

Para Esteban,
en efecto
G/Rodol.

CUADERNOS DE HERPETOLOGIA

VOLUMEN 5 - NUMERO 6 - 1990

**SOBRE LOS HILIDOS DE MISIONES, ARGENTINA, CON LA DESCRIPCION DE UNA
NUEVA ESPECIE, *Hyla caingua* n.sp. (Anura, Hylidae)**

Gustavo Rodolfo CARRIZO

ASOCIACION HERPETOLOGICA ARGENTINA

EDITORES: JORGE D. WILLIAMS y DINORAH D. ECHEVERRIA

Diciembre 1990

SOBRE LOS HILIDOS DE MISIONES, ARGENTINA, CON LA DESCRIPCION DE UNA NUEVA ESPECIE, *Hyla caingua* n.sp. (Anura, Hylidae)

Gustavo Rodolfo CARRIZO

División Herpetología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia"

RESUMEN

Se realizó un estudio comparativo para aclarar el verdadero status de algunos hílidos de la provincia de Misiones; las conclusiones son las siguientes:

- El material de Argentina, hasta el momento considerado como *Hyla polytaenia* Cope, 1870, pertenece a una nueva entidad descrita en este trabajo: *Hyla caingua* n. sp.
- *H. claresignata* Lutz & Lutz, 1939, fue citada para la Argentina en base a ejemplares de *H. semiguttata* Lutz, 1925.
- Tanto *H. caingua* como *H. semiguttata* a menudo son confundidas entre sí y con *H. pulchella*, por lo que se presenta en cuadro comparativo.
- El material citado como *H. pardalis* Spix, 1824, para la Argentina corresponde a *Osteocephalus langsdorffii* (Duméril & Bibron, 1841), también citada para el país.
- Se presenta una lista actualizada de los hílidos de Misiones.

ABSTRACT

A comparative study was made in order to clear up the real status of some Hylids of Misiones. The conclusions are the following:

- The material of Argentina, up to now considered as *Hyla polytaenia* Cope, 1870, belongs to a new entity described in this work, *H. caingua* n. sp.
- *H. claresignata* Lutz & Lutz, 1939, was cited for Argentina basing on specimens of *H. semiguttata* Lutz, 1925.
- *H. caingua* as well as *H. semiguttata* are frequently mistaken foreach other and for *H. pulchella*, for this reason a comparative table is shown.
- The material cited as *H. pardalis* Spix, 1824, corresponds to *Osteocephalus langsdorffii* (Duméril & Bibrón, 1841), also quoted for this country.
- An up to date list of hylids of Misiones is also shown.

INTRODUCCION

A raíz de la grabación, colecta y catalogación de anfibios que se realiza entre la División Herpetología y el Laboratorio de Sonidos Naturales, del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", surgieron en la familia Hylidae dudas sobre el verdadero status específico de ciertas entidades, lo que motivó el estudio cuyos resultados se exponen en el presente trabajo.

Gallardo (1961) cita por primera vez a *Hyla polytaenia* Cope, 1870, para Misiones, Argentina, y casi simultáneamente Cei (1961) hace lo mismo para la provincia de Corrientes. Dicho material y todo el colectado posteriormente se revisó y comparó con otro procedente de Brasil.

Cei (1961, 1980) da a *H. semiguttata* para la Argentina; en este trabajo se da a conocer el material existente en las colecciones al tiempo que se aportan algunos datos sobre su biología.

Tanto *H. caingua* n. sp. como *H. semiguttata* a menudo son confundidas entre sí y con *H. pulchella*, por lo que se creyó conveniente hacer un cuadro comparativo con las tres especies, marcando algunas diferencias diagnósticas.

Gallardo (1961) cita a *Hyla pardalis* Spix, 1824, para Misiones. Posteriormente Duellman (1974) cita a *Osteocephalus Langsdorffii* (Duméril & Bibrón, 1841) para la misma provincia en base a material que le mandara A. Barrio. A partir de Cei (1980-86) y Gallardo (1986-87) consideran a ambas especies presentes en la Argentina.

MATERIALES Y METODOS

Se procedió a la revisión del material existente en la colección herpetológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia" (M.A.C.N.), en donde está incluida la ex colección del Centro Nacional de Investigaciones Iológicas C.E.N.A.I. formada por el Dr. A. Barrio. Se consultaron también las colecciones de la Fundación Miguel Lillo (FML) de Tucumán, y ejemplares de la colección Herpetológica del Instituto de Biología de Mendoza (I.B.M.) incorporados a M. A.C.N.

Se trabajó principalmente en base a la comparación de caracteres morfológicos, mediciones, patrones de coloración, observaciones de campo y grabación de sonidos, aunque el análisis de éstos últimos será tratado en un trabajo posterior.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Hyla caingua n. sp.

Hyla polytaenia Cope, 1870. Gallardo 1961, Neotrópica 7 (23); Ceí & Roig, 1961 Notas biol. Fac. Cs. E. Fis. Nat. Univ. Nac. Nordeste, Corrientes (Zool) 1; Ceí, 1980 Monit. Zool. It. Monogr. 2; Gallardo 1986 An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso, 17; Gallardo 1987, Libr. Agropecuaria; Ceí 1987 Monit. Zool. It. 21.

Material examinado

Holotipo

MACN 33194 - Iguazú, Misiones, Col. Straneck-Carrizo, VIII/82.

Paratipos

IBM 0650 - Playadito, Corrientes. Col. Ceí-Roig, II/61.

CENAI 3 - Iguazú, Misiones. Col. A. Barrio. 6/XI/47.

CENAI 1278-80. Va. Tacuara, Misiones. Col. A. Barrio. 12/VII/66.

CENAI 4300- E/Cataratas y Pto. Iguazú, Mis. Col. Barrio-Miranda 5/XI/70.

CENAI 5738-9. Iguazú, Misiones. Col. Com. Vert. F.C.E.N. 10/X/71.

CENAI 5799 - E/Cataratas y Pto. Iguazú, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot. 4/x/70.

CENAI 5908. E/Cataratas y Pto. Iguazú, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot 1971.

CENAI 6087. Pto. Iguazú, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot. 4/X/70.

MACN 2941. 30 km. E. Puerto Bemberg, Misiones. Col. Cranwell-Gallardo. III/51.

MACN 32786. Iguazú, Misiones. Col. M. Rumboll-Straneck. 29/IX/80.

MACN 33195. Iguazú, Misiones. Col. Straneck-Carrizo. VIII/82.

MACN 3300 (13271) Manantiales, Corrientes. Col. Ince Apostol 17/XI al 10/X/60.

Diagnosis

Especie relativamente pequeña y grácil, con extremidades delgadas y discos adhesivos poco desarrollados. Coloración blanquecina a marrón claro con tres líneas longitudinales delgadas, de bordes irregulares, a veces difusas. Banda lateral oscura desde el hocico hasta la parte posterior de los flancos donde es reemplazada por un manchado oscuro. Parte posterior de los muslos blanquecina con manchas oscuras.

Holotipo

MACN 33194. Macho adulto, grabado y colectado en los baños del aeropuerto viejo en Parque Nacional Iguazú, Misiones, en agosto de 1980 por Roberto Straneck y Gustavo Carrizo.

Descripción del Holotipo (Fig. 1)

Cabeza más larga (10,55 mm) que ancha (9,20 mm). Hocico corto, algo triangular. Narinas orientadas lateralmente, con una separación entre ellas (3,00 mm) mayor que su distancia al ojo, y menor que la distancia interocular (3,95 mm). Canto rostral definido, lórum algo cóncavo. Ojos grandes y prominentes. Tímpano visible, 1/2 del diámetro ocular (3,75 mm). Pliegue supratimpánico poco marcado. Dedos de las manos delgados, con discos adhesivos pequeños, aproximadamente 1/2 del diámetro timpánico. Manos sin membrana interdigital. Macho con pollex muy rudimentario. Dedos de los pies delgados, con discos adhesivos pequeños. Membrana interdigital hasta 1/3 de la longitud de los dedos 3ro., 4to. y 5to. Tubérculo metatarsal interno pequeño, el externo ausente. Pliegue tarsal poco marcado. Piel dorsal lisa, igual que en la garganta y tórax. Vientre finamente granuloso. Macho con un saco vocal.

La coloración dorsal es marrón claro con tres líneas longitudinales más oscuras y de bordes irregulares, la ventral va desde el hocico hasta cerca de la cloaca. Una banda amarronada oscura, desde la punta del hocico, a través del ojo y tímpano, hacia los flancos; sólo bien delimitada por el labio y una fina línea supratimpánica blanquecina. Ingle y parte posterior de los muslos clara con puntos y manchas muy oscuras. Banda tibial longitudinal oscura, bordeada por encima de blanquecino. Vientre blanquecino con manchitas difusas, principalmente en las extremidades.

Medidas

Largo total: 33,10 mm. Cabeza: 10,55 mm. Fémur: 16,85 mm. Tibia: 17,45 mm. Pie: 23,40 mm.

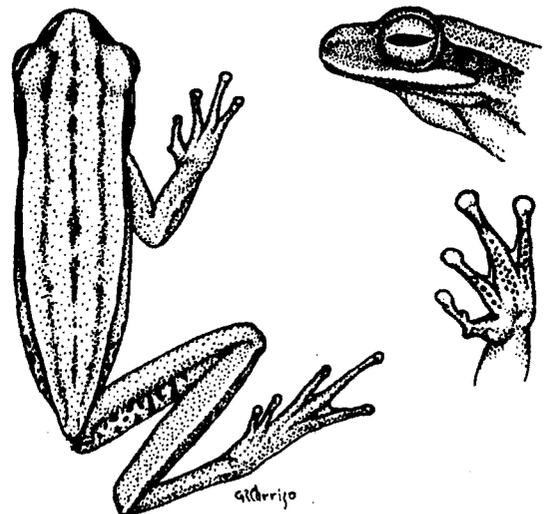


Fig. 1

Hyla caingua n.sp.

Variaciones con el Holotipo

Examinando los paratipos, se observan algunas variaciones, principalmente en la coloración y nitidez de los diseños. La coloración base varía desde blanquecino hasta marrón. Líneas y manchado siempre presentes pero en algunos ejemplares suelen estar borrosos. La longitud total en 16 ejemplares medidos oscila entre 28,85 mm y 38,00 mm (X: 33,68 mm).

Etimología

El nombre específico hace referencia a los caingú, tribu indígena de Misiones y zonas próximas de Paraguay.

Biología

El canto tiene un patrón complejo de voces metálicas, que recuerda al de *Hyla pulchella*, aunque es mucho más agudo.

Se reproduce en arroyos de curso lento o bañados con vegetación herbácea y generalmente sin cobertura arbórea, como en capoeiras y campos de pastoreo.

En agosto de 1982 se grabaron y colectaron dos ejemplares que cantaban trepados a las plantas a menos de 1 m sobre el agua, en un pequeño arroyo en la capoeira del aeropuerto viejo del Parque Nacional Iguazú. En febrero de 1986, cantaban unos pocos ejemplares junto con *H. albopunctata*, en la vegetación herbácea de dos arroyos en campos de pastoreo, cerca de Gobernador Lanusse. En dichas oportunidades no se observaron amplexos.

Distribución

En base al material colectado y observado se puede decir que *Hyla caingua* se halla distribuida en el noroeste de la provincia de Misiones, además se cuenta con un ejemplar del norte de Corrientes. (Fig. 2)

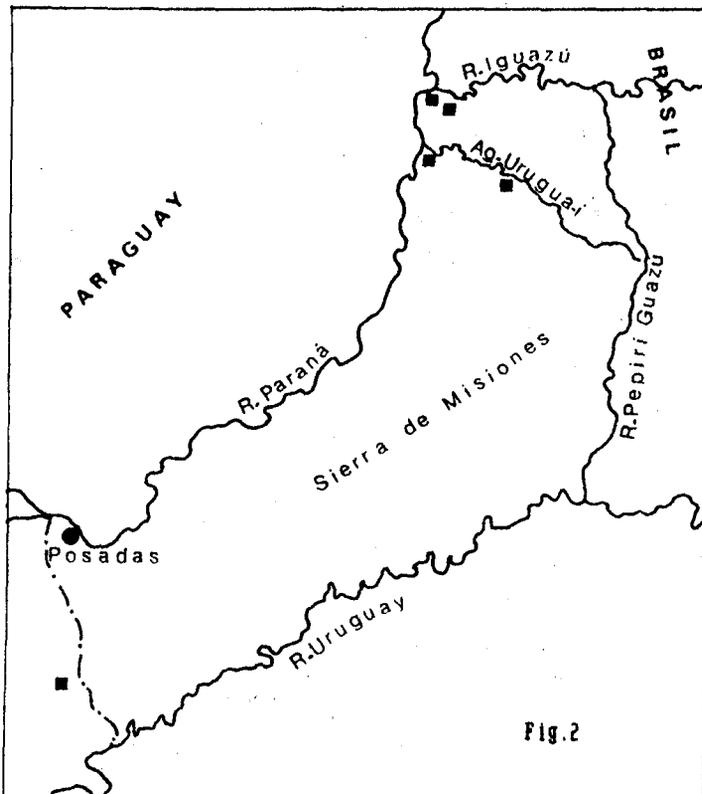


Fig.2

Discusión

Hyla caingua n.sp. e *H. polytaenia* Cope, 1876 presentan una semejanza en tamaño y coloración general, y las diferencias se aprecian al comparar un número representativo de ejemplares.

Hyla polytaenia es menos grácil, con la mandíbula más ancha, (Fig. 3) y las extremidades más robustas. Los discos adhesivos son similares y aún mayores que el diámetro timpá-

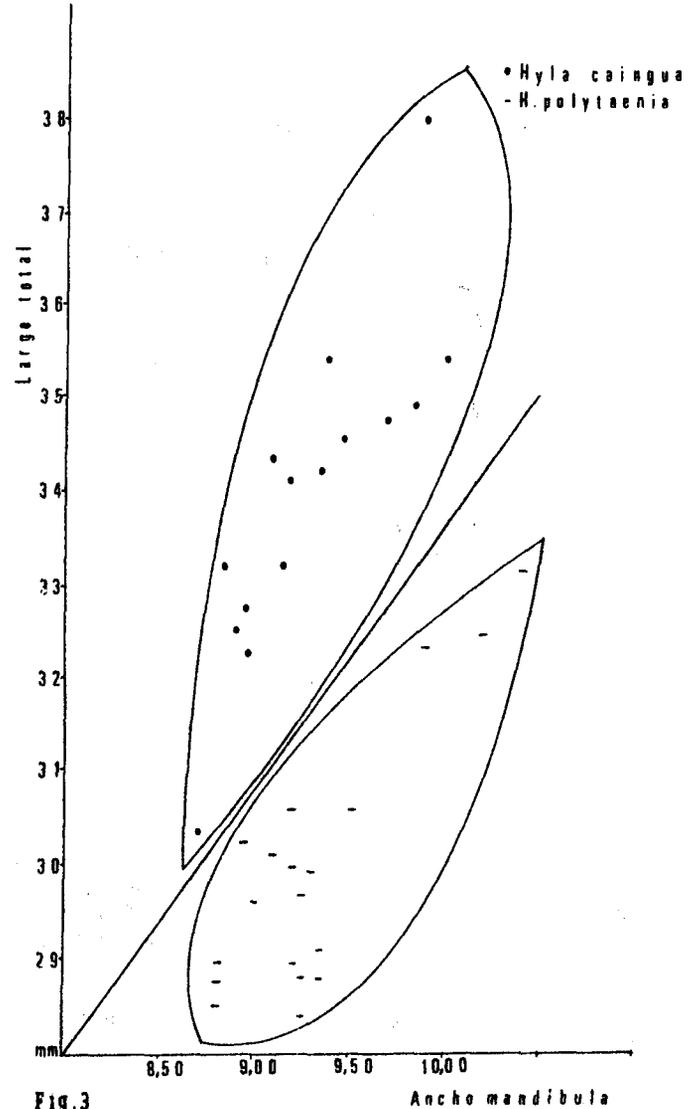


Fig.3

nico (Figs. 4a y 4b). Las membranas interdigitales son más desarrolladas. Las líneas longitudinales están bien definidas, tienen bordes regulares y frecuentemente presentan delgadas líneas intermedias formadas por guiones. La parte posterior de los muslos es la diferencia que primero salta a la vista: *H. polytaenia* tiene un diseño longitudinal oscuro en tanto que *H. caingua* tiene manchitas oscuras sobre fondo claro, al igual que la inglé (Fig. 5). *H. polytaenia* es además propia de ambientes selváticos montañosos. El material con que se citara *H. polytaenia* para la Argentina corresponde a *H. caingua*.

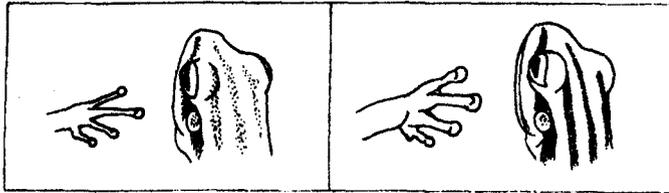
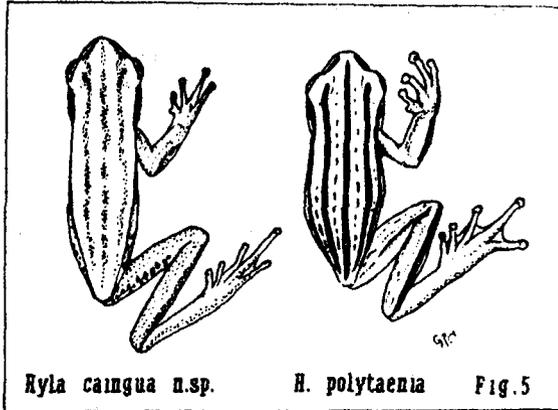


Fig. 4a

Fig. 4b



Hyla caingua n.sp.

H. polytaenia

Fig. 5

Material examinado de *H. polytaenia*

CENAI 2042-3. Sa. da Bocai, S.P., Brasil. Col. W. Bokermann. XI/65.

CENAI 2172. Sao Paulo, Brasil. Col. A. Barrio. VII/66.

CENAI 2197. Lages, R.G. do Sul, Brasil. Col. A. Barrio. VII/66.

MACN 17014-29. Sa. de Paranapiacaba, S.P., Brasil. Col. J. M. Gallardo. XI/62.

Hyla semiguttata Lutz, 1925.

Hyla semiguttata: Lutz, 1925, C.r. Séanc. Soc. Biol. 93 (22): Sao Bento do Sul, Sta. Catarina, Brasil; Lutz, 1926, Publicoes Inst. Oswaldo Cruz; Ceil & Roig, 1961 Notas Biol. Fac. Cs. E.F. Nat. Univ. nc. Nordeste, Corrientes; Lutz, 1973, Univ. Texas Press; Ceil, 1980, Monit. Zool. Ital.

Hyla polytaenia Cope, 1870: Cochran, 1955, Bull. U.S. Nat. Mus.

Hyla claresignata Lutz & Lutz, 1939: Gallardo, 1961, Neotrópica.

Material examinado

MACN 2940 (2 ej.) Yacú Poí, 30 km. Pto. Libertad, Misiones, Col. J. Cranwell-J.M. Gallardo. 1951.

MACN 2961. Km 18, Puerto Piray, Misiones. Col. Partridge. 1952.

MACN 2978. Ref. Piñalito, Dto. Frontera, Misiones. Col. Partridge, 1958.

MACN 2980. Yacú Poí, 30 km, Pto. Bemberg, R. Uruguay. Col. Partridge, 1960.

MACN 3317. Mártires, Misiones. Col. 1. Apóstol, 1960.

MACN 3931 (16426-7). Pto. Piray, Misiones, Col. A. Rivas.

5/10/51.

MACN 33049-60. 30 km. B. Irigoyen, Misiones. Col. Carrizo-Straneck, 1986.

CENAI 4316. Va. Cabureí, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot. 6/XI/70.

CENAI 4328. Ao. Monyolito, Gral. Belgrano, Misiones. Col. A. Barrio. 10/XI/70.

CENAI 4336. Ao. Monyolito, Gral. Belgrano, Misiones. Col. A. Barrio. 10/XI/70.

CENAI 4703. Ao. Monyolito, Gral. Belgrano, Misiones. Col. A. Barrio. 10/XI/70.

CENAI 6053-5. Prox. Ao. Central, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot XI/72.

CENAI 6066. Salto Andrequito, B. Irigoyen, Misiones, Col. A. Barrio. III/72.

CENAI 10741 (Coleção A. Lutz) San Pedro, Misiones. Col. Ceil. 1961.

ML 02802. Ruta 21, 47 km S. Pedro, Misiones. Col. Pagaburo, 1977.

Col. Part. 024. Salto Encantado, 2 de mayo, Misiones. Col. Stetson, 1987.

Coloración y diseño

Pardo rosado a oliváceo, en general con manchas oscuras de bordes nítidos que insinúan tres bandas dorsales, muy variables en extensión (Fig. 6). Banda lateral oscura desde la nariz hasta la ingle, más negruzca en la parte superior y bordeada por una fina línea blanquecina. Extremidades con manchas difusas, tibia con banda longitudinal oscura. Labio blanco que se extiende hasta el hombro. Vientre blanquecino, sin manchas.

Medidas

Longitud total entre 34,80 mm y 46,50 mm (x: 39,80), de 26 ejemplares.

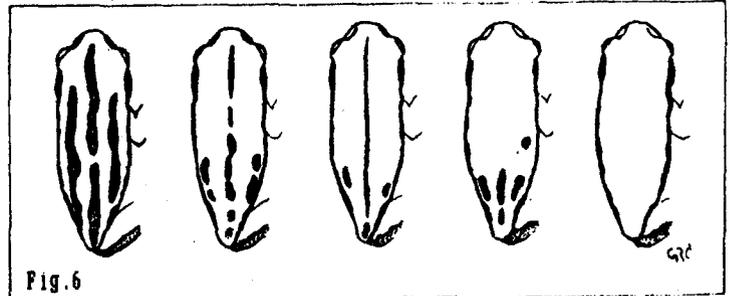


Fig. 6

Biología

El canto está formado por voces monosilábicas ásperas, no metálicas. Se reproduce en remansos y pozones amplios de poca profundidad (40 cm) de arroyos permanentes o temporarios de la selva. En febrero de 1986 luego de una lluvia tras una larga sequía, algunos ejemplares vocalizaban en forma esporádica, trepados a raíces y ramas en la orilla de un arroyito temporario tributario del Arroyo Uruguay. En noviembre del mismo año, cerca de Bernardo de Irigoyen, en un arroyo tributario del alto Uruguay, de unos 4 m de ancho, se halló gran actividad en un remanso. Cantaban activamente desde aproximadamente las 21 hs., metidos en el agua, tanto en la orilla como asidos de ramas y rocas emergentes. Los individuos cantaban uno tras otro formando coros. En esta oportunidad fueron grabado y colectados dos ejemplares. En ambas observaciones cantaba en el lugar únicamente *H. semiguttata*.

no hallándose otras especies que estaban presentes en otros ambientes del arroyo. Se observaron algunos amplexos. Las puestas de huevos son conglomerados de aspecto similar a los de *H. pulchella*, fijados a ramas y rocas. Se recogieron algunos renacuajos (Fig. 7) en distintos estadios. Desgraciadamente todo el material se extravió accidentalmente, quedando sólo la ilustración.

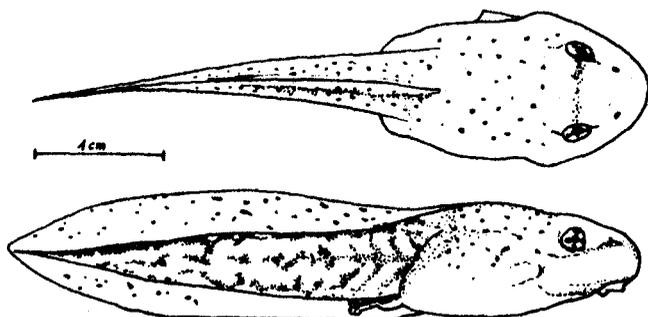


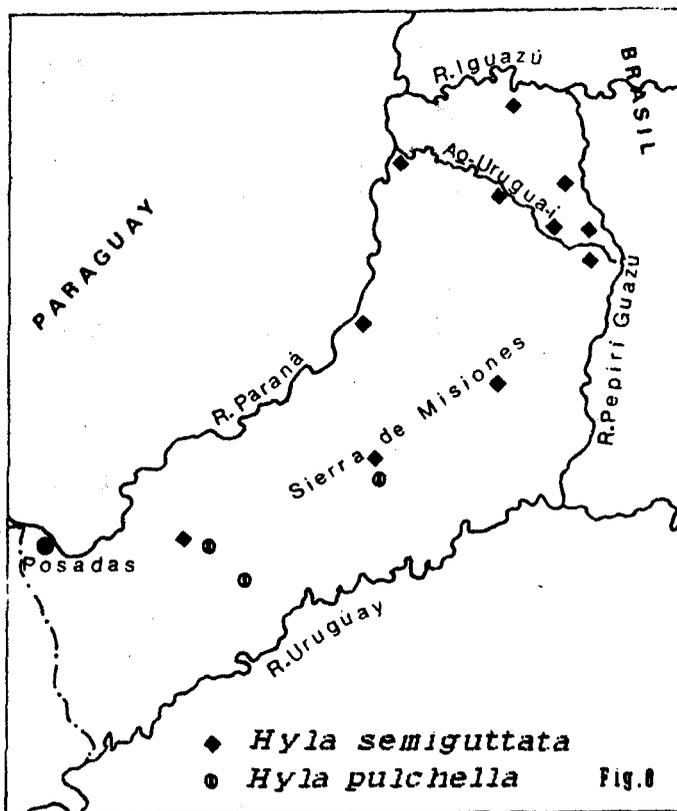
Fig. 7

Distribución

En base al material estudiado y observado, se aprecia que la especie está ampliamente distribuída en el norte y centro de la provincia de Misiones (Fig. 8). En Brasil está dada hasta Serra Geral, en el centro del país.

Discusión

Cochran (1955) erróneamente sinonimiza *Hyla semiguttata* Lutz, 1926 como adulto de *H. polytaenia* Cope, 1870. A partir de entonces *H. semiguttata* quedó en una situación poco clara. Gallardo (1961) en base a material de esta especie cita a *H. claresignata* Lutz & Lutz para la Argentina; y A. Barrio (no publ.) la tenía en estudio bajo el nombre tentativo



de *H. parapulchella*, tal como figura en los libros de entrada de la ex colección CENAI. Cei (1961-80) reconoce a *H. semiguttata* y la da para la Argentina.

Hyla pulchella pulchella Duméril & Bibrón, 1941.

Material examinado

MACN 13540-3. Mártires, Misiones. Col. I. Apóstol. IX/60.
 CENAI 1276/7. Oberá, Misiones. Col. A. Barrio. 21/1/66.
 CENAI 6093-4. 2 de Mayo, Misiones. Col. Foerster. II/68.
 IBM 651. Oberá, Misiones. Col. Cei & Roig. II/61.

Distribución

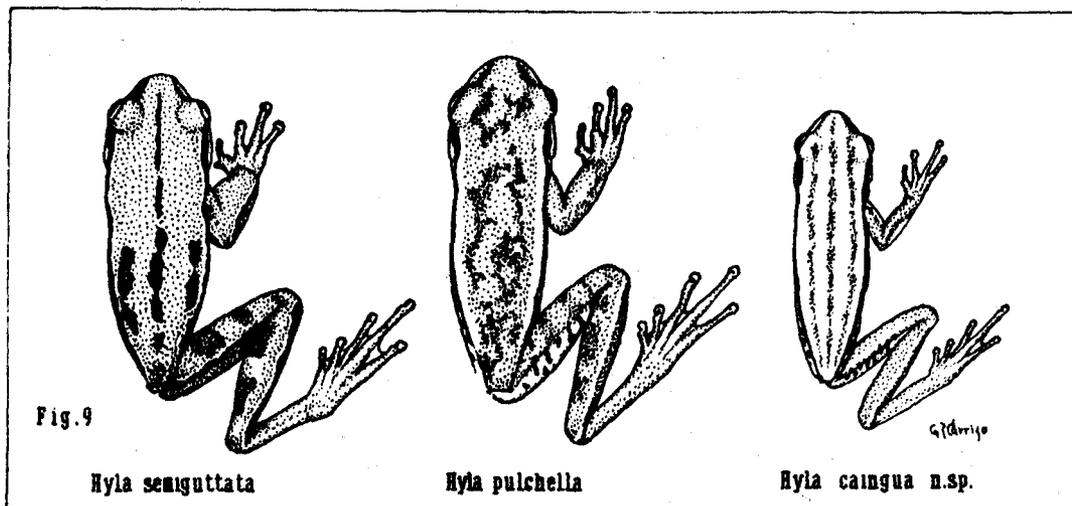
El escaso material misionero de esta especie es del sur y centro de la provincia (Fig. 8), en dicho mapa se halla repre-

sentada la distribución de *H. semiguttata*, y es importante notar dos puntos donde se superponen, aunque en ambientes distintos.

Discusión

Esta especie es confundida muy a menudo con *H. semiguttata* e *H. caingua*; en el siguiente cuadro se presentan algunos rasgos diagnósticos de las tres especies.

	<i>H. semiguttata</i>	<i>H. caingua</i> n.sp.	<i>H. pulchella</i>
Posterior del muslo y zona inguinal (Fig. 9)	Negruzco con puntos claros.	Claro con manchitas oscuras	Claro con manchitas o atigrado oscuro.
Color y diseño dorsal (Fig. 9)	Marrón con manchas oscuras insinuando tres bandas.	Marrón claro o blanquecino con tres líneas oscuras irregulares.	Verde o marrón, uniforme o con manchado muy irregular difuso.
Longitud media	39,80 mm	33,68 mm	42,00 mm
Vocalización	Monosilábica, áspera y bastante grave.	Patrón complejo de voces metálicas, muy agudas.	Patrón complejo de voces metálicas agudas.
Habitat	Arroyos de selva.	Cuerpos de agua en zonas abiertas (capoeiras, campos).	



Osteocephalus langsdorffii (Duméril & Bibrón, 1841)

Hyla langsdorffii Duméril & Bibrón, 1841, *Erpétologie Générale* 8.

Hyla pardalis Spix, 1824: Gallardo 1961, *Neotrópica* 7 (23); Cei 1980, *Monit. Zool. Ital.*; Gallardo 1987, *Lib. Agropecuaria*.

Osteocephalus langsdorffii: Duellman 1974, *Occ. Pap. Mus. N.H.Un. Kansas*; Gallardo 1987, *Lib. Agropecuaria*; Cei 1987, *Monit. Zool. Ital.*

Material examinado

MACN 2923 (2 ej.). Barrero Palacio. Ao. Uruguay-1, Misiones Col. Cranwell IX/49.
 MACN 29908. Guarujá, Sao Paulo, Brasil. Col. P. Canaveri. 12/I/72.
 MACN 32401-2. Hidrómetro, P.N. Iguazú. Col. M. Rumboll. 24/II/81.
 MACN 33059. 30 km B. de Irigoyen, Ao. Uruguay-1. Col. Carrizo-Straneck XI/86.
 CENAI 4290. Ao. Central, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot. 8/XI/70.
 CENAI 4326. Ao. Yacuí. P.N. Iguazú, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot XI/70.
 CENAI 4354. Ao. Yacuí. P.N. Iguazú, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot XI/70.
 CENAI 4376. Ao. Yacuí. P.N. Iguazú, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot XI/70.
 CENAI 4588-9. Ao. Yacuí. P.N. Iguazú, Misiones. Col. Barrio-Miranda-Poirot XI/70.
 CENAI 5723-5. Cataratas, Iguazú, Misiones. Col. Com. Vert. FCEN. 8/X/71.
 CENAI 5996. Cataratas, Iguazú, Misiones. Col. Com. Vert. FCEN. 4/X/71.
 CENAI 6009. Cataratas, Iguazú, Misiones. Col. Com. Vert. FCEN. 4/X/71.
 MACN 4243. *Hyla pardalis*. Res. Boraceia, Sao Paulo, Brasil. Col. J.M. Gallardo. 14/XII/62.

Coloración y diseño

Verdoso pálido (crema en el material fijado), con manchas marmoladas, marrones, y verrugas mayores bien marcadas de negruzco. Dos parches más oscuros, uno entre los ojos y la nuca y otro en la zona lumbar. Extremidades con bandas oscuras, con verrugas mayores claras enmarcadas de negruzco. Parte inferior de los flancos y posterior de los muslos sin manchas. Los machos suelen presentar una callosidad nupcial oscura en la base del pulgar.

Medidas

Longitud total entre 56 mm y 98 mm (x: 75,3 mm) en 18 ejemplares.

Biología

Se conoce muy poco de la biología de esta especie. El canto está formado por series irregulares de sonidos que parecen golpeteos "tac-tac-tac". En noviembre de 1986 fue grabado y colectado un ejemplar que cantaba sobre una rama delgada a dos metros de altura sobre un arroyo angosto.

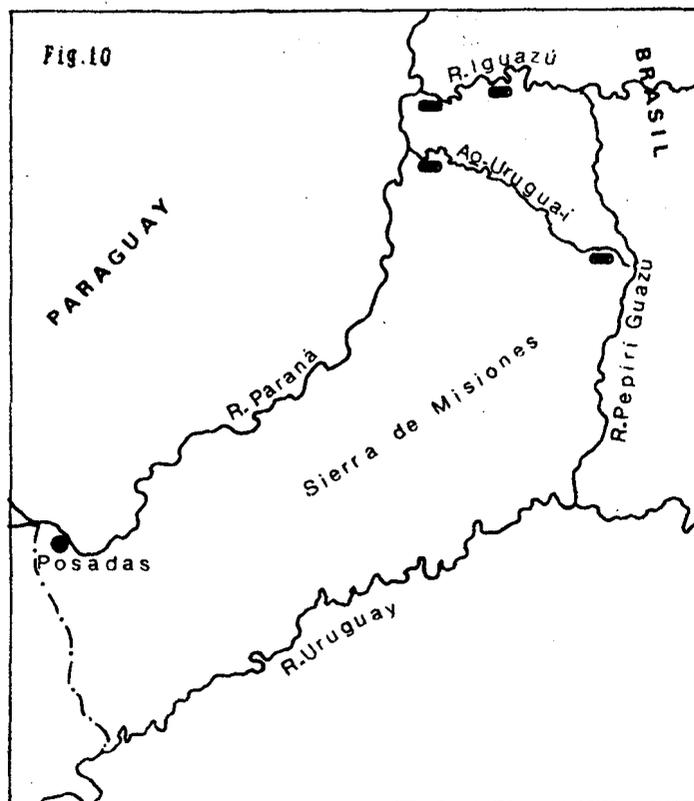
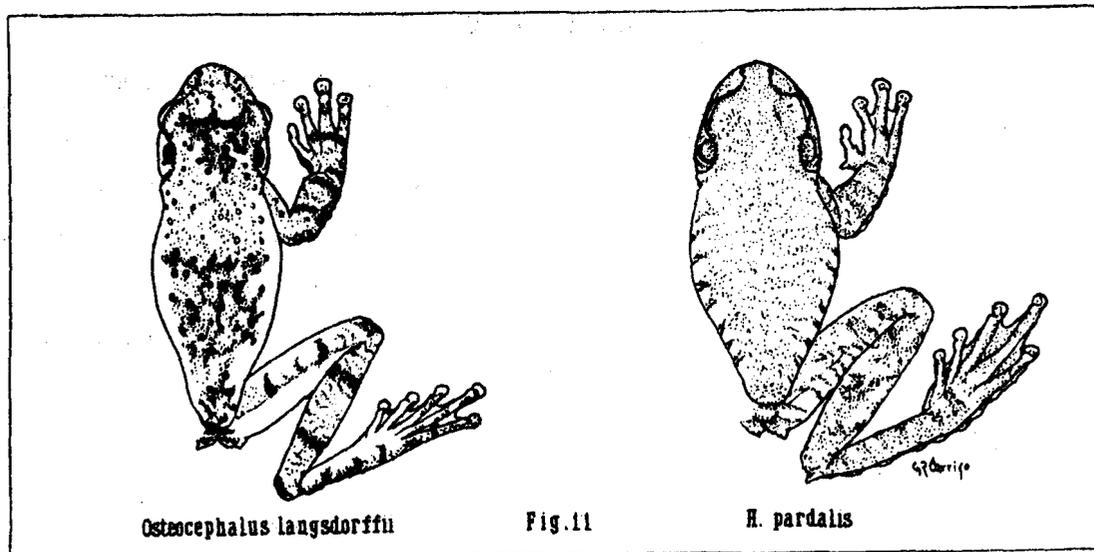
Distribución

Norte de Misiones (Fig. 10). En Brasil se extiende por el este hasta Bahía.

Discusión

Hyla pardalis (Fig. 11) es similar en tamaño y aspecto, pero tiene los pliegues braquiales y tarsales más desarrollados, y los últimos forman una proyección puntiaguda en los talones. Las verrugas mayores no están enmarcadas de negruzco, y la parte inferior de los flancos es atigrada. Los machos tienen *pollex* desarrollado.

Todo el material estudiado corresponde a *Osteocephalus langsdorffii*, por lo que *Hyla pardalis* Spix, 1824 se debe eliminar del elenco de hílidos de la Argentina.



Conclusión final

En base al presente trabajo, e incluyendo a *Phrynohyas imitatrix* (Miranda-Ribeiro, 1926) (Carrizo, 1989), la lista actualizada de las especies de hílidos presentes en la provincia de Misiones queda conformada de la siguiente forma:

Lista actual

- Phyllomedusa iheringi*
- Phrynohyas venulosa*
- Phrynohyas imitatrix*
- Aplastodiscus perviridis*
- Osteocephalus langsdorffii*
- Hyla faber*
- Hyla albopunctata*
- Hyla semiguttata*
- Hyla pulchella*
- Hyla caingua n. sp.*
- Hyla minuta*
- Hyla nana*
- Ololygon squalirostris*
- Ololygon X-signata*
- Ololygon fuscovaria*

Lista anterior

- Phyllomedusa iheringi*
- Phrynohyas venulosa*
-
- Aplastodiscus perviridis*
- O. langsdorffii* e *Hyla pardalis*
- Hyla faber*
- Hyla albopunctata*
- Hyla claresignata*
- Hyla pulchella*
- Hyla polytaenia*
- Hyla minuta*
- Hyla nana*
- O. squalirostris*
- O. X-signata*
- O. fuscovaria*

AGRADECIMIENTOS

A los Dres. J.M. Gallardo y J. Cranwell por el apoyo brindado en todo momento, al Dr. W. Bokermann, a la Prof. E.A.V. de Olmedo, los Sres. R. Straneck, M. Viñas, M. Canevari, el Lic. G. Daneri, el Prof. G. Couturier y la Lic. O. Vaccaro por sus aportes invaluable y lectura crítica del trabajo. Al Dr. Laurent y su equipo por facilitar la consulta de la colección del Instituto Miguel Lillo de Tucumán; al Lic. Stetson por facilitar su material y a las Profs. M. C. Cañoto y M. Collico por su valiosa ayuda.

BIBLIOGRAFIA

- BARRIO, A. 1965. Las Subespecies de *Hyla pulchella* Dum. & Bib. (Anura-Hylid) Physis, B. Aires 25(69):115-128.
- BOKERMANN, W.C. 1968. Observações sobre *H. pardalis*. Rvta. bras. Biol. 28(1).
- BRAUN, P.C.; BRAUN, C.A.S. 1977. Nova especie de *Hyla* do E.do Rio Grande do Sul. Rvta. bras. Biol. R. de Janeiro, 37(4):853-7.
- BRAUN, P.C.; BRAUN, C.A.S. 1980. Lista previa dos anfíbios do Rio Grando do Sul. Brasil. Iheringia, sér. Zool. P. Alegre (56):121-46.
- CARRIZO, G.R. 1989. Un nuevo Hílido (Amph. Anura) para la Argentina *Phrynohyas imitatrix* (Mir.-Rib., 1926). Bol. A.H.A. Vol. 5, 1-2.
- CEI, J.M. 1980. Amphibians of Argentina. Monitore Zool. Ital. (NS) Monogr. 2: 1-609.
- CEI, J.M. 1987. Additional Notes to Amphibians of Argentina. Monitore Zool. Ital (NS) 21:209-72.
- CEI, J.M.; ROIG, V.G. 1961. Batracios recolectados por la Exp. Biol. Erspamer en Corrientes y selva oriental de Misiones. Notas Biol. Fac. Cs. E.F. y Nat. de Corrientes. Zool. 1:1-40.
- COCHRAN, D.M. 1955. Frogs of Southeastern Brasil. Bull. U.S. Nat. Mus. 206:1-422.
- DUELLMAN, W.E. 1974. A reassessment of the taxonomic status of some American Hylid frogs. Occ. Pap. Mus. Nat. Hist. Univ. Kansas 27:1-27.
- GALLARDO, J.M. 1961. Anfíbios de Misiones con la descripción de una nueva especie de *Crossodactylus*. Neotrópica 7(23):33-58.
- GALLARDO, J.M. 1986. La Diversidad de la Herpetofauna en la selva subtropical misionera. An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso. Chile 17: 153-159.
- GALLARDO, J.M. Anfíbios Argentinos, guía para su identificación. Libr. Agropecuaria. 1-48.
- LUTZ, P. 1948. Anfíbios Anuros de Coleção A. Lutz, III. *Hyla claresignata* Lutz & Lutz, 1939. Mem. Inst. Oswaldo Cruz 46:747-57.
- LUTZ, P.; ORTON. 1946. *Hyla claresignata* Lutz & Lutz, 1939. Aspects of the life-history and description of the rhyacophilus tadpole. Bol. Mus. Nac. Rio de J. (NS) (Zool.) 70:1-20.