

## ¿MIGRA EI ARAÑERO CARA NEGRA (*GEOTHYLPIS AEQUINOCTIALIS VELATA*)?

Patricia Capllonch & Diego Ortiz

Centro Nacional de Anillado de Aves (CENAA), Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205 (4000), Tucumán, Argentina. E-mail: Cenaarg@yahoo.com.ar

**Abstract.** – Does the Masked Yellowthroat (*Geothlypis aequinoctialis velata*) migrate? – The Masked Yellowthroat (*Geothlypis aequinoctialis velata*) is a bird of wide distribution in South America, but of low abundance, or a rare bird. We studied its distribution and abundance in different habitats of Argentina with nets capture, skins revision, and bibliography. We found that it is a highly migratory species in the western and southern parts of its distribution range, abandoning during the winter the breeding sites in the yungas, espinal, monte and pampean region of Argentina. We determined where it winters in the chaco, pantanal and Atlantic litoral of Brasil, as well as in the yungas of Bolivia and Perú.

**Resumen.** – El Arañero cara negra (*Geothlypis aequinoctialis velata*) es un ave de amplia distribución en Sudamérica, pero de una abundancia baja y/o rara. Estudiamos su distribución y abundancia en diferentes ambientes de Argentina mediante capturas con redes, revisión de pieles y bibliografía. Encontramos que es una especie altamente migratoria en el oeste y sur de su área de distribución, abandonando durante el invierno los sitios de cría en las yungas, espinal, monte y pampa de Argentina. Determinamos algunas áreas donde inverna en el chaco, pantanal y en el litoral atlántico brasilero, así como las yungas de Bolivia y Perú. Aceptado el 4 de Enero de 2007.

**Key words:** Distribution, migration, Masked Yellowthroat, *Geothlypis aequinoctialis velata*, Argentina.

### INTRODUCCIÓN

El Arañero cara negra (*Geothlypis aequinoctialis*) tiene una distribución amplia, aunque discontinua en Sudamérica. Frecuenta terrenos arbustivos cerca del agua en el norte de Colombia, Venezuela (salvo el extremo noroeste y la parte Amazónica), las Guyanas y todo el Brasil salvo la Amazonía central y la Caatinga (Ridgely & Tudor 1989), el oeste de Ecuador y oeste y sudeste de Perú, norte y este de Bolivia, el sur de Brasil, Paraguay, Uruguay y el norte de Argentina (hasta Buenos Aires, San Luis, Córdoba y Mendoza) (Olrog 1979, Ridgely & Tudor 1989, Olrog & Pescetti 1991, Narosky & Yzurietta 2003). Tam-

bién se lo encuentra en el sudoeste de Costa Rica y oeste de Panamá (Ridgely & Tudor 1989).

En Argentina, Uruguay, Paraguay, sur de Brasil, Bolivia y sureste de Perú, se encuentra la raza *velata*. Es una especie ribereña y palustre (Sick 1984) que frecuenta también matorrales de bosques húmedos y xerófilos cerca del agua, represas, arroyos y pequeños ríos, también en pajonales y cañaverales que rodean a los grandes ríos Paraná y Paraguay (Chatellenaz 2005). Está considerada en general como una especie no migratoria y frecuente en los ambientes que son de su preferencia. En este trabajo revisamos su estatus como migratoria y su abundancia



FIG. 1. Distribución del Arañero cara negra (*Geothlypis aequinoctialis velata*) en Sudamérica. Círculos vacíos registros invernales entre Mayo y Septiembre; círculos llenos registros de época de cría entre Octubre y Abril.

en diferentes ambientes del sur de Sudamérica.

#### ÀREA DE ESTUDIO Y METODOS

Obtuvimos datos de campo mediante el uso de redes y observaciones en Argentina. Las aves capturadas fueron marcadas con anillos metálicos del Instituto Miguel Lillo, Tucumán,

Argentina. Las localidades muestreadas estaban dentro del chaco oriental y occidental, chaco serrano, espinal, campos y malezales, también en selva en galería dentro del Distrito de los Campos (Cabrera 1976), en las yungas en selva de transición, selva montana y bosque montano de alisos y pinos (Hueck, 1978). Otros registros provienen de la Colección Ornitológica Lillo (COL), Museo Argentino

de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN) y American Museum of Natural History (AMNH). Los registros bibliográficos fueron la tercera fuente de datos. En las localidades ubicadas en el mapa (Fig. 1), distinguimos dos tipos de registros: entre Mayo a Septiembre, época de invernada, y entre Octubre a Abril época de cría. Las localidades citadas en el texto y en el mapa se listaron en el Apéndice 1; algunas no tienen fechas de registros pero las mantuvimos por la escasez de registros en esas áreas.

## RESULTADOS

Hemos reunido en este trabajo la información obtenida en las campañas de anillado del Centro Nacional de Anillado de Aves (CENAA) realizadas entre los años 1986 y 2006. El análisis de distribución en época de cría y de invierno, para confeccionar el mapa de distribución, se realizó sobre la base de 149 localidades y 265 ejemplares de Argentina, Uruguay, Paraguay, Brasil, Bolivia y Perú.

El Arañero cara negra se extiende por la zona cordillerana hasta las provincias de Mendoza y San Luis (Olrog & Pescetti 1991), Córdoba y Buenos Aires. En Mendoza, ha sido capturado por Blendinger en la Reserva Telteca (Blendinger 2005), donde es migratorio y arriba en Octubre y permanece hasta Febrero. En San Luis, es frecuente en montes y espadañales en la vegetación cercana a espejos de agua (Dique San Felipe, Chacabuco) en el noreste provincial (Nellar Romanella 1993). En el este de Argentina, es escaso en El Bagual, provincia de Formosa (Di Giacomó 2005), donde las fechas extremas de ocurrencia fueron el 12 de Marzo y el 14 de Octubre, con avistajes aislados para Enero y Febrero. Nosotros lo capturamos en esa provincia el 6 de Agosto en Riacho Pilagá, Comandante Fontana, y también otros dos animales fueron capturados por Wetmore (1926), entre el 9 y 17 de Agosto, uno en Riacho Pilagá y otro en

la ciudad de Formosa, por lo que la especie sería invernante en esa zona ya que faltan datos como para establecer que es residente. En el Parque Nacional Río Pilcomayo, también en Formosa, es residente y probablemente nidifica en esteros, bañados y arbustales (López Lanús 1997). En la provincia de Misiones, en el Parque Nacional Iguazú, es escaso y residente (Saibene *et al.* 1996), con registros en todos los meses (AMNH). En la provincia de Santa Fe es considerado escaso y residente en el centro y norte de la provincia, donde nidifica en Octubre y Noviembre (de la Peña 1997). En Entre Ríos está distribuido por toda la provincia, donde se lo considera escaso y residente (de la Peña 1997). En esta provincia tiene una distribución muy puntual en el centro y sur donde fue detectado solo en 7 entre 490 puntos de muestreo realizados durante Enero 2003 (Canavelli *et al.* 2004).

Es nidificante en la provincia de Buenos Aires, escaso y más raro en invierno y habita las áreas palustres ribereñas (Narosky & Di Giacomó 1993). En esta provincia, es citado como una especie común en la Reserva de Otamendi (Babarskas *et al.* 2003) en bajos inundables de zonas ribereñas donde nidifica en Noviembre y Diciembre. En Córdoba, habita la mitad norte de la provincia (Nores *et al.* 1983) donde es frecuente, aunque nunca común. En esta provincia es un residente estival registrado entre Noviembre y Marzo en la Reserva Natural Chancaní, donde es frecuente en arbustales y en menor cantidad en el bosque (Sfero & Nores 2003). En Santiago del Estero, es residente estival y ocasional en invierno (Nores *et al.* 1991), en las selvas de transición del noroeste de Argentina es residente nidificante y está ausente durante el invierno (Capillonch 1997).

Nuestros registros indican que es nidificante y totalmente migratoria en las yungas, en el espinal y en la región pampeana de Argentina. En el chaco occidental, también es migratoria aunque algunos individuos perma-

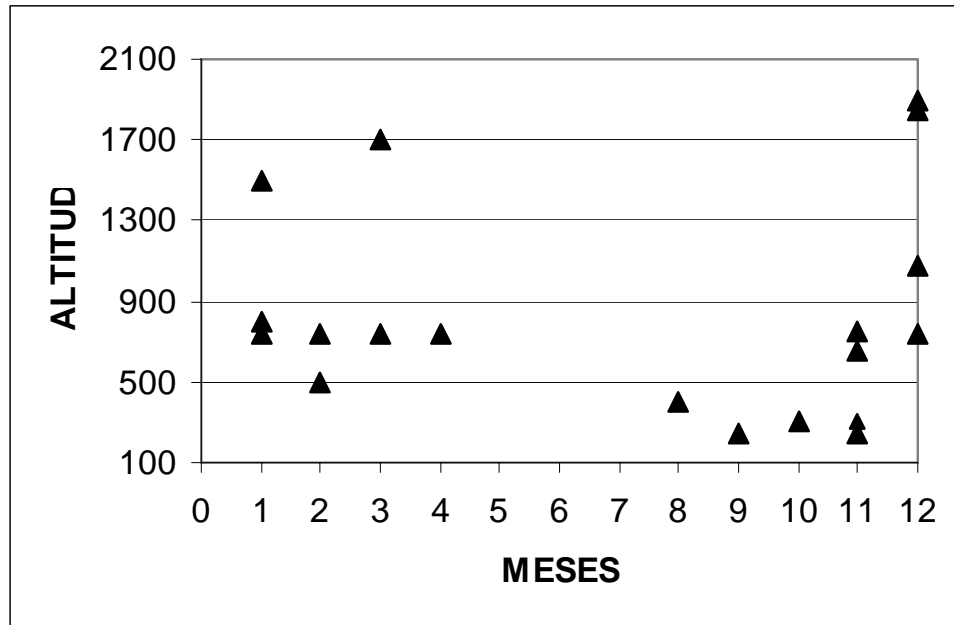


FIG. 2. Registros de la época reproductiva del Arañero cara negra, entre los 26° y 28° de latitud sur, en las provincias de Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero, en el noroeste de Argentina. Los puntos de menor altitud corresponden a localidades chaqueñas o lindantes con el chaco; las de mayor altura a bosques de aliso (*Alnus acuminata*) y pino del cerro (*Podocarpus parlatorei*).

necen todo el año. Las fechas extremas de ocurrencia en el noroeste fueron el 2 de Abril y el 8 de Octubre, según datos de captura con redes. No obtuvimos datos invernales de captura ni observación en áreas montanas y pedemontanas aunque sí en áreas con aguadas en el chaco occidental de las provincias de Santiago del Estero y Salta (en el Bañado de Figueroa en el mes de Julio y en Tonono, sobre el río Itiyuro a comienzos de Agosto) donde fue observado y capturado. Sin embargo, hay un registro de un macho adulto de Blendinger (com. pers.) del 4 de Mayo de 2005 para la Serranía de Zapla, Jujuy a 1200 m en arbustales serranos.

Son fieles a los sitios de cría, regresando cada año a las mismas parcelas. Obtuvimos varias recapturas en el mismo sitio donde fue anillado: en El Sunchal, Tucumán, un macho

joven anillado el 15 de Febrero de 2004 fue recapturado el 19 de Diciembre de 2005, y un adulto anillado el 24 de Octubre de 2004 fue recapturado el 15 de Febrero de 2005. Otros dos arañeros fueron recapturados en Cruz Alta, Tucumán: uno anillado el 15 de Noviembre y otro el 6 de Diciembre de 2003, fueron recapturados el 3 de Enero de 2004. En Santo Tomé, Corrientes, anillamos un macho el 15 de Septiembre de 2003 y lo recapturamos el 20 de Abril de 2004, en bosques de galería sobre el río Uruguay.

La abundancia de esta especie suele ser comparativamente baja. Sin embargo, esto cambia en ciertas localidades durante la época de cría ya que se concentra para criar. Estas concentraciones se encontraron en vegetación chaqueña y palustre cerca del agua (Monteagudo y Bañado de Figueroa) y en el bosque

montano por arriba de los 1700 m (La Angostura, La Banderita y Las Agüitas) donde era abundante. De estos lugares, salvo del Bañado de Figueroa, desaparece en el otoño. Es claramente una especie con marcadas preferencias por determinados tipos de hábitat, siendo común a la escala de parche de hábitat preferido pero escasa a escalas espaciales mayores que incluyen la heterogeneidad de tipos de hábitat del mosaico ambiental.

La temporada de cría comienza en Septiembre en áreas chaqueñas (Fig. 2). Capturamos machos con protuberancias cloacales a mediados de Septiembre en Bañado de Figueroa. De modo similar, en las yungas se escucharon machos cantando con cantos completos a fines de Agosto en la Reserva La Florida. La época de cría se extiende hasta Febrero en el pedemontes de las yungas, una hembra con placa incubatriz activa se encontró el 10 de Enero en Dique San Ignacio, y se encontraron jóvenes en Febrero en Horco Molle, Piedra Tendida y Reserva La Florida. En la selva montana, comienza a criar en Octubre (El Rey, El Indio, Calilegua) y la temporada dura hasta Enero. En los bosques montanos por encima de los 1600 m, la especie comienza a criar recién a partir de Noviembre y Diciembre, y su época de cría se extiende hasta Marzo donde encontramos jóvenes ya voladores en Las Agüitas y Cumbres de San Javier en Tucumán y Pinar de Concepción de Capayán en Catamarca. En estas áreas de matorrales arbustivos de altura con dominancia de Suncho (*Baccharis* sp.) es una especie frecuente, tanto en el arbustal como a lo largo de arroyos según datos de anillado y observaciones de los autores.

Las mudas se concentran después de la época de cría desde mediados de Febrero hasta Abril. Seis animales adultos capturados en El Sunchal el 14 de Febrero presentaban mudas en timoneras y remeras. Un macho adulto capturado en Marzo en Ticucho presentaba mudas en remeras, secundarias,

cuerpo y cabeza, y cinco ejemplares capturados el 13 de Marzo en el pinar de Capayán, Catamarca, presentaban mudas en timoneras y remeras. Dos hembras adultas del 2 de Abril de El Sunchal ya habían mudado y el plumaje se presentaba nuevo y brillante. Los datos de muda indican que esta especie muda todas las plumas del vuelo antes de migrar en el otoño, partiendo con plumaje nuevo a sus sitios de invernada, como ocurre en el Chipe de pradera (*Dendroica discolor*) en América del Norte (Nolan & Mumford 1965).

En general, tanto en Argentina como en Paraguay, sur de Brasil y Bolivia, son escasos los registros invernales en las colecciones. Sobre 44 ejemplares de la colección MACN, 15 son de la temporada invernal y se concentran en el extremo noreste de Argentina (norte de Corrientes, Misiones y uno del borde del Paraná en Chaco), y uno del sur del Paraguay (Fig. 3). De la colección AMNH, sobre un total de 111 pieles, 35 son invernales de Misiones y norte de Corrientes, 3 de Paraguay y dos del sur de Brasil. Un solo ejemplar entre 47 de la colección Lillo, del borde del Río PilcoMayo en Formosa, es de Julio. Los registros invernales de Brasil, que figuran en el catálogo de aves de Brasil (Pinto 1944), se concentran en los estados de São Paulo, Río de Janeiro, Mato Grosso y Goiaz. Los registros de Río Grande do Sul, en cambio, son de la temporada de cría, por lo que es migratorio de ese Estado. En Uruguay, el Arañero cara negra se distribuye por todo el país, pero es poco abundante y migratorio (Cuello & Gerzenstein 1962); todos los registros en este país son de verano. Está considerado residente en Paraguay (Hayes 1995). Short (1975) lo considera no migratorio y es frecuente solo en la región oriental (Guyra Paraguay 2004). En Bolivia en general, no es una especie común como lo es en Argentina, es raro en los bosques secos (Herzog & Kessler 2002) y poco frecuente en el chaco del departamento Santa Cruz, donde hay registros de invierno y

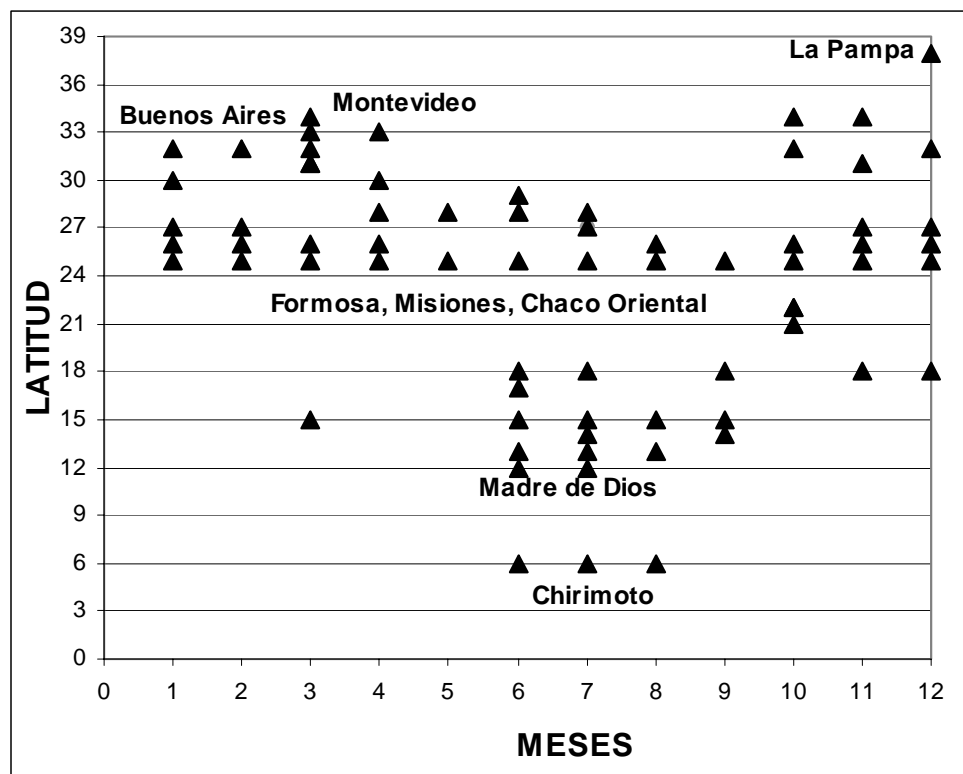


FIG. 3. Localidades de distribución del Arañero cara negra (*Geothlypis aequinoctialis velata*) en Sudamérica según los meses de ocurrencia y la latitud.

verano (Brumfield *et al.* 2004). Es un residente poco común en sabanas inundadas, áreas pantanosas y campos cultivados de la Chiquitania (Davis 1993). Hay dos registros de Junio para el departamento Santa Cruz, en la localidad de Buenavista (COL). Solo en el sur de Bolivia pareciera ser abundante, en el departamento Tarija, donde Mayer (1992) lo observó en algunas localidades en matorrales secundarios en las yungas a alturas cercanas a los 1000 m. En Perú habita el este del país, valle de Urubamba, Chirimoto y Santa Ana (Pinto 1944) y hay varios registros en el departamento Sierra Madre de Dios. Chirimoto constituye el límite norteño de su distribución a los 6° de latitud sur (Fig. 3). Los registros son

escasos y principalmente de la época invernal (Junio–Agosto) (Fig. 3). Los registros del AMNH provienen de Idura o Idma (N° 387970) con fecha del 20 de Octubre y de Santa Ana, Valle de Urubamba (N° 145503) del 16 de Julio.

## DISCUSIÓN

Los Arañeros caranegra del noroeste, centro y sur de Argentina desaparecen durante el invierno. Las poblaciones del noreste parecen ser residentes. Su presencia durante la migración ha pasado desapercibida por los autores, tal vez por que no ocurren en grupos numerosos. El uso de redes es conveniente para

comprobar con certeza su presencia o ausencia. Tenemos registros invernales de anillado de numerosas localidades del noroeste argentino y el Arañero cara negra no estaba presente. En algunas localidades como las reservas de Horco Molle, La Florida, El Sunchal y Cruz Alta, tenemos registros de su presencia hasta Abril, cuando los machos ya no se encuentran cantando y la especie es difícil de detectar. En estas localidades hay registros de redes de todos los meses del año y el Arañero cara negra no ha sido capturado entre Mayo y Agosto. Por esto creemos que en muchos casos en que los autores indican residencia, sin haber utilizado redes, la especie no se encuentra realmente en esas áreas durante el invierno. También es posible que algunos individuos permanezcan rezagados, probablemente jóvenes.

Los lugares de invierno en Argentina se encuentran, según datos de colecciones, desde los 29°03'S, 56°34'W (Alvear, Corrientes). Los datos de captura en la temporada de cría muestran que las poblaciones crían en distintas épocas según el gradiente altitudinal. Crían primero las del chaco y las selvas pedemontanas en el mes de Septiembre, las de selvas montanas en Octubre y en Noviembre y Diciembre las de los bosque montanos (Fig. 2), lo cual podría estar influenciado por razones climáticas y de abundancia de insectos. Lo mismo ocurre en el gradiente latitudinal, ya que los lugares de reproducción se extienden hasta 2000 km de norte a sur en Argentina, con arribos en migración en Octubre y registros de reproducción en Diciembre en las áreas más australes (Blendinger 2005).

La concentración de puntos de invernada (Fig. 1) ocurre en regiones de sabanas del chaco húmedo, el pantanal matogrosense y el litoral atlántico de Brasil, en mucho menor proporción en las yungas de Bolivia y Perú. Pero se desconocen aún lugares que alberguen concentraciones invernales de la especie que, evidentemente, deben existir dado el carácter

migratorio de las poblaciones argentinas. Puede ocurrir que las poblaciones se dividan en dos para migrar, las de las yungas hacia el norte, Bolivia y Perú y las del chaco y el sur de Argentina hacia el Paraguay y el Pantanal del Mato Grosso, o la migración en general toma una dirección hacia el este, cruzando el chaco para alcanzar el Paraguay y Brasil.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Paul Sweet, y a Peter Capainolo y Thomas J. Trombone por enviarnos los registros de la especie en la colección ornitológica del American Museum of Natural History, así como a Pablo Tubaro por enviarnos los datos de la colección del Museo de Buenos Aires. Agradecemos igualmente a los ayudantes de campo y a los anilladores del Centro Nacional de Anillado de Aves. Finalmente a los revisores Pedro Blendinger y Floyd Hayes y al Editor Raymond McNeil por sus sugerencias y correcciones que agregaron ideas y mejoraron el trabajo.

## REFERENCIA

- Babarskas, M., E. Haene, & J. Pereira. 2003. Aves de la Reserva Natural Otamendi. Pp. 47–113 *in* Haene, E. M., & J. Pereira (eds.). Fauna de Otamendi, Buenos Aires, Argentina. Temas de Naturaleza y Conservación 3, Aves Argentinas/AOP, Buenos Aires, Argentina.
- Blendinger, P. G. 2005. Abundance and diversity of small-bird assemblages in the Monte desert, Argentina. *J. Arid Environ.* 61: 567–587.
- Brumfield, R. T., O. Z. Maillard, R. C. Faucett, G. Sanchez, V. G. Rohwer, J. C. Catari, C. G. Schmitt, D. C. Schmitt, R. Strem, & A. M. Mamani. 2004. Birds of the laguna Kaukaya area, a semi-humid valley in the Andean foothills of Departamento Santa Cruz, Bolivia. *Ornitol. Neotrop.* 15: 381–398.
- Cabrera, A. L. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Pp. 1–85 *in* Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. ACME (ed.), Buenos Aires, Argentina.

- Canavelli, S., M. E. Zacagnini, J. Torresin, & P. Capllonch. 2004. Monitoreo extensivo de aves en el centro-sur de Entre Ríos. Pp. 40–54 *in* Aceñolaza, F. G. (ed). Temas de la biodiversidad del litoral fluvial argentino. Miscelánea 12, Instituto Superior de Correlación Geológica, Tucumán, Argentina.
- Capllonch, P. 1997. La avifauna de los bosques de transición del noroeste argentino. Tesis Doc., Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Univ. Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.
- Chatellenaz, M. L. 2005. Aves del Valle del Río Paraná en la provincia del Chaco, Argentina: riqueza, historia natural y conservación. Pp. 527–550 *in* Aceñolaza, F. G. (ed.). Temas de la biodiversidad del litoral fluvial argentino II. Miscelánea 14, Instituto Superior de Correlación Geológica, Tucumán, Argentina.
- Cuello, J., & E. Gerzenstein. 1962. Las aves de Uruguay (Lista sistemática, distribución y notas). Impresora Uruguaya S.A., Montevideo, Uruguay.
- Davis, S. E. 1993. Seasonal status, relative abundance and behavior of birds of Concepción, Departamento Santa Cruz, Bolivia. *Fieldiana Zool.* 71: 1–33.
- De la Peña, M. R. 1997. Lista y distribución de las aves de Santa Fe y Entre Ríos. Monografía N° 15, Literature of Latin America & Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, Argentina.
- Di Giácomo, A. G. 2005. Aves de la Reserva El Bagual. Pp. 201–465 *in* Di Giácomo, A. G., & S. Krapovickas (eds.). Historia natural y paisaje de la Reserva El Bagual, Provincia de Formosa. Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas N° 4, Buenos Aires, Argentina.
- Guyrá Paraguay. 2004. Lista comentada de las aves de Paraguay. Guyrá Paraguay, Asunción, Paraguay.
- Hayes, F. E. 1995. Status, distribution and biogeography of the birds of Paraguay. Monographs in Field Ornithology N° 1, American Birding Association, Colorado Springs, Colorado.
- Herzog, K. S., & M. Kessler. 2002. Biogeography and composition of dry forest bird communities in Bolivia. *J. Ornithol.* 143: 171–204.
- Hueck, K. 1978. Los bosques de Sudamérica: ecología, composición e importancia económica. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica, Göttingen, Alemania.
- Lopez Lanús, B. 1997. Inventario de las aves de las aves del Parque Nacional Río PilcoMayo, Formosa, Argentina. Literature of Latin America, Buenos Aires, Argentina.
- Mayer, S. 1992. Birds observed in and near the Reserve of Tariquía, Dpto Tarija, Bolivia, in September/October 1992. No publicado.
- Narosky, T., & G. A. Di Giácomo. 1993. Las aves de la provincia de Buenos Aires: distribución y estatus. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, Argentina.
- Narosky, T., & D. Yzurieta 2003. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Vazquez Mazzini Editores, Buenos Aires, Argentina.
- Nellar Romanella, M. M. 1993. Aves de la Provincia de San Luis, lista y distribución. Museo G. E. Hudson, San Luis, Argentina.
- Nolan, V., & R. E. Mumford. 1965. An analysis of Prairie Warblers killed in Florida during nocturnal migration. *Condor* 67: 322–338.
- Nores, M., D. Yzurieta, & R. Miatello. 1983. Lista y distribución de las aves de Córdoba, Argentina. *Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba* 56: 4–114.
- Nores, M., D. Yzurieta, & S. A. Salvador. 1991. Lista y distribución de las aves de Santiago del Estero, Argentina. *Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba* 59: 158–194.
- Olrog, C. C. 1979. Nueva lista de la avifauna Argentina. *Opera Lilloana* 27: 1–324
- Olrog, C. C., & E. A. Pescetti. 1991. Las aves del Gran Cuyo. Inca, Mendoza, Argentina.
- Pinto, O. 1944. Catalogo das aves do Brasil. 2° parte. Departamento de Zoololgi, Secretaria da Agricultura, Industria e Comercio, Sao Paulo, Brasil.
- Ridgely, R. S., & G. Tudor. 1989. The birds of South America. Volume I: The oscines passerines. Univ. of Texas Press, Austin, Texas.
- Saibene, C. A., M. A. Castelino, N. R. Rey, J. Herrera, & J. Calo. 1996. Inventario de las aves del Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina. Literature of Latin America, Buenos Aires, Argentina.
- Sferso, G. D., & M. Nores. 2003. Lista comentada



- de las aves de la Reserva Natural Chancaní, Córdoba Argentina. Hornero 18: 21–29.
- Short, L. L. 1975. A zoogeographic analysis of South American chaco avifauna. Bull. Am. Mus. Nat. His. 154: 163–352.
- Sick, E. 1984. Ornitología brasileira. Volume 2. Univ. Nacional de Brasília, Brasília, Brasil.
- Wetmore, A. 1926. Observations on the birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. Government Printing Office, Washington, DC.

APÉNDICE 1. Listado de localidades de distribución del Arañero cara negra (*Geothlypis aequinoctialis velata*) ordenadas por coordenadas geográficas. Se incluyen registros bibliográficos, de observación y captura, así como los registros de observadores y ornitólogos publicados por internet.

1. Chirimoto (Perú) 6°31'S, 77°24'W (Pinto 1944), Junio, Julio y Agosto.
2. Santa Ana (Perú) 12°52'S, 72°43'W (AMNH), 18 de Julio.
3. Puerto Maldonado, Río Madre de Dios (Madre de Dios, Perú) 12°36'S, 69°12'W (www.birding.peru.com).
4. Lago Sandoval (Madre de Dios, Perú) 12°37'S, 69°05'W (www.birding.peru.com).
5. Tambopata Research Center (Madre de Dios, Perú) 12°45'S, 69°11'W (www.birding.peru.com).
6. Bahia (Brasil) 13°11'S, 41°48'W (AMNH).
7. Valle de Urubamba (Perú) 13°18'S, 72°07'W (Pinto 1944), Junio, Julio y Agosto.
8. Sandia (Puno, Perú) 14°15'S, 69°27'W (www.birding.peru.com).
9. Trinidad (Beni, Bolivia) 14°51'S, 64°54'W (www.birding.peru.com).
10. Río Tuichi (La Paz, Bolivia) 14°25'S, 68°45'W (Herzog y Kessler 2002).
11. Camata (La Paz, Bolivia) 15°13'S, 68°44'W (Herzog y Kessler 2002).
12. Goyaz (Brasil) 15°57'S, 50°07'W (AMNH), 6 de Marzo.
13. Rondonópolis (Mato Grosso, Brasil) 16°28'S, 54°37'W (Pinto 1944), 26 de Agosto.
14. Pirapora (Minas Gerais, Brasil) 17°20'S, 44°56'W (Pinto 1944), Mayo.
15. Buenavista. (Santa Cruz, Bolivia) 17°26'S, 63°39'W (COL), 15 y 20 de Junio.
16. Tambo (Santa Cruz, Bolivia) 18°02'S, 68°25'W (Herzog y Kessler 2002).
17. Los Volcanes (Santa Cruz, Bolivia) 18°07'S, 63°36'W (Herzog y Kessler 2002).
18. Faz. Transwaal, Río Claro (Goiás, Brasil) 18°11'S, 58°32'W (Pinto 1944), 10 de Julio.
19. Puente El Fuerte, cerca de Samaipata (Santa Cruz, Bolivia) 18°11'S, 63°53'W (www.birdtours.co.uk).
20. Corumbá (Mato Grosso, Brasil) 19°01'S, 57°37'W (Pinto 1944), Octubre.
21. Jatiboca-Limoeiro (Espírito Santo, Brasil) 19°48'S, 40°51'W (Schubart *et al.*1965), 10 de Octubre.
22. Santa Teresa (Espírito Santo, Brasil) 19°56'S, 40°35'W (Pinto, 1944) (Schubart *et al.*1965), 22 de Diciembre.
23. Faz. Viramão, Campo Grande (Mato Grosso do Sul, Brasil) 20°28'S, 54°35'W (Pinto 1944), 27 de Julio.
24. Serra do Caparaó (Mina Gerais, Brasil) 20°29'S, 41°50'W (Schubart *et al.*1965), 5 de Abril.
25. Franca (São Paulo, Brasil) 20°32'S, 47°23'W (Pinto 1944), Septiembre.
26. Guarapará (Espírito Santo, Brasil) 20°39'S, 40°30'W (Pinto 1944), 12 y 19 de Octubre.
27. Itapura (São Paulo, Brasil) 20°39'S, 51°31'W (Pinto 1944), Septiembre.
28. Vitória (São Paulo, Brasil) 20°50'S, 51°43'W (AMNH), 31 de Marzo.
29. Avanhandava (São Paulo, Brasil) 21°27'S, 49°57'W (Pinto 1944), Noviembre.

30. Tarija (Tarija, Bolivia) 21°32'S, 64°44'W (www.nhm.org).
31. Faz. Varjão, Lins (Sao Paulo, Brasil) 21°41'S, 49°56'W (Pinto 1944), 20 de Febrero y 11 de Septiembre.
32. Ipiranga (São Paulo, Brasil) 21°48'S, 47°42'W (Pinto 1944), 2 de Marzo y 4 de Abril.
33. Monte Alegre (Sao Paulo, Brasil) 21°52'S, 46°47'W (Pinto 1944), 20 de Enero y 1 de Agosto.
34. Lago Feia Ponta Grossa (Río de Janeiro, Brasil) 21°56'S, 41°19'W (Pinto 1944), 7 de Septiembre.
35. Pampa Grande (Tarija, Bolivia) 22°02'S, 64°26'W (Mayer 2000), 6 y 7 de Octubre.
36. Paracicaba (Minas Gerais, Brasil) 22°03'S, 44°46'W (Pinto 1944), Mayo.
37. Achiral (Tarija, Bolivia) 22°06'S, 64°26'W (Mayer 2000), 8 de Octubre. 38. Río Cambarí (Tarija, Bolivia) 22°09'S, 64°25'W (Mayer 2000), 8 y 9 de Octubre.
39. Quebrada de Acambuco, Dique Itiyuro (Salta, Argentina) 22°10'S, 63°53'W (CENAA), 6 de Diciembre.
40. Campo del Medio, 3km N Aguaray (Salta, Argentina 22°16'S, 67°46'W (COL), 8 de Noviembre.
41. La Laguna, Aguaray (Salta Argentina 22°17'S, 63°45'W (COL), 19 de Noviembre.
42. Maria da Fé (Minas Gerais, Brasil) 22°18'S, 45°23'W (Pinto 1944), 30 de Diciembre.
43. Piquirenda (Salta, Argentina 22°21'S, 63°50'W (COL, CENAA), 28 de Octubre y 5 de Diciembre.
44. Faz. Japuiba (Río de Janeiro, Brasil) 22°35'S, 42°42'W (Pinto 1944), 26 de Junio.
45. Serra de Bananal, Alto Río Paca (Sao Paulo, Brasil) 22°47'S, 44°05'W (Pinto 1944), 25 y 29 de Agosto.
46. Lichtenau (Paraguay) 22°49'S, 59°39'W (AMNH), 17 de Octubre.
47. Río de Janeiro (Brasil) 22°55'S, 43°12'W (AMNH).
48. Itatiba (São Paulo, Brasil) 23°00'S, 46°51'W (Pinto 1944), 1 de Octubre y 12 de Diciembre.
49. Itararé (Sao Paulo, Brasil) 23°08'S, 40°43'W (Pinto 1944), 2 de Mayo.
50. Ubatuba (São Paulo, Brasil) 23°25'S, 45°05'W (Pinto 1944), Marzo y Abril.
51. Alambary (São Paulo, Brasil) 23°33'S, 47°53'W (AMNH), 30 de Diciembre.
52. Yuto (Jujuy, Argentina) 23°38'S, 64°28'W (COL), 2 de Abril y 3 de Noviembre.
53. Río Zora, E de la Ruta 34 (Jujuy, Argentina) 23°44'S, 64°40'W (CENAA), 16 y 17 de Octubre.
54. Laguna La Brea, Santa Bárbara (Jujuy, Argentina) 23°56'S, 64°28'W (CENAA), 4 de Noviembre.
55. Ruta 9 a Tiraxi cruzando Río Grande (Jujuy, Argentina) 24°02'S, 65°20'W (CENAA), 29 de Octubre.
56. Chaguaral, Orán (Salta, Argentina) 24°07'S, 64°00'W (CENAA), 10, 11 y 13 de Noviembre.
57. Faz. Poço Grande, Rio Juquiá (Sao Paulo, Brasil) 24°19'S, 47°38'W (Pinto 1944), 14 y 16 de Mayo.
58. Ruta Nac. 9, a 10km del Dique La Ciénaga (Jujuy, Argentina) 24°25'S, 65°17'W (CENAA), 17 de Enero.
59. Porto Cabral, Río Paraná (Sao Paulo, Brasil) 24°31'S, 47°42'W (Pinto 1944), 7 de Octubre.
60. San Juan de Dios, Finca la Reserva (Jujuy, Argentina) 24°32'S, 64°40'W (CENAA), 20 de Febrero.
61. Cancã (São Paulo, Brasil) 24°37'S, 52°15'W (Pinto 1944), 11 y 13 de Agosto.
62. Iguape (São Paulo, Brasil) 24°42'S, 47°35'W (Pinto 1944), 27 de Septiembre.

63. Parque Nacional El Rey (Salta, Argentina) 24°42'S, 64°38'W (CENAA), 27, 28 y 29 de Octubre.
64. Orillas del Río PilcoMayo (Formosa, Argentina) 24°58'S, 58°12'W (COL), 6 de Julio.
65. Parque Nacional Río PilcoMayo (Formosa, Argentina) 25°04'S, 58°07'W (López Lanús 1997), Agosto.
66. El Churcal, Cachi (Salta, Argentina) 25°07'S, 66°12'W (CENAA), 8 de Diciembre.
67. Río Piedras (Salta, Argentina) 25°19'S, 64°55'W (COL), 29 de Marzo.
68. Colonia Nueva Italia (Paraguay) 25°37'S, 57°39'W (AMNH), 27 de Julio y 30 de Agosto.
69. Rosario de la Frontera (Salta, Argentina) 25°48'S, 64°58'W (COL), 20 de Diciembre.
70. Isla Palacios, lago Urugua-i (Misiones, Argentina) 25°53'S, 54°26'W (MACN), 19 de Febrero.
71. Playa Taruma, lago Ypoa (Paraguari, Paraguay) 25°55'S, 55°46'W (MACN), 12 de Mayo.
72. Arenal (Salta, Argentina) 25°56'S, 65°07'W (AMNH), 7 de Noviembre.
73. Arroyo Urugua-i (Misiones, Argentina) 25°57'S, 53°57'W (AMNH), Marzo, Abril Mayo, Junio, Julio y Agosto.
74. Estancia El Bagual (Formosa, Argentina) 26°10'S, 58°56'W (Di Giácomo 2005), Enero, Febrero, Marzo y Octubre.
75. Angostura, Trancas (Tucumán, Argentina) 26°13'S, 65°17'W (COL), 26 de Febrero.
76. San Pedro de Colalao (Tucumán, Argentina) 26°14'S, 65°29'W (COL), 15 y 17 de Noviembre.
77. Agua Rosada (Tucumán, Argentina) 26°22'S, 65°26'W (COL), 16 de Marzo.
78. Parque Nacional Chaco (Chaco, Argentina) 26°30'S, 59°30'W (Chebez *et al* 1998).
79. Ticucho (Tucumán, Argentina) 26°31'S, 65°14'W (CENAA), 18 de Octubre.
80. Campo Calabrini, José de San Martín (Chaco, Argentina) 26°32'S, 59°21'W (MACN), 10 de Octubre.
81. Arroyo Taruma, Montecarlo (Misiones, Argentina) 26°33'S, 54°45'W (MACN), 7 de Octubre.
82. El Sunchal (Tucumán, Argentina) 26°37'S, 65°04'W (CENAA), Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero, Marzo y Abril.
83. El Cadillal (Tucumán, Argentina) 26°37'S, 65°12'W (CENAA), 8 de Noviembre.
84. Las Aguitas, Taficillo (Tucumán, Argentina) 26°40'S, 65°16'W (CENAA), 1 y 2 de Diciembre.
85. Tafi Viejo (Tucumán, Argentina) 26°43'S, 55°33'W (COL), 30 de Enero.
86. San Javier (Tucumán, Argentina) 26°47'S, 65°23'W (COL), 5 de Febrero.
87. Reserva de Horco Molle (Tucumán, Argentina) 26°47'S, 65°23'W (CENAA), 15 de Octubre.
88. Los Lapachos, Capitán Solari (Chaco, Argentina) 26°48'S, 59°34'W (MACN), 29 de Marzo.
89. El Saladillo (Tucumán, Argentina) 26°49'S, 65°15'W (COL), 25 de Noviembre.
90. Tafi del Valle (Tucumán, Argentina) 26°52'S, 65°41'W (COL), 15 de Diciembre.
91. Ruta 307, Km 43 Monteros (Tucumán, Argentina) 26°53'S, 65°41'W (CENAA), 27 y 28 de Noviembre y 6 de Diciembre.
92. Cruz Alta (Tucumán, Argentina) 26°55'S, 65°55'W (CENAA), Diciembre, Enero y Febrero.
93. Puerto Yru, Capiovi Libertador (Misiones, Argentina) 26°56'S, 55°4'W (MACN), 5 de Octubre.
94. Laguna La Ripiera, San Felipe (Tucumán, Argentina) 26°57'S, 65°14'W (COL), 1 de Noviembre.
95. Playa Larga, Ruta 307 (Tucumán, Argentina) 27°03'S, 65°41'W (CENAA), 12 de Enero.

96. Bañado de Figueroa (Santiago del Estero, Argentina) 27°07'S, 63°41'W (CENAA), 8 de Julio, 24, 25 y 28 de Septiembre y 3 de Noviembre.
97. Reserva Provincial La Florida (Monteros, Tucumán) 27°12'S, 65°32'W (CENAA), 28 y 29 de Agosto.
98. Soldado Maldonado (Tucumán Argentina) 27°13'S, 65°37'W (CENAA), 22 y 23 de Febrero.
99. San Ignacio (Misiones, Argentina) 27°15'S, 55°33'W (COL), 11 de Septiembre.
100. Arroyo del Tigre (Misiones, Argentina) 27°16'S, 54°55'W (COL), 24 de Septiembre.
101. Isla del Cerrito (Chaco, Argentina) 27°16'S, 58°41'W (MACN), 16 de Junio.
102. Arroyo Mista (Tucumán, Argentina) 27°17'S, 65°10'W (CENAA), 10 de Octubre.
103. La Banderita (Tucumán, Argentina) 27°19'S, 65°56'W (CENAA), Diciembre, Enero y Febrero.
104. Alpachiri (Tucumán Argentina 27°20'S, 65°26'.W (CENAA), 9 de Noviembre
105. Ruta provincial N°2, 25 de Mayo (Misiones, Argentina) 27°23'S, 54°46'W (MACN), 12 de Octubre.
106. Profundidad, Candelaria (Misiones, Argentina) 27°27'S, 55°44'W (MACN), 23 y 25 de Octubre y 28 de Marzo.
107. Puerto Loreto, Yabebry, Candelaria (Misiones, Argentina) 27°27'S, 55°48'W (MACN), 8 de Junio.
108. Cañada del Pirayui, Capital (Corrientes, Argentina) 27°28'S, 58°49'W (MACN), 30 de Mayo y 24 de Junio.
109. Capital (Corrientes, Argentina) 27°28'S, 58°49'W (MACN).
110. Puerto Vizcaíno, Isla Apipé Grande (Corrientes, Argentina) 27°29'S, 57°01'W (MACN), 24 de Enero.
111. Isla Apipé Grande (Corrientes, Argentina) 27°30'S, 56°53'W (COL), 17, 18, 19, 20 y 28 de Octubre.
112. San Luis del Palmar, Estancia Garabatá (Corrientes, Argentina) 27°30'S, 58°34'W (AMNH), 29 de Noviembre.
113. Estero Valenzuela, Capital (Corrientes, Argentina) 27°30'S, 58°47'W (MACN), 24 de Marzo, 5 de Abril, 13 de Mayo y 7 y 25 Julio.
114. Campo Romero, Capital (Corrientes, Argentina) 27°30'S, 58°47'W (MACN), 26 de Agosto.
115. Mogí das Cruzes (São Paulo, Brasil) 27°31'S, 46°12'W (Pinto 1944) 18 de Marzo.
116. Río Chico, pasando Monteagudo (Tucumán, Argentina) 27°31'S, 65°17'W (CENAA), 7, 8 y 9 de Octubre.
117. Monteagudo (Tucumán, Argentina) 27°32'S, 65°17'W (CENAA), 12 de Enero, 26, 29, 30, 31 de Octubre y 1 y 9 de Noviembre.
118. Andalgalá (Catamarca, Argentina) 27°35'S, 66°19'W (COL), 13 de Diciembre.
119. Estancia Puerto Valle, Ituzaingó (Corrientes, Argentina) 27°36'S, 56°25'W (AMNH, MACN), 22 de Enero, 15 y 21 de Noviembre y 1 de Diciembre.
120. 40 km al este de Ituzaingó (Corrientes, Argentina) 27°36'S, 56°42'W (MACN), 10 de Febrero.
121. Ituzaingó (Corrientes, Argentina) 27°36'S, 56°42'W (AMNH, MACN), 22 de Octubre.
122. Leandro N. Alem, (Misiones, Argentina) 27°37'S, 55°20'W (MACN), 10 Octubre.
123. Estancia Chantecler, Parada Leis (Misiones, Argentina) 27°37'S, 55°51'W (AMNH), 26, 28, 29 y 31 de Julio.
124. Estancia Puerto Valle Ituzaingó (Corrientes, Argentina) 27°37'S, 56°26'W (MACN), 21 y

- 22 de Enero.
125. Quimilí (Santiago del Estero Argentina) 27°45'S, 62°26'W (CENAA), 22 de Octubre.
126. San Ignacio (Tucumán, Argentina) 27°45'S, 65°36'W (CENAA), 10 de Enero.
127. Estancia San Joaquín, San Carlos (Corrientes, Argentina) 27°46'S, 55°58'W (AMNH), 13 de Julio.
128. San José (Misiones, Argentina) 27°47'S, 55°48'W (AMNH), 25, 29 y 30 de Julio.
129. Barrancas Concepción (Misiones, Argentina) 28°06'S, 55°37'W (AMNH), 2 y 3 de Julio.
130. Garrucho (Corrientes, Argentina) 28°09'S, 55°39'W (AMNH), 13 de Mayo.
131. Ea. Rincón de las Mercedes, Cnia Garabí (Corrientes, Argentina) 28°13'S, 55°43'W (AMNH), 13 y 13 Abril.
132. Isla de San Mateo Santo Tomé (Corrientes, Argentina) 28°29'S, 55°57'W (CENAA), 16 de Abril y 17 de Septiembre.
133. Oría Cue, Ea. Luján, Ituzaingó (Corrientes, Argentina) 28°30'S, 57°16'W (MACN), 16 de Enero.
134. Pinar de Concepción de Capayan (Catamarca, Argentina) 28°37'S, 66°06'W (CENAA), 13, 14 y 15 de Marzo.
135. Cuay Grande, Dest. Santa Ana (Corrientes, Argentina) 28°40'S, 56°17'W (AMNH), 19 de Mayo.
136. Ea. Rincón del Ombú, Mercedes (Corrientes, Argentina) 28°49'S, 57°53'W (AMNH), 3 y 8 de Octubre.
137. Barra de Cuay Grande, Torrent (Corrientes, Argentina) 28°50'S, 56°28'W (AMNH), 10, 13, 18 y 21 de Mayo y 1 de Junio.
138. Itaquí (Río Grande do Sul, Brasil) 29°08'S, 56°33'W (Pinto 1944), Diciembre.
139. Alvear, Ea. Santa Ana (Corrientes, Argentina) 29°03'S, 56°34'W (AMNH), 4 de Junio.
140. Morretes (Parana, Brasil) 29°55'S, 51°18'W (AMNH), 22 de Abril.
141. Rincão do Faxinal, Garruchos (Río Grande do Sul, Brasil) 30°18'S, 51°41'W (AMNH), 27 de Noviembre.
142. Laguna do Jacaré (Río Grande do Sul, Brasil) 31°03'S, 50°53'W (AMNH), 24 de Abril.
143. Isla Carabajal (Santa Fé, Argentina) 31°39'S, 60°42'W (COL), 1 de Marzo.
144. Río Negro (Tacuarembó, Uruguay) 32°09'S, 56°23'W (Pinto 1944).
145. Reserva Telteca (Mendoza, Argentina) 32°18'S, 68°06'W (Blendinger), Octubre, Noviembre, Enero y Febrero.
146. Dique San Felipe (San Luis, Argentina) 32°51'S, 65°29'W (Nellar Romanella 1993).
147. Gualeguay (Entre Ríos, Argentina) 33°09'S, 59°21'W (AMNH), 29 Marzo y 4 de Abril.
148. Lazcano (Rocha, Uruguay) 33°41'S, 54°12'W (Pinto 1944).
149. San José de Mayo (San José, Uruguay) 34°06'S, 56°18'W (Pinto 1944).
150. Reserva Natural Estricta Otamendi (Buenos Aires, Argentina) 34°13'S, 58°51'W (Babarskas *et al.* 2003), Noviembre y Diciembre.
151. Tigre (Buenos Aires, Argentina) 34°25'S, 58°35'W (COL), 20 de Noviembre.
152. Canelones (Canelones, Uruguay) 34°33'S, 56°17'W (Pinto 1944).
153. Barracas-al-Sud (Buenos Aires, Argentina) 34°39'S, 58°24'W (AMNH), 24 de Marzo y 14 y 19 Octubre.
154. Montevideo (Uruguay) 34°54'S, 56°11'W (Cuello & Gerzenstein 1962), Diciembre, Enero y Febrero.
155. Lihuel Calel (La Pampa, Argentina) 38°02'S, 65°33'W (Chevez *et al.* 1998).

