidad de árboles nativos (e.g., laurel, roble, coigüe) de gran talla ( $> 25$  m de altura). En la primavera (noviembre) de 1996, observamos un cernícalo macho con una lagartija (*Liolaemus* spp.) sobre la punta de un árbol muerto en pie en el borde de un extenso bosque de la Reserva Forestal Malleco.

Nuestras observaciones son consistentes con los hábitos tróficos de la especie. Estudios previos muestran que la incidencia de pequeños reptiles en la dieta estival del cernícalo puede variar entre el 25–29% del total de presas consumidas (Yáñez *et al.* 1980, Simonetti *et al.* 1982).

### Tiuque (*Milvago chimango*)

En el invierno de 1993 observamos a un tiuque acarreado a un ratón oliváceo en una pradera arbolada en la localidad de Chahuilco. El tiuque había salido volando de un pastizal abandonado por lo cual asumimos que la presa fue capturada viva. En el verano de 1995–1996 colectamos cuatro regurgitados de tiuque en un sitio cercano al anterior. En estos regurgitados encontramos varios individuos adultos de escarábidos (e.g., *Hylamorphia* spp.), carábidos (*Ceroglossus* spp.) y acrídidos. En la primavera de 2012 observamos un tiuque consumiendo varias larvas de lepidópteros (*Ormiscodes* spp.) que se desplazaban sobre las ramas más altas de un roble adulto en el interior del Bosque Experimental San Martín. En esa misma ocasión, observamos a otro tiuque consumiendo digüeñes (*Cyttaria espinosae*) sobre otro roble adulto. En días posteriores, observamos a varios tiuques consumiendo digüeñes en el suelo, después de su caída natural desde los robles. El digüeñe es una especie de hongo ascomiceto específica del género *Lophozonia-Nothofagus*.

El tiuque se caracteriza por su amplio espectro trófico y el consumo acentuado de insectos (Yáñez *et al.* 1982, Biondi *et al.* 2005, Cabeza & Schlatter 1987). En general, la incidencia de roedores nativos en la dieta del tiuque es muy baja (Yáñez & Núñez 1980, Núñez *et al.* 1982, Yáñez *et al.* 1982, Biondi *et al.* 2005). Recientemente, Tobar *et al.* (2014) documentaron la dieta del tiuque en el sur de Chile, dentro de la cual encontraron varios individuos de roedores nativos. Estos autores identificaron al menos seis ratones oliváceos y un ratón de pelo largo (*Abrothrix longipilis*). Cabe destacar que todos estos roedores presa, al igual que en nuestro caso, fueron hallados en los regurgitados colectados en invierno. Así, el consumo de roedores nativos por parte del tiuque tendría relación con el aumento poblacional de estas presas durante el periodo invernal.

El consumo de coleópteros del género *Hylamorphia* y *Ceroglossus* fue documentado previamente por

Cabeza & Schlatter (1987) para tiiques estudiados en Valdivia. Sin embargo, Tobar *et al.* (2014) no encontraron restos de estas presas en la dieta de tiiques estudiados en la ciudad de Osorno. Cabe destacar que estos dos estudios difieren en sus métodos de análisis: contenidos estomacales vs regurgitados, respectivamente. También es posible que el generalismo trófico del tiique haga que su dieta muestre una alta variación espacial a nivel de especies presas.

Aun cuando Cabeza & Schlatter (1987) registraron el consumo de larvas de lepidópteros, no mencionan a *Ormiscodes* entre las presas del tiique. El consumo de digüeños por el tiique no había sido documentado hasta ahora. Anualmente, los digüeños emergen de manera abundante cada primavera, pero su duración es efímera (septiembre-octubre). Así, este hongo podría constituir un pulso trófico del cual los tiiques sacarían provecho.

### Traro (*Caracara plancus*)

En el verano (febrero) de 1994–1995 registramos a un traro con un pequeño roedor en sus garras mientras era perseguido por un cernícalo, un tiique y un nuco (*Asio flammeus*) en un área con matorral costero en la localidad de Río Cónдор, Tierra del Fuego. Aparentemente, la presa había sido disputada entre estas cuatro especies. En el verano (febrero) de 1997 registramos a un traro consumiendo una liebre (*Lepus europaeus*) adulta en el suelo de una pradera arbolada en Chahuilco. En la primavera (octubre) de 2004 observamos a un traro sujetando una culebra de cola corta (*Tachymenis chilensis*) mientras estaba posado sobre la rama de un árbol a orillas de un camino en medio de una plantación comercial de pino insigne (*Pinus radiata*) cerca de Comuy. Mientras lo observábamos, el traro logró enrollar la culebra en su pico ayudado por una de sus patas. Una vez bien enrollada y asegurada la presa, el traro abandonó el sitio. En el otoño (abril) de 2013 encontramos restos de patas y pelos de una liebre bajo las perchas usadas por una pareja de traros en el interior del Bosque Experimental San Martín, cerca de Iñipulli.

Los roedores y lagomorfos son presas comunes en la dieta de los traros (Engh *et al.* 1997, Travaini *et al.* 2001, Vargas *et al.* 2007, Idoeta & Roesler 2012). Aun cuando el traro es un buen cazador de liebres (Housse 1945), una gran proporción de estas presas son consumidas como carroña (Engh *et al.* 1997, Travaini *et al.* 2001). En el caso de la liebre consumida en Chahuilco desconocemos si fue capturada o hallada muerta. La incidencia de culebras en la dieta del traro parece ser mínima (Travaini *et al.* 2001). Housse (1945) afirma que el traro depreda sobre ofidios, pero no menciona ninguna especie en particular. La culebra de cola corta usualmente se oculta bajo piedras y troncos en bordes de bosque y entre el pastizal a orillas de camino. Así, es posible que esta especie de

culebra haya sido capturada mientras se desplazaba entre el pastizal o cruzaba el camino.

### Chuncho (*Glaucidium nana*)

En la primavera (noviembre) de 1995 observamos en Chahuilco un chuncho con un cometocino (*Phrygilus patagonicus*) moribundo en su garras. El chuncho estaba sobre la rama de un arbusto en el interior de un pequeño fragmento de bosque (< 1 ha) con una vegetación arbustiva muy densa dominada por quila (*Chusquea quila*). En la primavera (noviembre) de 1996 observamos también en Chahuilco un chuncho con un polluelo de cernícalo (*Falco sparverius*) en sus garras. El chuncho fue observado justo cuando salía del nido de una pareja de cernícalos, el cual estaba en el interior de una oquedad natural en el tronco de un laurel (*Laurelia sempervirens*), a casi 15 m de altura. Después de salir de la cavidad, el chuncho arrastró con dificultad a su presa sobre una rama horizontal ubicada casi justo a la altura del nido. El polluelo de cernícalo tenía entre 15–20 días, por lo cual estimamos que pesaba entre 90 y 100 g (autores, inf. no publ.).

Tanto el cometocino patagónico como el cernícalo no habían sido documentadas como presas del chuncho en Chile hasta ahora (Jiménez & Jaksic 1989, 1993b, Ibarra *et al.* 2014). Respecto de la depredación del polluelo de cernícalo, el chuncho es capaz de capturar y matar presas que superan considerablemente su masa corporal (Jiménez & Jaksic 1993). En general, la masa corporal de chuncho oscila entre 60 y 80 gr (Marín *et al.* 1988, Jiménez & Jaksic 1989). La fortaleza de sus patas y tamaño de sus garras le permiten a este pequeño búho subyugar presas de mayor talla (Jiménez & Jaksic 1989, Figueroa *et al.* 2015). Además, independiente de su edad y tamaño, los polluelos de cernícalos son incapaces de defenderse mientras permanecen en el nido.

Aun cuando todos nuestros registros son casuales, varios de ellos contribuyen a extender el espectro trófico de varias de las especies de aves rapaces que ocupan los bosques del sur de Chile. Además, estos registros contribuyen a profundizar nuestro conocimiento sobre las tácticas de caza/alimentación y manipulación de presas (e.g., traro, tiique lechuza blanca, chuncho). A menudo, los registros casuales son calificados como “anecdóticos”. Sin embargo, las observaciones casuales que resultan de varios años trabajando en el campo pueden llegar a tener valor cuantitativo, ya que su combinación puede arrojar información novedosa sobre los hábitos tróficos de las especies silvestres.

### LITERATURA CITADA

BIERREGAARD, R. O. JR. 1998. Conservation status of

- birds of prey in the South American tropics. *Journal of Raptor Research* 32: 19–27.
- BIONDI, L. M., M. S. BÓ & M. FAVERO. 2005. Dieta del chimango (*Milvago chimango*) durante el período reproductivo en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ornitología Neotropical* 16: 31–42.
- CABEZAS, V. M. & R. SCHLATTER. 1987. Hábitos y comportamiento alimentario de *Milvago chimango* Vieillot (Aves: Falconidae). *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso (Valparaíso)* 18: 131–141.
- ENGH, A. L., W. I. FRANKLIN R. J. SARNO. 1997. Breeding biology and food habits of the Andean Crested Caracara (*Polyborus plancus plancus*) in the Patagonia of southern Chile. *Vida Silvestre Neotropical* 6: 48–52.
- FERGUSON-LEES, J. & D. CHRISTIE. 2007. *Raptors of the World*. Christopher Helm, London, UK. 992 pp.
- FIGUEROA, R. A. & D. GONZÁLEZ-ACUÑA. 2006. Prey of the Harris' Hawk (*Parabuteo unicinctus*) in a suburban area of southern Chile. *Journal of Raptor Research* 40: 164–168.
- FIGUEROA, R. A., S. ALVARADO, C. BRAVO, E. S. CORALES, B. GONZÁLEZ & H. IBARRA-VIDAL. 2004a. Características de las presas del peuquito (*Accipiter chilensis*) en el bosque templado austral. *Hornero* 19: 77–82.
- FIGUEROA, R. A., S. ALVARADO, E. S. CORALES & I. SHEHADEH. 2004b. Prey of breeding Chilean Hawks (*Accipiter chilensis*) in an Andean *Nothofagus* forest of northern Patagonia. *Wilson Bulletin* 116: 347–351.
- FIGUEROA, R. A., S. A. ALVARADO, E. S. CORALES, D. GONZÁLEZ-ACUÑA, R. SCHLATTER & D. R. MARTÍNEZ. 2015. Los búhos de Chile. Pp. 173–273, *en* Enríquez-Rocha, P. L. (ed.). *Búhos neotropicales: diversidad y conservación*. El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), San Cristóbal de las Casas, México.
- FIGUEROA, R. A., E. S. CORALES, J. CERDA & H. SALDIVIA. 2001. Roedores, rapaces y carnívoros de Aysén. Servicio Agrícola y Ganadero, Gobierno Regional de Aysén, Coyhaique, Chile. 194 pp.
- GONZÁLEZ-ACUÑA, D., M. AUSSET, O. SKEWES & R. A. FIGUEROA. 2004. Variación estacional en el consumo de roedores por la lechuza de campanario (*Tyto alba*) en un área suburbana de Chillán, centro-sur de Chile. *Hornero* 19: 61–68.
- HOUSSE, R. E. 1945. *Las aves de Chile en su clasificación moderna: su vida y sus costumbres*. Ediciones Universidad de Chile. Santiago, Chile. 390 pp.
- IBARRA, J. T., T. A. ALTAMIRANO, K. MARTIN, F. H. VARGAS & C. BONACIC. 2014a. Tree cavity-nesting of Austral Pygmy-Owls (*Glaucidium nana*) in Andean temperate forests of southern Chile. *Journal of Raptor Research* 48: 82–85.
- IDOETA, F. M. & I. ROESLER. 2012. Presas consumidas por el carancho (*Caracara plancus*) durante el periodo reproductivo, en el noroeste de la provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves* 57: 79–82.
- JAKSIC, F. M., J. L. YÁÑEZ & R. P. SCHLATTER. 1980. Prey of the Harris' Hawk in central Chile. *Auk* 97:196–198.
- JIMÉNEZ, J. E. & F. M. JAKSIC. 1989. Biology of the Austral Pygmy-Owl. *Wilson Bulletin* 101: 377–389.
- JIMÉNEZ, J. E. & F. M. JAKSIC. 1993a. Observations on the comparative behavioral ecology of Harris' Hawks (*Parabuteo unicinctus*) in central Chile. *Journal of Raptor Research* 27: 143–148.
- JIMÉNEZ, J. E. & F. M. JAKSIC. 1993b. Variación estacional de la dieta del caburé grande (*Glaucidium nanum*) en Chile y su relación con la abundancia de presas. *Hornero* 13: 265–312.
- LITVAITIS, J. A. 2000. Investigating food habits of terrestrial vertebrates. Pp. 165–190, *en* Boitani, L. & T. K. Fuller (eds.). *Research techniques in animal ecology: controversies and consequences*. Columbia University Press, New York, USA.
- MARÍN, M. A., L. F. KIFF & L. PEÑA. 1989. Notes on Chilean birds, with description of two new subspecies. *Bulletin of the British Ornithologists' Club* 109: 66–82.
- MARTI, C. D. 1987. Raptor food habits studies. Pp. 67–80, *en* Giron Pendleton, B. A., B. A. Millsap, K. W. Cline & D. M. Bird (eds.). *Raptor management techniques manual*. National Wildlife Federation, Washington DC, USA.
- MARTI, C. D., M. BECHARD & F. M. JAKSIC. 2007. Food Habits. Pp. 129–151, *en* Bird, D. M. & K. L. Bildstein (eds.). *Raptor research and management techniques*. Hancock House Publishers, Washington, USA.
- NÚÑEZ, H., M. SALLABERRY, R. VERGARA & J. YÁÑEZ. 1982. Alimentación anual de *Milvago chimango* (Vieillot) (Aves: Falconiformes). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile)* 39: 125–130.
- PEARSON, O. 1995. Annotated keys for identifying small mammals living in or near Nahuel Huapi National Park or Lanin National Park, southern Argentina. *Mastozoología Neotropical* 2: 99–148.
- PEÑA, L. 1986. *Introducción a los insectos de Chile*. 4ta edición. Editorial Universitaria, Santiago, Chile.
- SANTANDER, F. J., S. A. ALVARADO, P. A. RAMÍREZ & R. A. FIGUEROA. 2011. Prey of the Harris' Hawk (*Parabuteo unicinctus*) during fall and winter in a coastal area of central Chile. *Southwestern Naturalist* 56: 419–424.
- SIMONETTI, J., H. NÚÑEZ & J. YÁÑEZ. 1982. *Falco sparverius* L.: Rapaz generalista en Chile central. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 39: 119–124.
- TOBAR, C., J. RAU, A. SANTIBÁÑEZ, A. ARRIAGADA, S. SADE, R. ARANEDA & F. TELLO. 2015. Dieta del tique (*Milvago chimango*) en agroecosistemas de

- la ciudad de Osorno, sur de Chile. Boletín Chileno de Ornitología 20: 13–16.
- TRAVAINI, A, J. A. DONÁZAR, O. CEBALLOS & F. HIRALDO. 2001. Food habits of the Crested Caracara (*Caracara plancus*) in the Andean Patagonia: the role of breeding constraints. Journal of Arid Environments 48: 211–219.
- VARGAS, R. J., M. S. BÓ & M. FAVERO. 2007. Diet of the southern caracara (*Caracara plancus*) in Mar Chiquita Reserve, southern Argentina. Journal of Raptor Research 41:113–121.
- YÁÑEZ, J. & H. NÚÑEZ. 1980. Análisis de información y similitud para dos formas de determinación del espectro trófico en *Milvago chimango* (Vieillot). Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile) 37: 113–116.
- YÁÑEZ, J., H. NÚÑEZ, R. P. SCHLATTER & F. M. JAKSIC. 1980. Diet and weight of American Kestrels in central Chile. Auk 97: 629–631.
- YÁÑEZ, J., H. NÚÑEZ & F. M. JAKSIC. 1982. Food habits and weight of Chimango Caracaras in central Chile. Auk 99: 170–171.