

# *Vireo olivaceus chivi* y *V. o. diversus* (Vireonidae): distribución y migración

Patricia Capllonch<sup>1,2</sup> y Eugenia Moyano Wagner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Nacional de Anillado de Aves (CENAA). Instituto Miguel Lillo, Miguel Lillo 205 (4000), Tucumán, Argentina.

<sup>2</sup> Correo electrónico: Cenaarg@yahoo.com.ar

Recebido em 14/08/2008. Aceito em 18/10/2009.

**ABSTRACT:** *Vireo olivaceus chivi* and *V. o. diversus* (Vireonidae): distribution and migration. The distribution and migration of both races of Red-eyed Vireo are reviewed. *V. olivaceus chivi* breeds between 15° in Mato Grosso (Cuiabá) and 36° in Buenos Aires Atlantic coast, and winters from 20° of south latitude until 4° of north latitude in Venezuela. A *V. o. chivi* band recovered shown that it migrates through the foothills with Yungas when return in spring from Bolivia and Perú. Recoveries also prove their breeding site fidelity. Red-eyed Vireo spend five months in the breeding grounds where they reproduce and molt. *V. o. diversus* range between 15° and 36° along the Atlantic forest but winter range is uncertain, which only few records.

**KEY-WORDS:** *Vireo olivaceus chivi*, *Vireo olivaceus diversus*, Red-eyed Vireo, Migration, South America.

**RESUMO:** *Vireo olivaceus chivi* e *V. o. diversus*: distribuição e migração. Os padres de distribuição e migração das duas raças da juruviara são aqui analisadas. *V. olivaceus* se reproduz entre 15°S, no estado do Mato Grosso (Cuiabá), e 36°S, na região Atlântica de Buenos Aires, e passa o inverno entre os 20°S e 4°N, na Venezuela. Uma anilha recuperada de *V. o. chivi* mostra que esta subespécie migra até a encosta das florestas das Yungas, de onde retorna do norte na primavera. As recuperações também provam a fidelidade dos sítios de reprodução: *V. o. chivi* passa 5 meses no sítio de nidificação, onde se reproduz e logo muda a plumagem, enquanto *V. o. diversus* encontra-se entre os 15° e os 36° ao longo da Mata Atlântica, embora os sítios de invernagem sejam incertos e apenas com registros esparsos.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Vireo olivaceus chivi*, *Vireo olivaceus diversus*, juruviara, Migração, América do Sul.

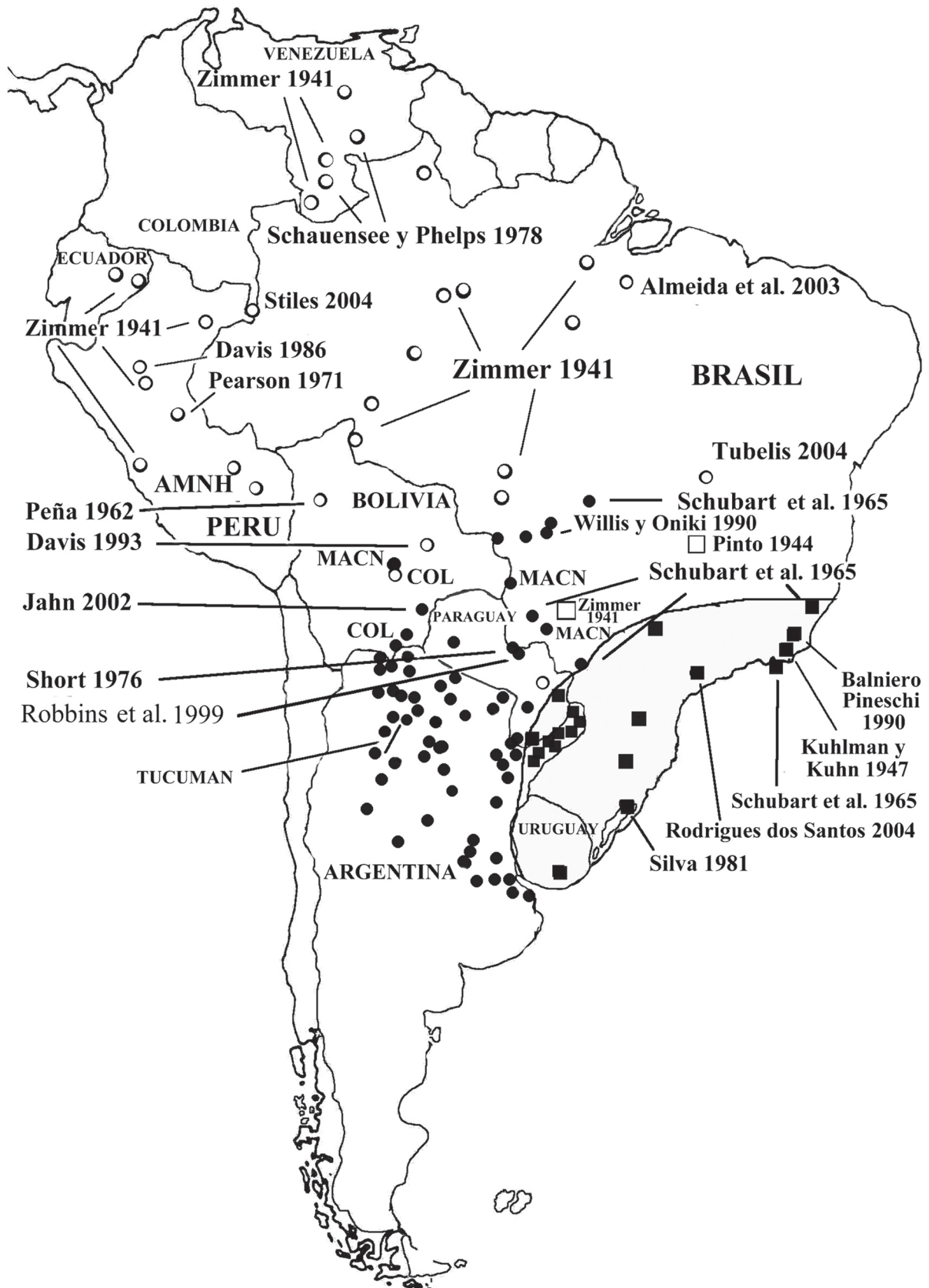
Casi todas las especies del género *Vireo* son migratorias o parcialmente migratorias (Hamilton, 1959) y tienen una amplia distribución en las Américas. *Vireo olivaceus* es una especie politépica de amplia distribución y característica de los bosques de tierras bajas con poblaciones migratorias tanto en América del Norte como en Sudamérica (Zimmer, 1941). Los primeros representantes de *Vireo olivaceus* que surgieron de Sudamérica radiaron hacia el norte, hacia el caribe por las Antillas menores ingresando tierra adentro hacia el sur de Norteamérica (Barlow, 1980). *Vireo o. chivi* de la zona austral de Sudamérica y *Vireo o. olivaceus* de América del Norte son muy cercanos genéticamente (Johnson *et al.* 1988) y desarrollaron largas migraciones equivalentes en distancia y temporalidad, aunque invertidas (Barlow, 1980). En Sudamérica *V. olivaceus* con varias razas: *chivi*, *vividor*, *diversus*, *agilis*, *solimoensis* (Zimmer, 1941; Ridgely y Tudor, 1989) habita todo el gran chaco (Short, 1975), las zonas de menor altura de las yungas andinas (Malizia *et al.* 2005), la selva atlántica (Machado, 1997), el cerrado y la selva en galería de Brasil (Motta Junior, 1990).

El objetivo del trabajo ha sido el de reunir y organizar registros documentados de las dos razas en Argentina,

Paraguay y Brasil y clarificar su fenología de migración y áreas de invernada.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Realizamos una revisión de localidades y fechas de las dos razas de chivíes que habitan en Argentina. Consideramos nuestros propios registros de capturas y observaciones, donde hay datos fenológicos, localidades de ocurrencia y condición reproductiva, edad y otros de morfometría y muda. Analizamos los registros de 440 ejemplares de colección sumados a numerosas observaciones de campo y datos de captura. Utilizamos 120 anillados del CENAA todos *V. o. chivi*, 61 registros de la colección ornitológica de la Fundación Miguel Lillo de Tucumán, 2 de los cuales son *V. o. diversus*, y 259 del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia de los cuales 113 son *V. o. diversus*. Además 3 ejemplares de *V. o. chivi* de Perú pertenecen a la colección del American Museum of Natural History (AMNH). Una tercera fuente de datos fue Bibliográfica. Utilizamos las localidades citadas en Zimmer (1941) y Pinto (1944). Con todas ellas confeccionamos



**FIGURA 1:** Distribución de *Vireo olivaceus chivi* (círculos negros) y *V. o. diversus* (cuadros negros) en Sudamérica. Los círculos y cuadros negros de Argentina corresponden a ejemplares anillados por el CENAA y a ejemplares de colección Lillo (COL) y del Museo de Buenos Aires (MACN). Los círculos y cuadros blancos corresponden a registros invernales. Una línea negra donde se indica la provincia de Tucumán es la ruta obtenida por una recuperación de un ave anillada.

**FIGURE 1:** Distribution of *Vireo olivaceus chivi* (black circles) and *V. o. diversus* (black squares) in South America. The circles and black squares of Argentina correspond to banding records of CENAA and to collection skins of Lillo (COL) and of the Museum of Buenos Aires (MACN). The circles and white squares correspond to winter records. A black line where the province of Tucumán is indicated it is the route obtained by a recovery of a banding bird.

el Apéndice y la Figura 1 de distribución. Los registros de anillado y observaciones de campo comprenden localidades entre los 22° y 28° de latitud sur, desde el extremo norte de Argentina próximo al límite con Bolivia, hasta el sur de la provincia de Catamarca por el oeste montañoso. También realizamos observaciones y capturas en el gran chaco hasta el límite con Paraguay en la provincia de Formosa. Realizamos observaciones durante Julio de 2008 en Paraguay, cruzando desde Asunción a Pedro Juan Caballero. Entramos a Mato Grosso do Sul recorriendo Bela Vista, Jardín y Bonito buscando chivíes invernantes.

## RESULTADOS

### *Vireo olivaceus chivi*

Los registros de la época de cría son de centro oeste y sur de Perú, sur de Mato Grosso, centro y oeste de Paraguay y norte de Argentina hasta Buenos Aires (Narosky y Di Giacomo 1993, Babarskas *et al.* 2003), San Juan y San Luis (Nellar Romanella, 1993).

Las fechas extremas de ocurrencia en los territorios de nidificación se ubican a fines de Septiembre y principios de Abril. En Argentina *Vireo o. chivi* es totalmente migratorio de los ambientes boscosos de la parte más austral de su distribución que llega a los 36° de latitud Sur. Habita todo el chaco donde también se comporta como migrante hacia el norte después de nidificar. En el chaco occidental árido en la provincia de Santiago del Estero es un visitante estival común especialmente en las Sierras de Guasayán (Nores *et al.* 1991). En el corazón del chaco impenetrable en el Parque Nacional Copo, en datos obtenidos con redes, es abundante en las zonas de borde del bosque chaqueño y menos abundante en el interior durante la primavera (Lopez de Casenave *et al.* 1998). Por el oeste de Argentina llega en su distribución hasta los contrafuertes de los Andes en el este de la provincia de San Juan (Sierra del Valle Fértil, Haene *et al.* 1995). En selvas pedemontanas del noroeste argentino en las provincias de Salta y Jujuy es un migrante latitudinal común solo durante la época reproductiva (Malizia *et al.* 2005). En el este del chaco es migratorio hacia el norte en bosques de Quebracho colorado (*Schinopsis balansae*) del extremo noroeste de la provincia de Corrientes (Chatellenaz, 2004). Es migratorio de la provincia de Formosa, donde aparece regularmente cada año, las fechas extremas de ocurrencia en Reserva El Bagual son el 8 de Septiembre y el 22 de Abril (Di Giacomo, 2005).

Obtuvimos algunas recuperaciones que aportaron información sobre la migración. El 28 de Octubre de 1989 anillamos tres ejemplares en Burruyacú, Tucumán, recuperándose uno el 15 de Diciembre en San Ignacio, unos 200 km hacia el suroeste indicando la dirección de la migración recorriendo los pedemontes con yungas

(Figura 1). Los chivíes retornan a anidar a las mismas parcelas año tras año. Un ejemplar anillado el 19 de diciembre de 2005 en El Sunchal, Burruyacú, fue recapturado el 24 de Febrero de 2007 en el exacto sitio de captura en selva de transición con chaco.

Es común entre Octubre y Febrero, observándose su arribo en pequeños grupos en Octubre y Noviembre. Machos recién llegados en migración peleaban por sus territorios el 13 de Noviembre de 2002 en Pozo Hondo, en el oeste de Santiago del Estero, donde nos sorprendió ver su cantidad a pesar de que el bosque chaqueño estaba extremadamente seco. Al comienzo de Mayo las poblaciones al sur de los 24° de latitud sur migran hacia el norte. Observamos grupos numerosos migrando y vocalizando hacia el norte en Río Caraparí, extremo norte de Argentina, cerca del límite con Bolivia el 5 de Mayo de 2007. Tres de ellos cayeron en una red, todos jóvenes con plumaje nuevo, sin mudas. Sin embargo una pequeña población permanece durante el invierno entre los 22° y 24° de latitud, en selvas bajas deciduas de transición en las provincias de Salta y Jujuy, donde forman parte de bandadas mixtas junto a *Synallaxis scutatus*, *Philydor rufosuperciliatus*, *Todi-rostrum plumbeiceps*, *Basileuterus bivittatus*, *Poospiza melanoleuca* y *Buarremon flavirostris* durante el mes de Julio (Capllonch, 1997). En el Parque Nacional El Rey, Salta, también está considerado migrante latitudinal parcial con algunos registros invernales (Blake y Rouges, 1997).

Los chivíes machos que llegan a sus territorios de cría vocalizan profusamente en grupos numerosos que compiten y se persiguen defendiendo sus territorios. Las placas incubatrices están desarrolladas en noviembre, en nuestros datos de capturas las fechas extremas de hembras con placas son el 11 de octubre y 18 de febrero. Tenemos pocos registros de muda (Tabla 1).

### Distribución y migración en Sudamérica

En Bolivia es considerado un migrante austral en el chaco (Jahn *et al.* 2002) y la Chiquitania (Flores *et al.* 2001) con registros de capturas entre el 16 de Octubre y el 5 de Noviembre en la primavera y entre el 3 y 27 de abril en el otoño (Jahn *et al.* 2002) mostrando claramente los flujos migratorios. En Concepción, Santa Cruz, Davis (1993) lo encontró un residente común y abundante en campos de barbecho y bosques abiertos, y común de observarlo en pequeños grupos familiares o en bandadas mixtas. Ambas descripciones corresponden al comportamiento de aves invernantes. Ha sido registrado como migratorio entre Junio y Septiembre en el noreste de Perú (Yarinacocha) por Traylor (1958) y en Tarapoto, Departamento San Martín por Davis (1986). Hay dos registros del AMNH de Huiro, Perú del 19 de Agosto de 1874, y de Maranura, Urubamba, Perú del 7 de Octubre de 1874. Según la revisión de Zimmer (1941) los ejemplares de esta región peruana junto al noroeste de Bolivia y parte

**TABLA 1:** Registros de condición reproductiva, muda y edad en *Vireo olivaceus chivi* en el noroeste de Argentina.  
**TABLE 1:** Records of reproductive condition, molt and age in *Vireo olivaceus chivi* in Northwestern Argentina.

Edad	Condición reproductiva	Muda en remeras	Muda en Timoneras	Mudas corporales	Localidad	Fecha
Adulta	Hembra con placa incubatriz activa				Sierra de San Javier	10/11/1995
Joven					Cachi, Salta	6/12/1987
Joven					Cachi, Salta	28/12/1987
Joven					La Viña, Catamarca	28/12/1988
Joven					Dique La Ciénaga, Jujuy	15/01/1994
Joven					Remes, Santiago del Estero	18/2/1988
Joven					Salvador Mazza, Salta	2/5/2007
3 Jóvenes					Río Caraparí, Salta	5/5/2007
Adulto			Timoneras 1 y 2 a ambos lados		El Sunchal, Tucumán	25/02/2007
Adulto			Timoneras 1 y 6 derechas		El Sunchal, Tucumán	25/02/2007
Adulto			Timoneras 1, 2 y 6 de ambos lados		El Sunchal, Tucumán	23/02/2007
Adulto			Timoneras 1 y 2 de ambos lados		El Sunchal, Tucumán	23/02/2007
Adulto		Secundarias 5 de ambos lados	Timoneras 1 de ambos lados		El Sunchal, Tucumán	23/02/2007

norte de Mato Grosso son mas claros y brillantes que los chivíes del norte de Argentina y oeste de Paraguay, opacos y dorsalmente oliva-grisáceos. Zimmer revisó ejemplares de varios museos de las localidades de Río Seco (oeste de Moyobamba), Tulumayo, Ydma, Santa Ana, San Miguel, La Pampa, Río Tavera, San Ramón, Vista Alegre y Guachipa.

En el noroeste de Paraguay Zyskowski *et al.* (2003) registraron su arribo migratorio en Cerro Chovoreca el 23 y 24 de Septiembre de 1999. Los autores relatan que no lo registraron los 4 o 5 días anteriores y luego se hizo común en el área. La colectaron en Cerro León entre el 21 y 25 de Octubre de 1995 con las gónadas agrandadas y no presentaba buenos niveles de grasa corporal. En el Paraguay es considerado migrante austral (Robbins *et al.* 1999; Guyrá Paraguay, 2004), con escasos registros de invierno (Hayes, 1994) en Junio y Agosto (Short, 1976).

*V. o. chivi* es nidificante en el verano en el pantanal y algunos animales permanecen durante el invierno, luego de nidificar migra. Está presente durante el verano en el suroeste de Mato Grosso (Campos do Encanto) (Willis y Oniki, 1990). Zimmer aporta numerosas localidades (Apéndice) tanto en la amazonía como en la región de Mato Grosso del sur. Nosotros visitamos por 4 días la Sierra de Bodoquena entre el 18 y 21 de Julio de 2008, recorriendo los alrededores de la ciudad de Bonito, Río Formoso, Parque Natural y varias estancias en un radio de 15 km y no observamos ninguno por lo que también del Sur del Mato Grosso es migratorio.

Llega en migración a Colombia y Venezuela, en Venezuela a los estados Amazonas y Bolívar a lo largo del Río Caura entre Marzo y Agosto (Schauensee y Phelps,

1978). Zimmer (1941) aporta las localidades de Río Casiquiare, Solano; boca del Río Ocamo; Buena Vista; pié del cerro Duida; Río Orinoco y Suapure (Apéndice). Hay registros de la zona de Leticia, Colombia del mes de Octubre y Noviembre, época de la partida de los migrantes hacia el sur (Stiles, 2004).

### *Vireo olivaceus diversus*

Está restringido a la selva atlántica (paranaense) del extremo noreste de Argentina (Misiones), Uruguay, extremo este de Paraguay (Alto Paraná, Itapua, Caazapá) y extremo sureste de Brasil, inclusive en islas (Marsden *et al.* 2003) (Figura 1). En estudios realizados en remanentes forestales y áreas boscosas secundarias en el municipio de Piracicaba, Sao Paulo, está considerada migratoria en la estación seca de Mayo a Julio (Rodríguez do Santos, 2004). Habitualmente forma parte de bandadas mixtas de aves en invierno en diversos tipos de ambientes boscosos como la selva atlántica (Machado, 1997). Es nidificante en el extremo suroeste de Brasil, en Rio Grande do Sul entre Octubre y Noviembre (Silva y Fallavena, 1981). Nidifica en toda la provincia de Misiones y probablemente avance hacia el sur por la selva en galería del río Uruguay.

Abandona en invierno sus territorios de nidificación, todos los ejemplares registrados en colecciones son de entre Octubre y Marzo, desconociéndose las localidades exactas de invernada, salvo unos cuantos casos, con lo que solo podemos inferir un tipo de desplazamiento al norte o probablemente al noreste al término de la temporada de cría. En muchos de los registros invernales no

se especifica si son de la raza *diversus*, con lo que se hace difícil segregar las dos razas en rutas migratorias particulares. Existen registros invernales en Jaraguá, Goiás, (Pinto, 1944) y en la localidad de Chapada, Mato Grosso, Brasil (Zimmer, 1941). Las fechas extremas de ocurrencia que figuran en las pieles del MACN, todas de verano, gran parte de ellas de Misiones, y unas pocas del sudeste de Paraguay y Sureste de Brasil son el 29 de Agosto y el 28 de Marzo. En Paraguay ocupa la zona serrana de la cordillera de Ybytyruzú y la cordillera de San Rafael hasta la cordillera de Baracayú. En los estados de Ñeembucú, Paraguari y Central se encuentra la raza *chivi*. Se distribuye en todo Uruguay en bosques autóctonos, donde es común entre Septiembre y Marzo (Azpiroz, 1997).

## DISCUSIÓN

La migración de *Vireo olivaceus chivi* y *V. o. diversus* hacia el norte esta clara, apoyada por la gran cantidad de registros exclusivamente de la época reproductiva y la ausencia de registros invernales (Apéndice), aunque existe pobre información en los países que atraviesan en su migración. Hay datos en Venezuela que manifiestan que *V. o. chivi* es un migrador de largo recorrido. Muestra también compactado el período de tiempo dedicado a la reproducción desde su arribo a mediados de Octubre a los pedemontes y áreas lindantes con el chaco en Argentina y hasta su partida a fines de Febrero y mediados de Marzo. Pasa poco mas de 4 meses en los cuales se reproducen y luego mudan. Los restantes 8 meses recorren un camino de bosques abiertos, áreas antropizadas, arbustivas o de bordes, parcelas de crecimiento secundario, donde evita la competencia del complejo de subespecies asociadas en Latinoamérica (Barlow, 1980). Es muy complejo el tratamiento de *V. o. chivi* en sus cuarteles de invierno, bien tratado por Zimmer (1941) quien explica que en Perú se mezclan los chivies locales mas brillantes con ejemplares de Argentina mas opacos y que provienen de miles de kilómetros al sur. Por otro lado *V. olivaceus* de América del norte y *V. o. chivi* se juntan en la misma época en algunas localidades del Mato Grosso, el Orinoco superior y Río Tapajoz (Zimmer, 1941). Existen relativamente pocos registros invernales de *V. o. chivi* en Sudamérica con ejemplares de invierno en Venezuela (Schauensee y Phelps, 1978), Colombia (Stiles, 2004) y Perú (Davis, 1986; Pearson, 1971; AMNH). Los datos del MACN son en su totalidad ejemplares de verano.

La ruta migratoria de primavera de arribo a los territorios de nidificación y áreas comprendidas entre los pedemontes con yungas y el chaco esta bien clara, se observan números significativos de registros en las redes y tenemos una recuperación que nos permite saber por que ruta se desplaza. Pero no esta muy clara la ruta que toman hacia el norte desde Bolivia, probablemente confundidos

con las numerosas formas parecidas y unido al hecho que no vocalizan mientras se trasladan evitando ser localizados por los observadores.

La distribución en arco de *V. o. chivi* envuelve y aísla a *diversus* que queda restringida a la selva atlántica. La separación de ambas migraciones no esta clara, especialmente la de *diversus*, ya que los autores que las colectaron en el norte de Sudamérica en general no distinguieron entre *chivi* y *diversus*.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los curadores Ada Echevarría, Pablo Tubaro y Paul Sweet de las colecciones ornitológicas de la Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires y American Museum of Natural History, Nueva York respectivamente. A Fabio Raposo por la traducción del Resumen al portugués. A los ayudantes de campo y anilladores del CENAA. Al Editor y revisores del manuscrito.

## REFERENCIAS

- Almeida, A.; Zarate do Couto, H. T. e Almeida, A. F. (2003).** Diversidade beta de aves em habitats secundarios da Pré-Amazônia maranhenses e interação com modelos nulos. *Ararajuba*, 11:157-171
- Azpiroz, A. B. (1997).** Aves del Uruguay. Lista, estatus y Distribución. Programa de conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sustentable en los Humedales del Este. Rocha, Uruguay. 52pp
- Balieiro Pineschi, R. (1990).** Aves como dispersores de sete especies de Rapanea (Myrsinaceae) no maciço do Itatiaia, estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. *Ararajuba*, 1:73-78
- Babarskast, M.; Haene, E. y Pereira, J. (2003).** Aves de la reserva de Otamendi. Pp. 47-113. En: Haene, E. M. y Pereira, J. (eds.) *Fauna de Otamendi, Buenos Aires, Argentina* Temas de Naturaleza y Conservación 3, Aves Argentinas/AOP, Buenos Aires, Argentina.
- Barlow, J. C. (1980).** Patterns of Ecological Interaction Among Migrant and Resident Vireos on the Wintering Grounds pp. 79-107. En: A. Keast and E. S. Morton (Eds). *Migrant Bird in the Neotropics*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Blake J. G. and Rougés, M. (1997).** Variation in captures rates of understory birds in El Rey National Park, Northwestern Argentina. *Ornitología Neotropical*, 8:185-193.
- Capllonch, P. (1997).** La avifauna de los bosques de transición del noroeste argentino. Tesis doc., Univ. Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.
- Chatellenaz, M. (2004).** Avifauna del bosque de quebracho colorado y urundel del noreste de Corrientes, Argentina. *Facena*, 20:3-12
- Davis, S. E. (1993).** Seasonal status, relative abundance, and behavior of the birds of Concepción, departamento Santa Cruz, Bolivia. *Fieldiana: zoology*, 71:1-33.
- Davis, T. J. (1986).** Distribution and natural history of some birds from the Departaments of San Martín and Amazonas, northern Perú. *Condor*, 88:50-56.
- Di Giacomo, A. G. (2005).** Aves de la Reserva El Bagual, p. 201-465. En: Di Giacomo, A. G. y Krapovickas, S. (eds.). *Historia natural y paisaje de la reserva El Bagual, Provincia de Formosa. Temas de Naturaleza y Conservación, Monografía de Aves Argentinas Nº 4*, Buenos Aires, Argentina.
- Flores, B.; Rumiz, D. I. y Cox, G. (2001).** Avifauna del bosque semidecídúo chiquitano (Santa Cruz, Bolivia) antes y después del aprovechamiento forestal selectivo. *Ararajuba*, 9:1-11.

- Guyrá Paraguay. (2004).** Lista comentada de las aves de Paraguay. Guyrá Paraguay, Asunción, Paraguay.
- Haene, H. E.; Krapovickas, S. F.; Moschione, F. y Gómez, D. (1995).** Observaciones y comentarios biogeográficos sobre la avifauna del este de la provincia de San Juan, Argentina. *Hornero*, 14:48-52.
- Hamilton, T. H. (1959).** Adaptive variation in the genus *Vireo*. *Willson Bull.*, 70(4):307-346.
- Hayes, F. E.; Scharf, P. A. y Ridgely, R. S. (1994).** Austral bird migrants in Paraguay. *Condor*, 96:83-97.
- Jahn, A. E.; Davis, S. E. y Saavedra Zankys, A. M. (2002).** Patterns of austral bird migration in the Bolivian chaco. *J. Field Ornithol.*, 73(3):258-267.
- Johnson, N. K.; Zink, R. M. y Martens, J. A. (1988).** Genetic evidence for relationships avian family vireonidae in the. *Condor*, 90:42X-445.
- Kuhlmann, M. e Kühn, E. (1947).** A flora do distrito de Ibiti (ex monte Alegre), Municipio de Amparo. *Secr. Agric. São Paulo, Inst. Bot.*, 221 pp.
- Lopez de Casenave, J.; Pelotto, J. P.; Caziani, S. M.; Mermoz, M. y Protomastro, J. (1998).** Responses of avian assemblages to a natural edge in a chaco semiarid forest in Argentina. *The Auk*, 115(2):425-435.
- Machado, C. G. (1997).** *Vireo olivaceus* (Vireonidae): uma espécie migratoria nos bandos mistos de aves na Mata Atlântica do sudeste brasileiro. *Ararajuba*, 5(1):60-62.
- Malizia, L. R.; Blendinger, P.; Alvarez, M. E.; Rivera, L. O.; Politi, N. y Nicolossi, G. (2005).** Bird communities in Andean premontane forests of Northwestern Argentina. *Ornitologia Neotropical*, 16:1-16.
- Marsden, S.; Whiffin, M.; Sadgrove, L. y Guimaraes Jr., P. R. (2003).** Bird community composition and species abundance on two inshore islands in the Atlantic forest region of Brasil. *Ararajuba*, 11(2):181-187.
- Motta Junior, J. C. (1990).** Estructura trófica e composição das avifaunas de três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo. *Ararajuba*, 1:65-71.
- Narosky, T. y Di Giácomo, A. (1993).** Las aves de la provincia de Buenos Aires. Vázquez Mazzini (eds.) Asociación Ornitológica del Plata.
- Nellar Romanella, M. M. (1993).** Aves de la Provincia de San Luis, lista y distribución. Museo E. Hudson. San Luis, Argentina.
- Nores, M.; Izurieta, D. & Salvador, S. A. (1991).** Lista y distribución de las aves de Santiago del Estero, Argentina. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*, 59:157-195.
- Pearson, D. L. (1971).** Vertical stratification of birds in a tropical dry forest. *Condor*, 73(1):46-55
- Peña, L. E. (1962).** Anotaciones sobre las aves colectadas en Bolivia. Apartado de la Revista Universitaria, Universidad Católica de Chile.
- Pinto, O. (1944).** Catalogo das aves do Brasil. 2ª Parte. Dep. de Zool. Sec. da Agricultura, Industria e Comercio, Sao Paulo, Brasil.
- Ridgely, R. S. y Tudor, G. (1989).** The birds of South America. Vol. I. The oscines passerines. University of Texas Press, Austin. 516 pp.
- Robbins, M. B.; Faucett, R. C. and Rice, N. H. (1999).** Avifauna of a Paraguayan Cerrado Locality: Parque Nacional Serranias San Luis, Depto Concepción. *Wilson. Bull.* 111:216-228.
- Rodriguez dos Santos. (2004).** Comunidades de aves em remanescentes florestais secundarios de un área rural no sudeste do Brasil. *Ararajuba*, 12(1)41-49.
- Schauensee, R. M. y Phelps, W. H. (1978).** Birds of Venezuela.
- Schubart, O.; Aguirre, A. C. y Sick, H. (1965).** Contribução para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras. *Arq. Zoolog.*, 12:95-249.
- Short, L. (1976).** Notes on a collection of birds from the Paraguayan chaco. *Am. Mus. Novit.*, 2597:1-16.
- Short, L. L. (1975).** A Zoogeographic Analysis of South American Chaco Avifauna. *Bull. Amer. Mus. Nat. His.*, 154:163-352.
- Silva, F. y Fallavena, M. (1981).** Estudo da avifauna do Parque Estadual de Itapuá, Rio Grande do Sul: Biología e anilhamento. *Iberingia Sér. Zool.*, Porto Alegre (59):89-118, 24 mar 1981.
- Styles, G. (2004).** Austral migration in Colombia: the state of knowledge, and suggestions for action. *Ornitologia Neotropical*, 15:349-355
- Traylor, M. A. (1958).** Birds of Northeastern Peru. *Fieldiana: zoology*, 35(5):87-141.
- Tubelis, D. P. (2004).** Species composition and seasonal occurrence of mixed-species flocks of forest birds in savannas in central Cerrado, Brazil. *Ararajuba*, 12:105-111.
- Willis, E. O. e Oniki, Y. (1990).** Levantamento preliminar das aves de inverno em dez áreas do sudoeste de Mato Grosso, Brasil. *Ararajuba*, 11:19-38.
- Zimmer, J. T. (1941).** Studies of peruvian birds XXXIX: the genus *Vireo*. *American Museum Novitates*, 1127.
- Zyskowski, K.; Robbins, M. B.; Peterson, A. T.; Bostwick, K. S.; Clay, R. P. and Amarilla, L. A. (2003).** Avifauna of the northern Paraguayan chaco. *Ornitol. Neotrop.*, 14:247-262.