

VARIACIONES GEOGRAFICAS DE *Pyrrhura frontalis*  
(AVES, PSITTACIDAE)\*

CARLOS A. DARRIEU \*\*

ABSTRACT: **Geographic variation in the Reddish-bellied Parakeet (*Pyrrhura frontalis*).**

Geographic variation in the widespread (NE Argentina to NE Brazil).

Reddish-bellied Parakeet is not well understood, particularly the distribution of subspecies *chiripepe* and the validity of the race *kriegii* and its presence in Misiones.

We studied 208 specimens collected at 63 localities, and we recognize only two subspecies *P. f. frontalis* (reddish tail) and *P. f. chiripepe* (green-yellow tail).

We think convenient to include in the first subspecies all the red-tailed populations; thus we do not recognize the alleged race *kriegii*. The variation in tail color is clinal, and it is impossible to segregate intermediate specimens in another race.

The race *frontalis* is distributed from Bahia to Sao Paulo in Brazil, and the race *chiripepe* is distributed from south Rio de Janeiro, Sao Paulo and south Matto Grosso to Rio Grande do Sul (Brazil) and to Chaco and Corrientes in Argentina, as well as SE Paraguay.

Han sido numerosos los naturalistas que se han ocupado de estudiar esta especie, pero a pesar de ello la distribución de las distintas razas no estaba aclarada, sobre todo en lo que respecta a la forma *chiripepe* y la validez de la raza *kriegii* y su probable presencia en Misiones.

Este panorama bastante confuso en cuanto a su sistemática y la posibilidad de contar con un número importante de ejemplares, nos llevaron a realizar esta revisión.

Los materiales que se ha tenido oportunidad de estudiar provienen de las colecciones del Museo de La Plata (M.L.P.); Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires (M.A.C.N.); Instituto Miguel Lillo de Tucumán (I.M.L.); Museu Ciências Naturais de Porto Alegre (M.P.A.); Museo Nacional de Río de Janeiro (M.R.J.) y Museo de Zoología de São Paulo (M.S.P.).

*Pyrrhura frontalis* (Shaw)

*Psittacus vittatus*, Shaw, 1811, *Gen. Zool.* 8(2):404.

DESCRIPCION: Color general verde oliva "Lettuce Green" o "Espinach Green" (Lám. V), con una banda frontal ferrugínea "Maroon" (Lám. I) que puede presentar algunas pocas plumas de color rojo vivo "Scarlet - Red" o "Nopal Red" (Lám. I), garganta y pecho de color pardo oliva amarillento "Dark olive Buff" (Lám. XI), cada pluma con una banda subterminal amarillo verdoso claro "Primrose Yellow" o "Reed Yellow" (Lám. XXX), una terminal de color pardo oscuro "Light Brownish Olive" o "Brownish Olive" (Lám. XXX),

\* Trabajo presentado en el 1er. Encuentro Iberoamericano de Ornitología y Mundial sobre Ecología y Comportamiento de las Aves (1er. Congreso Iberoamericano de Ornitología). Buenos Aires, 25-XI al 1-XII de 1979.

\*\* Becario del CONICET - Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata - División Zoología Vertebrados.

que le da al pecho un aspecto overo o escamado: mejillas de color verde oliva, con algo de pardo en el borde y cerca del raquis de cada pluma; plumas del lorum negras; zona auricular cubierta por un mechón de plumas alargadas de color cobrizo, vientre con una mancha rojo lacre "Garnet Brown" (Lám. I); esta mancha puede ser bien manifiesta o en algunos casos estar constituida por algunas plumas de ese color; las plumas que rodean a esta mancha son de color verde oliva "Javel Green" u "Oil Green" (Lám. V); alas verdes, la primera primaria con la lámina externa de color azul oscuro "Berlin Blue" (Lám. VIII), las siguientes con la lámina externa de color azul menos intenso "Paris Blue" (Lám. VIII) con una delgada banda verde amarillenta en su borde externo, lámina interna de color pardo apenas teñido de azul verdoso; la faz inferior del ala de color pardo grisáceo con algo de verde cerca de la comba.

Puede aparecer en la parte dorsal una mancha de color rojo lacre de la misma tonalidad que la del vientre, pero falta en la mayoría de los casos y en muchos ejemplares está representada solamente por algunas plumas de ese color.

Base de la cola, en vista dorsal, de color verdoso y gradualmente rojizo hacia el extremo distal, con mayor intensidad en las láminas internas de las rectrices "Moroco Red" (Lám. I). Las plumas más externas casi totalmente rojo cobrizo. En la faz ventral totalmente rojo cobrizo.

REVISION BIBLIOGRAFICA: La Cotoira de Cola Granate *Pyrrhura frontalis* también conocida en nuestro país como Chiripepe de Cabeza Verde, presenta una amplia zona de distribución que abarca desde el nordeste de Argentina hasta el nordeste de Brasil.

Vieillot, 1817:361, crea en base al Chiripepe de Azara del Paraguay a *Psittacus chiripepe* muy próxima a *Psittacus frontalis* pero "la primera con la faz inferior de la cola rojiza y la faz superior de un rojo mezclado con amarillo, mientras que la segunda presenta las plumas caudales de color verde y de un castaño rojizo en el interior".

Hans von Berlepsh, 1887:25, sospecha que los ejemplares de Paraguay (*Psittacus chiripepe* Vieillot) pueden ser diferentes del verdadero *Psittacus vittata*.

Salvadori, 1891:214, da una descripción de *Pyrrhura vittata* (= *frontalis*) y da el carácter clave para esta especie que es la coloración rojiza de la parte terminal de las rectrices en la faz superior, cosa que Vieillot no aclara muy bien en su descripción original. Además coloca a *Psittacus chiripepe* en la sinonimia de *Pyrrhura vittata*.

Kerr, 1892:140, menciona a *Pyrrhura vittata* por primera vez para Argentina, acreditándole el registro para Paraguay a von Berlepsh e ignorando el trabajo de Vieillot de 1817.

Salvadori, 1894:2, da como válida la especie creada por Vieillot, *Pyrrhura chiripepe*, en base a un ejemplar colectado en Villa Rica (Paraguay) y da una descripción de esta especie, donde aclara el error cometido por Vieillot cuando describe por primera vez a *Pyrrhura chiripepe*, pues las plumas de la cola en su cara superior son de color verde amarillento sin ningún tinte rojizo y no de color rojo mezclado con amarillo como afirmaba el autor de la especie.

Salvadori, 1900:667, nuevamente confirma la validez de *Pyrrhura chiripepe* y amplía su distribución geográfica hasta el estado de São Paulo en base a material colectado en Ipanema. Dando entonces como área de distribución para *Pyrrhura chiripepe*, Paraguay central (Asunción y Villa Rica), Rio Grande do Sul y São Paulo, no mencionando a la Argentina e ignorando el trabajo de Kerr.

Además, aclara que *Psittacus vittata* Shaw, 1811, está preocupada por *Psittacus vittatus* Boddaert, 1783, y entonces *Pyrrhura vittata* puede ser reemplazada por *Pyrrhura frontalis* (Vieillot).

Ihering, 1904:335, cita a *Pyrrhura vittata chiripepe* haciéndolo por primera vez co-

mo subespecie de *Pyrrhura vittata* a pesar de que Dubois, 1899:13, ya lo había mencionado como *Pyrrhura vittata* variedad *chiripepe*.

Salvadori, 1906:459, nuevamente, menciona a *Pyrrhura chiripepe* y da como distribución a Paraguay y Río Grande do Sul.

Hellmayr, 1906:585, realiza una revisión de los tipos de Spix, donde solamente cuenta con un ejemplar ♂ el cual asigna a *Pyrrhura vittata* por la coloración de la cola. Además estudia un ejemplar de Bernalcué, Paraguay, el cual difiere del ave de Spix por la coloración verde de la cola. Estudia además ejemplares de Paraná concordando este material con el de Paraguay.

Por último tuvo en su poder ejemplares de Ipanema, Sao Paulo con caracteres intermedios entre *Pyrrhura vittata* y *Pyrrhura vittata chiripepe* proponiendo para este material una separación subespecífica.

Hartet & Venturi, 1909:232, citan solamente un ejemplar ♀ de *Conurus vittatus* para Tobay, Misiones, sin dar ningún dato de interés.

Dabbene, 1910:258, da como distribución de *Pyrrhura vittata* subesp. *chiripepe* el norte y nordeste del territorio argentino.

Brabourne, 1912:83, cita a *Pyrrhura vittata* y da como distribución para esta especie el sudeste de Brasil y a *Pyrrhura chiripepe* para Paraguay y sur de Brasil.

Dabbene, 1912:290, estudia material de *Pyrrhura chiripepe* de la localidad de Villa Rica, Paraguay y aclara que lo correcto es mantener el nombre genérico de *Pyrrhura* y no el de *Conurus* pues en las especies del primer género el músculo ambiens es rudimentario y tiende a desaparecer, mientras que es bien desarrollado en *Conurus*. Este género ya había sido utilizado por Salvadori en su Catalogue Birds British Museum (1891:214).

Bertoni, 1913:82, cita a *Pyrrhura vittata chiripepe* y aclara que *Pyrrhura borelli* Salvadori no es válida, ni siquiera como variedad, pues dice este autor que es muy frecuente que aparezcan plumas rojas en el encuentro del ala. Hemos tenido en nuestro poder ejemplares con plumas amarillas en la comba del ala pero es un carácter que aparece esporádicamente.

Dabbene, 1914:310, da la distribución para *Pyrrhura chiripepe* como sigue: Paraguay y sur de Brasil. Además agrega que esta raza es común en Misiones.

Cory, 1918:71, cita a *Pyrrhura vittata vittata* y da como distribución de la misma el sudeste de Brasil y a *Pyrrhura vittata chiripepe* para Paraguay y sur de Brasil.

Lynch Arribáizaga, 1920:93, menciona a *Pyrrhura vittata* para la zona del Bermejo en la provincia de Chaco.

Wetmore, 1926:197, estudió ejemplares colectados en Las Palmas, Chaco y Puerto Pinasco, Paraguay, y observó que diferían de las pieles del este de Brasil en su tamaño más pequeño y los asignó a *Pyrrhura chiripepe*. Evidentemente son *Pyrrhura chiripepe* como afirma este autor pero la diferencia no está en el tamaño sino en la coloración de la cola.

Dabbene, 1932:40, menciona a *Pyrrhura vittata* para la subregión brasileña y más adelante nombra para la misma subregión a *Pyrrhura frontalis chiripepe*.

Laubmann, 1932:212, crea en base a pocos ejemplares una nueva subespecie con características intermedias entre *frontalis* y *chiripepe*, dando como distribución de esta raza el sur de Brasil (oeste de Minas Gerais, Sao Paulo, Paraná, Río Grande do Sul) y probablemente también Misiones, Argentina.

Orfila, 1937:376, después de haber estudiado ejemplares de Argentina y Paraguay da como distribución de *chiripepe* a Paraguay y el NE de Argentina; para *frontalis* el este de Brasil desde Espíritu Santo y región costera de Minas Gerais, hasta Río de Janeiro y *kriegi* desde el oeste de Minas Gerais, Sao Paulo, Paraná hasta Río Grande do Sul.

Peters, 1937:195, prácticamente no altera el panorama dado por los autores anteriores dando como distribución para *frontalis* el sudeste de Brasil, este de Minas Gerais, Espírito Santo y Río de Janeiro; para *kriegi* oeste de Minas Gerais, Sao Paulo, Paraná y Río Grande do Sul; además con dudas para Misiones y Uruguay y por último a *chiripepe* para Paraguay y el este de Salta.

Pinto, 1938:191, cita a *Pyrrhura frontalis frontalis* para el este de Brasil (Bahía, Minas Gerais, Río de Janeiro); a pie de página el autor aclara que *Pyrrhura frontalis kriegi* apenas la conoce por referencia bibliográfica y el área probable de dispersión de esta raza la incluye en la de la típica. Además agrega la distribución de *Pyrrhura frontalis chiripepe* dando el norte de Argentina, Paraguay, sudoeste de Brasil (Río Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Sao Paulo).

Y por último menciona a *Pyrrhura borelli* Salvadori tal vez sin saber que ya había sido incluida en la sinonimia de *Pyrrhura frontalis chiripepe* por Bertoni (1913).

Stullet & Deautier, 1945:743, estudian solamente dos ejemplares de los cuales uno no tiene localidad; por lo tanto no pueden llegar a conclusiones muy sólidas y optan por incluir a todo el territorio de Misiones en el área de *chiripepe*. Además, estos autores hacen notar que Holmberg la menciona para las aves de Salta y se inclinan a creer que ha sido confundida con *Pyrrhura molinae australis*, ya que ningún otro autor ha confirmado esta observación.

Pinto y Camargo, 1955:218, solamente citan a *Pyrrhura frontalis chiripepe* para algunas localidades de Paraná (Brasil).

Olog, 1963:161, da como distribución para *Pyrrhura frontalis chiripepe* el este de Formosa y Chaco, Corrientes y Misiones. Además, habita Paraguay, y para *Pyrrhura frontalis kriegi* ocasionalmente en Misiones habita también Uruguay y el sur y este de Brasil.

Short, 1975:228, da como distribución para *Pyrrhura frontalis chiripepe* el este de Paraguay, este de Formosa, este de Chaco y Corrientes y anota para *Pyrrhura frontalis frontalis* el norte de Uruguay y sur de Brasil hasta Bahía.

Este autor menciona a *Pyrrhura devillei* y aclara que podría ser una subespecie de *Pyrrhura frontalis*, ya que los caracteres no son suficientemente fuertes como para mantenerla como especie. Hemos tenido la suerte de poder estudiar material de esta especie y se la puede considerar perfectamente válida ya que presenta diferencias bien notorias y constantes que justifican esta separación.

#### *Pyrrhura frontalis frontalis* (Shaw)

*Psittacus vittatus* Shaw, 1811. *Gen. Zool.* 8 (2):404.

La subespecie típica se separa fácilmente por la coloración rojo lacre "Moroco Red" (Lám. I) que presentan las rectrices en su faz dorsal. De esta raza el autor pudo estudiar sesenta y seis ejemplares de distintas localidades, que abarcan prácticamente toda el área de distribución de esta subespecie.

Los ejemplares de Vila Nova (Bahía); Río Novo, Mariana y Vargem Alegre (Minas Gerais); Santa Teresa, Jatiboca y Chaves (Espírito Santo); Therezópolis, Serra dos Orgaos, Itatiaia y serra do Santos (Río de Janeiro) y serra da Bocaína (Sao Paulo) tienen todos la porción distal de la lámina superior de las timoneras del color rojo lacre ya mencionado. La coloración rojiza varía gradualmente de norte a sur. Los ejemplares de Bahía tienen más rojo, los ejemplares de Minas Gerais y Espírito Santo algo menos y finalmente los de Río de Janeiro y norte de Sao Paulo con un poco menos de rojo; estos últimos ejemplares (Sao Paulo) son intermedios pero pueden atribuirse a la forma típica porque en todos ellos hay algo de rojo.

Los ejemplares de Itatiaia (Río de Janeiro), quince en total, presentan rojo en la cola; ocho con el rojo bien definido y siete con la coloración rojiza más atenuada.

Los de serra da Bocaína tienen rojo en la cola pero no con tanta intensidad como los del norte (Bahía, Espírito Santo); es decir que estamos en presencia de una zona de intergradación, pero estos ejemplares tienen que ser referidos a *Pyrrhura frontalis frontalis*.

Los ejemplares de Minas Gerais que se estudió no presentan ninguna diferencia con el resto del material; además se debe agregar un material estudiado por Partridge (datos inéditos cedidos por el Dr. J. R. Navas, Jefe de la Sección Ornitología del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia") de Araguari (oeste de Minas Gerais); según este autor tampoco difería de los ejemplares de Bahía, Espírito Santo y Río de Janeiro.

Es decir que no puede tomarse como carácter para separar una nueva raza la cantidad de rojo en la cola. Lo más conveniente es incluir dentro de una sola subespecie todos los ejemplares de cola roja.

De esta manera los caracteres en los cuales está fundada *Pyrrhura frontalis kriegi* no son lo suficientemente valederos como para mantenerla como una subespecie diferente, por lo tanto debe incluirse dentro de la sinonimia de *Pyrrhura frontalis frontalis*.

Evidentemente la reducción del rojo existe como un cline de color de norte a sur, pero es imposible separar ejemplares intermedios como dice Laubmann para mantener a esta subespecie como válida.

#### MEDIDAS

**Machos:** 38 ejemplares: culmen 15,5-19 (17,4) mm; ala 117-138 (130,9) mm; cola 129-155 (145,7) mm.

**Hembras:** 9 ejemplares; culmen 15,5-18 (16,7) mm; ala 125-135 (129,4) mm; cola 136-148 (143) mm.

**Sexo sin determinar:** 8 ejemplares: culmen 16-18 (16,9) mm; ala 125-135 (129,5) mm; cola 130-160 (142,7) mm.

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA:** Nordeste de Brasil en los estados de Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Río de Janeiro y una pequeña zona del norte de Sao Paulo (Itatiaia y Serra da Bocaína).

**BIOGEOGRAFIA:** El área de distribución de *Pyrrhura frontalis frontalis* coincide casi exactamente con la provincia biogeográfica del Cerrado, que ocupa una superficie aproximada de 2.000.000 de km<sup>2</sup> sobre el "planalto" del centro oeste de Brasil, con precipitaciones anuales que varían entre 1.200 y 2.000 mm y temperaturas de 21-a 25 ° C. Predominan los bosques abiertos de poca altura, con árboles de 8 a 12 metros. Hay un estrato arbustivo importante y otro herbáceo muy rico en leguminosas y gramíneas y arbustos dispersos y selvas marginales a lo largo de los ríos, estas selvas higrófilas forman una verdadera red que conecta las selvas de la provincia Amazónica con las de la provincia botánica Paranaense.

#### MATERIAL ESTUDIADO:

##### BRASIL

##### Río de Janeiro

Teresópolis: 1 ♀ y 2 ?, 15 abril 1922: 1 ♂, enero 1917; 1?, 1918; 1 ♂, 3 abril 1921, Ribeiro. 1 ♀, 26 julio 1942, Britto; 1 ♂, 12 octubre 1919, sin colector, M.N.R.J.

1 ♂, 26 julio 1942; 1 ♂, 22 noviembre 1942; 1 ♀, 3 julio 1942; 1 ♀, 22 noviembre 1942, Britto, M.S.P.

1 ♂, 24 enero 1943, Pereyra, M.S.P.

Itatiaia: 2♂♂ y 2♀♀, julio 1902, Moreinra; 1 ♂, 25 abril 1927, Snethlage, M.N.R.J.

Serra do Itatiaia: 1 ♀, 23 de diciembre 1921, Holt; 1 ♂, 20 abril 1927, Snethlage, M.N.R.J.

Parque Nac. Itatiaia: 1 ♀, 6 diciembre; 1 ♂, 7 diciembre; 1 ♂, 9 diciembre; 1 ♀, 19 diciembre 1949; 2 ♂♂, 26 julio 1950; 1 ♂ y 1 ♀, 8 junio 1951; 2 ♂♂, 15/18 septiembre 1953, Lima, 1 ♂, 7 diciembre 1949, Couvea, M.S.P.  
Serra dos Orgãos: 3 ♂♂, 21/22/25 julio 1914, Reinisch; 1 ♂, 19 septiembre 1929, Snethlage, M.N.R.J.

#### Sao Paulo

Serra da Bocaina: 1 ♀, 13 abril 1951, Novaes, M.N.R.J.; 3 ♂♂ y 1 ♀, 28/30 agosto 1941, Denté; 1 ♂, 26 agosto 1941, Olalla, M.S.P.

#### Minas Gerais

Río Novo: 2 ?, sin fecha; Ribeiro, M.N.R.J.  
Fazenda Taveira (Mariana): 1 ♂ y 1 ♀, 25 mayo 1926, Snethlage, M.N.R.J.  
Caparaó: 1 ?, sin fecha, M.N.R.J.  
Vargem Alegre: 1 ?, sin fecha, Godoy, M.S.P.

#### Bahía

Villa Nova: 1 ♂, junio 1908, Garbe, M.S.P.  
Santa Teresa: 1 ♂ y 1 ♀, 28 junio 1940; 1 ♂ y 1 ♀, 16 julio 1940; 1 ♂, 3 agosto 1940, Ruschi, M.N.R.J.  
Jatiboca: 1 ♀, 17 agosto 1940, M.N.R.J.  
Espírito Santo: 4 ♂♂, 1 ♀ y 1 ?, sin fecha, Sick, M.N.R.J.  
Caminho: 1 ♀, 12 abril 1943, Lako, M.N.R.J.  
Cháves-Santa Leopoldina: 1 ♂ y 1 ♀, 26/27 agosto 1942; 2 ♀♀, 3 septiembre 1942, Olalla; 1 ♀, 31 agosto 1942, Pinto, M.S.P.

### *Pyrrhura frontalis chiripepe* (Viellot)

*Psittacus chiripepe* Viellot, 1817. *Nouv. Dict. Hist. nat. nouv.* ed. 25:361.

El carácter definitivo y exclusivo para separar a esta raza es sin lugar a duda el color amarillo verdoso de la parte superior de las rectrices; hemos tenido en nuestro poder sesenta y nueve ejemplares de esta raza de distintas localidades de nuestro país y de países limítrofes.

Los ejemplares de Misiones (Colonia Victoria, Santa Ana, San Antonio, Colonia Roca, Pto. Bemberg, Campo Grande, Cataratas del Iguazú, Cerro Azul, El Dorado, Pto. Gisela, Barra Concepción, Tobunas, Arroyo Uruguai) presentan la cola de color amarillo verdoso sin vestigios de rojo. En dos ♂♂ de Colonia Victoria y Cataratas de Iguazú y tres ♀♀ de Tobunas aparece en la cola, en las rectrices más externas, una coloración rojiza pero muy poco marcada.

Hemos tenido en nuestro poder un ejemplar ♂ de Tobunas, el cual presentaba algunas plumas de color amarillo tanto en el dorso como en el vientre, donde se mezclaban con las rojas de esta zona, dando un color naranja intenso; en estos loros es común que aparezcan plumas de color amarillo o rojo esporádicamente, pero no tienen ningún valor taxonómico.

Los ejemplares de Formosa (Pirané y Monteagudo) presentan idéntica coloración que los ejemplares de Misiones.

De la provincia de Chaco se ha contado con material de Ciervo Petiso, Resistencia y Las Palmas, el cual presenta idénticas características que los anteriores; y de la provincia de Corrientes sólo se pudo estudiar un ejemplar de los alrededores de la ciudad capital, el cual no se diferencia en nada de los ya mencionados.

Se han podido estudiar también ejemplares de Paraguay (Capitán Meza, Tacurú Pupucú, Sepucay, Paso Juvay y Tacurú Incú); los mismos son idénticos a los ejemplares del norte argentino.

Por último se contó con abundante material del sur de Brasil (Caixas do Sul, Sao Sepé, Sao Joao do Monte Preto y Bom Jesús (Río Grande do Sul); Sao Joaquín, Dois Irmaos, Caçador y Sao Bento (Santa Catharina); Parque Nacional Iguazú y Pto. Camargo (Paraná) Ilha Seca, Bocaína, Serra de Bocaína, Río Guaraú, Valparaíso, Anhembi, Río Ipiranga Munic. de Lius, Lucelia, Río Juquia, Olimpia, Boraceia, Serra dos Santos, Río Aguapeú, Rincao, Ilha Sao Sebastiao, Guaratuba, Caraguatuba, Sa. de Mantiqueira, Pto. Marcondes (Sao Paulo) y Ivinheima (Mato Grosso).

Por lo expresado anteriormente todo este material debe ser incluido dentro de *Pyrrhura frontalis chiripepe* ya que presentan la cola sin vestigios de rojo; sólo esporádicamente aparecen ejemplares con un tinte rojizo muy diluido, por ejemplo en un ejemplar de Boraceia (Sao Paulo).

De los nueve ejemplares de Anhembi sólo uno presenta un poco de rojo en la cola.

De la serie de ejemplares de Río Guaraú, quince en total, existen nueve que presentan un lavado rojizo casi imperceptible y el resto absolutamente nada.

Los tres ejemplares de Serra do Santos presentaban un lavado rojizo muy pálido.

De los seis ejemplares de Río Grande do Sul, uno solamente presentaba rojo en la parte distal de las plumas de la cola, sobre todo en la faz interna, pero muy atenuado.

De los dos ejemplares de Guaratuba, uno presentaba un lavado rojizo muy tenue.

El resto del material no presenta ningún vestigio de rojo.

Además de este material, se han tenido en nuestro poder notas y datos inéditos de estudios realizados por H.W. Partridge, quien había observado gran cantidad de material sobre todo de colecciones del extranjero, y opinaba que podría separarse a los ejemplares del Chaco-paraguayo de los del norte de Argentina y del Sur de Brasil, por la coloración del pecho menos overo que el del norte de Argentina y sur de Brasil, es decir que las bandas subterminales de las plumas eran menos evidentes.

En todo el material revisado no se ha podido notar dicha diferencia; es por ello que se incluye a todos los ejemplares de esta área en *Pyrrhura frontalis chiripepe*.

#### MEDIDAS

**Machos:** 80 ejemplares; culmen 15-18,5 (17,1) mm; ala 122-144 (132,5) mm; cola 117-158 (143,1) mm.

**Hembras:** 46 ejemplares; culmen 14,5-17,7 (16,4) mm; ala 124-141 (131,9) mm; cola 130-157 (141,3) mm.

**Sexo sin determinar:** 17 ejemplares; culmen 15-17 (16,7) mm; ala 127-142 (134,6) mm; cola 132-155 (143,1) mm.

**DISTRIBUCION GEOGRAFICA:** Norte de Argentina (Misiones, este de Formosa, nordeste de Chaco y noroeste de Corrientes); sudeste de Paraguay (Capitán Meza, Tacurú-Pucú, Sapucaí, Paso Yubay) y sudeste de Brasil (Río Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná Sao Paulo y sur de Mato Grosso) y una pequeña zona del sur de Río de Janeiro (Paratí).

**BIOGEOGRAFIA:** El área de distribución de *Pyrrhura frontalis chiripepe* coincide casi exactamente con la provincia biogeográfica Paranense, cuyas características son las siguientes: ocupa el extremo sur de Brasil, nordeste de Argentina y este de Paraguay, con precipitaciones anuales de 1.500 a 2.000 mm y temperaturas entre 16 y 22° C. La vegetación dominante es la selva subtropical, pero sobre el "planalto" se hallan bosques de *araucaria* y sabanas serranas.

#### MATERIAL ESTUDIADO

##### ARGENTINA

##### Chaco

Ciervo Petiso: 1 ♂, 19 agosto 1945, I.M.L.

Las Palmas: 2♂♂, 21 junio 1915, Mogensen, M.A.C.N.

Resistencia: 1 ♂ y 1 ♀, 4 julio 1915; 2 ♂♂ y 1 ♀, 16 julio 1915, Mogensen, M.A.C.N.

#### Misiones

Colonia Victoria: 2 ♂♂ y 1?, 20 junio 1962, Kovacs, M.L.P.

Santa Ana: 1 ♂, 8 enero 1917; Ambrosetti, M.L.P.; 1 ♂, 9 junio 1913, I.M.L.; 1?, septiembre 1912; 1 ♂, 12 octubre 1917; 1 ♂, 28 septiembre 1917; 1?, noviembre 1909; 1 ♂, 9 diciembre 1918, Rodríguez, M.A.C.N.

San Antonio: 1 ♂, 15 septiembre 1947, Pierotti, I.M.L.

Colonia Roca—San Ignacio: 1 ♂, 12 octubre 1949, Pierotti, I.M.L.

Puerto Bemberg: 1 ♀, 25 octubre 1949, Pierotti, I.M.L.

Campo Grande: 1 ♂, 24 octubre 1944, Olrog, I.M.L.,

Cataratas del Iguazú: 1 ♂, 19 septiembre 1956, Pierotti, I.M.L.

Cerro Azul: 1 ♀, 10 mayo 1944, Gai, M.A.C.N.

El Dorado: 1 ♂, 24 octubre 1925, Mogensen, M.A.C.N.

Puerto Gisela: 1?, julio 1926, Zotta, M.A.C.N.

Barra Concepción : 1 ♂, 9 febrero 1927, Zotta, Steullet y Deautier, M.A.C.N.

Tobunas: 8 ♂♂, 4♀ y 1?, 7/30 septiembre de 1959; 1 ♂, 8 agosto 1959; 1♀, 27 julio 1959; 1 ♀, 8 febrero 1952, Partridge. M.A.C.N.

Arroyo Uruguai Km 30: 5 ♂♂, 9/27 septiembre 1957; 1 ♂ y 1 ♀, 3 octubre 1957; 1♀, 23 octubre 1949; 2 ♀♀, 13 enero 1958; 1 ♂, 11 mayo 1958, Partridge. M.A.C.N.

Río Iguazú, Km. 30: 1 ♂, 18 marzo 1951, Partridge. M.A.C.N.

#### Formosa

Pirané: 3 ♂♂, 2 ♀♀ y 1?, 20/27 diciembre 1946, Guanuco, I.M.L.;

Monteagudo: 2?, mayo 1935, Gai, M.A.C.N.

#### Corrientes

Alrededores de Corrientes: 1?, noviembre 1959, Apostol. M.L.P.

Colonia Garabí: 1 ♂ y 1 ♀, 31 marzo 1962, Partridge, M.A.C.N.

#### PARAGUAY

Capitán Meza: 1 ♀, 10 enero 1939; 1 ♂, 26 septiembre 1938; 1 ♂, 31 diciembre 1938; 1 ♂, 25 octubre 1947, Neuntenfel, M.A.C.N.

Tacurupucú: 1?, 1899, Bocard, M.A.C.N.

Sapucaí: 1 ♂, 20 diciembre 1915, Foster, M.A.C.N.

Paso Yuvay: 1 ♀, 18 mayo 1911, Posner, M.A.C.N.

Tacurú Incú: 1?, 1899, Bocard, M.A.C.N.

#### BRASIL

##### Sao Paulo

Ilha Seca: 2 ♂♂, 23/24 febrero 1940, Moojen, M.N.R.J.

Villa Olimpia: 2 ♂♂, septiembre-octubre 1906, Garbe, M.S.P.

Valparaíso: 2♂♂ y 1 ♀, 14/26 junio 1931, Pinto—Lima, M.S.P.

Municipio de Lins: 2 ♂♂, 1 ♀ y 1?, 28/29 enero 1941; 1 ♀, 19 julio 1941, Olalla, 1 ♂, 22 mayo 1914, Lima, M.S.P.

Lucelia: 1 ♂ y 1 ♀, 10/15 septiembre 1946, Dente, M.S.P.

Rincão: 1 ♂, 19 febrero 1901, M.S.P.

Boraceia: 1♀, 2 agosto 1946, Seraglia, M.S.P.

Anhembí: 3 ♂♂ y 1 ♀, 18/19 febrero 1964, Dente, M.S.P.

Río Juquía: 2 ♂♂ y 1 ♀, 14 mayo 1940, Olalla; 1 ♂, 9 mayo 1947, Dente, M.S.P.

Barra do Río Guaraú: 1 ♂, 1 ♀ y 1?, 29/31 mayo 1963; 1 ♂, 3 junio 1963, Olalla, M.S.P.

Río Ipiranga—Tamanduá: 1 ♂ y 2 ♀♀, 29/30 septiembre 1962; 1 ♂ y 1 ♀, 3 octubre 1962, Olalla, M.S.P.



Serra dos Santos: 1 ♀, 15 septiembre 1966, Grantsau, M.S.P.  
 Aguapeú — Santos: 1 ♀, 21 agosto 1949, Lima, M.S.P.  
 Ilha de S. Sebastiao: 1 ♂, sin fecha, Pinder, M.S.P.  
 Villa Guaratuba: 1 ♂, 18 mayo 1962, Exp. Depto. Zool, M.S.P.  
 Caraguatatuba: 1 ♂ y 2 ♀♀, 29/30 mayo 1962, Exp. Depto. Zool., M.S.P.  
 Serra da Mantiqueira: 1 ?, diciembre 1944, Lima, M.S.P.  
 Puerto Marcondes—Río Paranapanema: 1 ♂ y 1 ♀, 18/20 noviembre 1946, Dente, M.S.P.

#### Mato Grosso

Ivinheima: 1 ♂, 21 agosto 1961, Coimbra-Oliveira, M.N.R.J.

#### Río de Janeiro

Pedra Branca—Paratí: 1 ♀, 28 junio 1941, Berla, M.N.R.J.

#### Paraná

Parque Nacional Iguazú: 3 ?, sin fecha, Moojen, M.N.R.J.  
 Puerto Camargo—Río Paraná: 2 ♂♂ y 2 ♀♀, 24/26 enero 1954, Dente-Seraglia, M.S.P.

#### Santa Catharina

Río dos Antas: 2 ♀♀, 21/26 enero 1953, Dente, M.S.P.  
 Municipio de Caçador: 1 ♀, 28 enero 1953, Camargo, M.S.P.  
 São Joaquin: 1 ♂, 5 noviembre 1969, Sick, M.N.R.J.  
 São Bento: 2 ♀♀, 2/5 julio 1928, Snethlage, M.N.R.J.  
 Dois Irmãos: 1 ♂, 1 noviembre 1928, Snethlage, M.N.R.J.  
 Hansa Humbolt: 1 ♂ y 1 ♀, 31 mayo 1928; 1 ♀, 1 junio 1928, Snethlage, M.N.R.J.

#### Río Grande do Sul

São Joao de Monte Preto: 1 ♀, 3 abril 1882; 1 ♂, marzo 1882; 1 ♂, 23 mayo 1882, M.N.R.J.  
 Municipio de Bom Jesús: 1 ♂ y 1 ♀, 25 enero 1958, Camargo, M.S.P.

#### CLAVE PARA LA DETERMINACION DE LAS RAZAS DE *Pyrrhura frontalis*

- a. Faz dorsal de las remiges, rojo lacre, en el tercio distal. . . . . *Pyrrhura frontalis frontalis*  
 aa. Faz dorsal de las remiges, verde amarillento. . . . . *Pyrrhura frontalis chiripepe*.

#### CONCLUSIONES

Como resultado final del estudio realizado, se puede decir que la especie *Pyrrhura frontalis* queda integrada por razas: *Pyrrhura frontalis frontalis* con la cola roja y *Pyrrhura frontalis chiripepe* con cola verde amarillento. De esta manera al aceptar una sola forma de cola roja, *Pyrrhura frontalis kriegi* pasa a ser sinónimo de *Pyrrhura frontalis frontalis*. Además queda aclarado que la especie presenta un cline de color de norte a sur con respecto al rojo de la cola, y por lo tanto la imposibilidad de separar una raza con caracteres intermedios entre *frontalis* y *chiripepe*.

Se agrega también un gráfico de medida de ala en el cual se observa la imposibilidad de separar a *frontalis* de *chiripepe* por el tamaño, como lo afirmaron algunos autores antes mencionados.

Se completa el presente estudio con una clave para la determinación de las razas de la especie tratada.

## LOCALIDADES CORRESPONDIENTES AL MATERIAL ESTUDIADO

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Vila Nova               | 33. Puerto Marcondes        |
| 2. Jatiboca                | 34. Puerto Camargo          |
| 3. Santa Teresa            | 35. Parque Nac. Iguazú      |
| 4. Chaves-Santa Leopoldina | 36. Sao Bento               |
| 5. Campinho                | 37. Dois Irmaos             |
| 6. Vargem Alegre           | 38. Municipio de Caçador    |
| 7. Mariana                 | 39. Sao Joaquin             |
| 8. Rio Novo                | 40. Caixas do Sul           |
| 9. Serra dos Orgãos        | 41. Bom Jesús               |
| 10. Teresópolis            | 42. Sao Joao do Monte Preto |
| 11. Itatiaia               | 43. Sao Sepé                |
| 12. Serra da Bocaina       | 44. Tacuru Pucu             |
| 13. Parati                 | 45. Sapucaí                 |
| 14. Caraguatatuba          | 46. Paso Yuvay              |
| 15. Guaratuba              | 47. Capitan Meza            |
| 16. Ilha Sao Sebastiao     | 48. Cataratas del Iguazú    |
| 17. Serra dos Santos       | Rio Urugua-i                |
| 18. Rio Aguapeú            | San Antonio                 |
| 19. Serra da Mantiqueira   | El Dorado                   |
| 20. Rincao                 | Tobunas                     |
| 21. Bocaina                | Puerto Gisela               |
| 22. Olimpia                | Campo Grande                |
| 23. Valparaíso             | Santa Ana                   |
| 24. Ilha Seca              | Cerro Azul                  |
| 25. Municipio de Lins      | Barra Concepción            |
| 26. Lucelia                | 49. Colonia Garabí          |
| 27. Boraceia               | 50. Pirané                  |
| 28. Anhembi                | 51. Ciervo Petiso           |
| 29. Rio Guaraú             | 52; Las Palmas              |
| 30. Rio Juquiá             | 53. Resistencia             |
| 31. Rio Ipiranga           | 54. Corrientes              |
| 32. Ivinheima              |                             |

## BIBLIOGRAFIA

- BERLEPSCH, H., 1887. System. Verzeichn. in Paraguay ges. Vögel v. R. Rhode. *Journ. f. Orn.* p.25
- BERTONI, A. de W., 1913. Contribución para un catálogo de Aves Argentinas. *An. Soc. Cient. Arg.*, 75:82.
- BRABOURNE, L. & CH. CHUBB., 1912. The Birds of South America p. 83
- CABRERA, A.L. y A. WILLINK, 1973. Biogeografía de América Latina. Sec. Gen. Org. Est. Amer. serie de Biología. Monografía nº 13.
- CORY, CH. B., 1918. Catalogue of Birds of the Americas. *Field. Mus. Nat. Hist.*, Publ. 197. 13 part. II, nº 1: 4-313.
- DABBENE, R., 1910. Catálogo sistemático y descriptivo de las aves de la República Argentina. *Orn. Arg. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. As.* 18.
- , 1912. Notas sobre aves colectadas en Villa Rica por el Sr. Félix Posner. Contribución a la ornitología del Paraguay. *An. Mus. Nac. Bs. As.* 23:290.
- , 1914. Distribution des oiseaux en Argentine. *Physis* 1:40.
- FORSHAW, J. 1973. Parrots of the World. Doubleday and Co. Inc. Garden City. New York.
- HARTET, E. & S. VENTURI, 1909. Notes sur les oiseaux de la République Argentine. *Novit. Zool.* 16:159-267.
- HELLMAYR, C.E., 1906. Revision der Spix schen Typen brasilianischer Vögel. *Abband. der K. Bayer. Akad. Wiss.*, II, Kl. XXII Bd., III Abt. p. 585.
- IHERING, H., 1904. *Rev. Mus. Paul.*, 4 (304): 335.
- KERR, J.G., 1892. On the birds observed during a Second Zoological Expedition in The Gran Chaco. *Ibis* p. 140.
- LAUBMANN, A., 1932. *Anz. Ornith. Ges. Bay.*, 2:212.
- LYNCH ARRIBALZAGA, E., 1920. Las aves del Chaco. *Hornero*, 2:93.
- NAUMBURG, E., 1930. Birds of Mato Grosso, Brazil. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 60: 1-432.
- OLROG, C.C., 1963. *Opera Lilloana* 9.
- ORFILA, R., 1937-1938. Los Psittaciformes argentinos. *Hornero* 6:375
- PETERS, J.L., 1937. Check List of Birds of the World, 3:196.
- PINTO, O., 1938. Catálogo das aves do Brasil. *Rev. Mus. Paut.*, 22 (1): 1-566.
- PINTO, O & E.C. AMARGO, 1955. Lista anotada de aves coleccionadas nos limitis acidentais do estado do Paraná. *Pap. Avul. Dep. Zool. Sec. Agric. S. Paulo*, 12: 215-234.
- RIDGWAY, R. 1912. Color standards and color nomenclature, Washington.
- SALVADORI, T., 1891. *Cat. Birds Brit. Mus.*, 20: 225-608.
- , 1894. *Bull. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino*, 9:191.
- , 1900. On some Additional Species of Parrots of the Genus *Pyrrhura*. *Ibis*, :669.
- , 1906. Notes on the Parrots. *Ibis*, 6 (23):459.
- SHORT, L., 1975. A Zoogeographic Analysis of the South American Chaco Avifauna. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 154(3), New York.
- STEULLET, A.B. y E. DEAUTIER, 1935. Catálogo sistemático de las aves de la República Argentina. Obra Cinc. Mus. La Plata 1 (4º entrega): 733-932.
- VANZOLINI, P.E. & N. PAPAVERO., 1968. Índice dos Toponimos Contidos na carta do Brasil 1: 1.000.000 do IBGE.
- VIEILLOT, L.J.P., 1817 (1818). *Nouv. Dict. Hist. Nat.*, 25:361.
- WETMORE, A., 1926. Observations on the Birds of Argentina, Paraguay, Uruguay and Chile. *U. S. Natl. Mus. Bull.*, 133: 1-448.