

COMUNICACIONES ZOOLOGICAS DEL MUSEO
DE HISTORIA NATURAL DE MONTEVIDEO

Número 187

1997

Volumen XII

MORFOLOGÍA LARVAL EXTERNA DE
SCINAX ERINGHIOPHILA (GALLARDO, 1961)
(AMPHIBIA, ANURA, HYLIDAE)*

JOSÉ A. LANGONE ** & †ADÃO J. CARDOSO*

ABSTRACT: *External larval morphology of Scinax eringiophila (GALLARDO, 1961) (Amphibia, Anura, Hylidae).*— Based on Uruguayan specimens, the authors describe and illustrate the tadpole of *S. eringiophila*. The oral morphology of this species differs from that of the *rostrata*, *catharinae* and *perpusilla* groups. In general terms it is more closely related to the tadpoles assigned to the *rubra* group.

Key words: Larval morphology - *Scinax eringiophila* - Amphibia - Hylidae - Uruguay

Palabras clave: Morfología larvaria - *Scinax eringiophila* - Amphibia - Hylidae - Uruguay

Introducción

El reconocimiento de las diferentes especies, en el revalidado género *Scinax* WAGLER, 1830 (DUELLMAN & WIENS, 1992: 8), ha sido en muchos casos difícil, debido quizás a la escasa información disponible sobre la morfología, biología y distribución geográfica de sus integrantes.

Un ejemplo bien claro de este caos es *S. eringiophila* (GALLARDO, 1961) que fue: a) descrita originalmente como subespecie de *S. strigilata* (SPIX, 1824); b) confundida con *S. nasica* (COPE, 1862) y/o *S. fuscovaria* (A.

*Este trabajo es parte de un resumen presentado en el 3º Congreso Latinoamericano de Herpetología realizado en Campinas, Brasil, en diciembre de 1993. Allí se incluían, además, el análisis acústico de las vocalizaciones de la especie que nos ocupa y de *S. nasica*, trabajo a cargo del segundo autor, el cual quedó trunco por su penoso fallecimiento.

** Investigador Asociado, Departamento de Herpetología, Museo Nacional de Historia Natural, Casilla de Correo 399, 11.000 Montevideo, Uruguay.

LUTZ, 1925); c) considerada como subespecie de *S. x-signata* (SPIX, 1824), y d) colocada en la sinonimia de *Hyla vauterii* BIBRON in BELL, 1843 (KLAPPENBACH & LANGONE, 1992: 184-187).

El examen del holotipo de *H. vauterii* demostró ser un individuo mal conservado de *Hyla pulchella pulchella* DUMERIL & BIBRON, 1841 (CARRIZO, 1995: 8, y com. pers.), revalidándose entonces el nombre utilizado en el presente trabajo.

Respecto a la morfología larval de esta especie, GALLARDO (1961: 150) describe dos larvas con "patas posteriores muy pequeñas, ya con dedos". CEI (1980: 491) y GALLARDO (1987: 85) repiten en forma resumida la misma descripción. Esta y la falta de una ilustración que la acompañe, no permite ningún tipo de comparación con otras especies del género. Por eso creemos de interés presentar una descripción más detallada y su respectiva ilustración.

Material y métodos

El material detallado a continuación y utilizado para este trabajo está depositado en el Departamento de Herpetología del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo (MNHN): *Scinax eringiophila*: Aguas Corrientes, Departamento de Canelones, Uruguay. 6 de febrero de 1993. Col.: J. LANGONE. (MNHN 6330, 15 ejemplares).

Los ejemplares fueron colectados en una zanja de desagüe al costado de un camino conjuntamente con algunas larvas de *Physalaemus gracilis* (BOULENGER, 1888). Un hemiptero acuático fue observado predando sobre las larvas; algunas de las cuales presentaban signos de deterioro en sus aletas caudales.

Los ejemplares fueron fijados y conservados en formol al 10% y para su descripción se siguieron las sugerencias de LAVILLA (1988: 2-7) y LAVILLA & SCROCCHI (1986: 40-41, fig. 1), determinándose su estadio según GOSNER (1960: figs. 1-3). Para la mejor observación de las estructuras presentes en el disco oral (por ejemplo papilas), este fue levemente teñido con azul de metileno.

Detallados según los estadios de GOSNER (1960), los ejemplares estudiados fueron: 27 (n = 4), 28 (n = 1), 31 (n = 1), 36 (n = 3), 38 (n = 1), 40 (n = 1), 41 (n = 1), 42 (n = 3).

Descripción

Morfología externa de la larva. Estadio 31.

El cuerpo es deprimido y de forma elíptica, aproximadamente un tercio de la longitud total (37,6 %) y con una leve constricción inmediatamente posterior a los ojos. El ancho máximo coincide con el ancho a nivel de los ojos y con la distancia extraocular.

El disco oral no modificado es de tamaño mediano (39,7 % del ancho máximo del cuerpo) y de posición prácticamente terminal, con márgenes dentados y hendidura angular. Las papilas orales se presentan en una hilera doble, que pasa a ser simple en la región del claro ventral. El claro rostral es de tamaño pequeño (55,3 % del ancho del disco). No posee claro mental. No se observaron papilas intramarginales. Las papilas son simples, de extremos redondeados, excepto en la región ventral donde poseen extremos agudos. Los rostródontes son más anchos que altos y uniformemente cóncavos, completamente queratinizados y pigmentados. Los márgenes poseen aserraduras más largas que anchas y de extremo romo. Los queratódontes son multicuspidados. Su fórmula es: [(1)(1-1)/(1-1)(2)].

El hocico es redondeado en vista lateral y en vista dorsal. Los orificios nasales son de posición lateral y de forma redondeada; sin proyecciones ni inflexiones. El pasaje nasal es invisible. No existe pigmentación perinasal.

Los ojos son grandes y de posición lateral, visibles dorsal, lateral y ventralmente. La línea orbitonasal no es visible.

El espiráculo es impar, izquierdo y de posición ventrolateral. El tubo espiracular es visible, de abertura no elevada, de diámetro igual al del tubo y de forma oval.

El tubo proctodeal es muy corto no alcanzando el borde de la aleta caudal ventral; nace hacia la derecha y se abre en la misma dirección, siendo uniformemente ancho. Es dextral y supramarginal (basidextral).

La cola es de mediano tamaño, aproximadamente 2/3 de la longitud total (62,4 %). Su altura máxima es mayor que la del cuerpo. La aleta dorsal es expandida. El nacimiento de la ventral es en la unión cola-cuerpo y no está enmascarado por el tubo proctodeal. Ambas aletas están regular y uniformemente curvadas. El eje de la cola es recto (euturol). La musculatura caudal está bien marcada y practicamente alcanza el extremo de la cola.

Coloración in vivo: El dorso del cuerpo es anteriormente castaño-amarillento, posteriormente más oscuro. El vientre anteriormente no posee coloración, siendo casi transparente mientras que posteriormente es plateado con matices iridiscentes. La zona entre el borde inferior del ojo y el vientre tiene esta misma coloración. La musculatura caudal es castaño-amarillenta.

Las aletas son transparentes con puntos más oscuros. La mitad posterior de la cola, no posee pigmentación.

Coloración en líquido conservador: Las partes más oscuras del cuerpo y cola se vuelven gris oscuro mientras que el resto se presenta sin coloración, siendo casi transparente.

Medidas del ejemplar (en mm): Longitud total: 24,7. Longitud del cuerpo: 9,3. Longitud de la cola: 15,4. Ancho máximo del cuerpo: 6,1. Altura máxima del cuerpo: 5,0. Altura musculatura caudal: 2,8. Altura de las aletas: 7,0. Distancia rostro-espíraculo: 5,8. Distancia fronto-nasal: 1,8. Distancia naso-ocular: 1,3. Distancia intranasal: 2,8. Distancia intraocular: 3,4. Distancia extranasal: 3,5. Distancia extraocular: 6,1. Diámetro ocular: 1,5. Diámetro nasal: 0,4. Ancho del disco oral: 2,42. Ancho del claro rostral: 1,34.

Discusión y Conclusiones

Las características de la larva de *S. eringiophila* coinciden con las generales que algunos autores (LEON, 1969: 510; DUELLMAN, 1970: 176; RADA DE MARTINEZ, 1981: 73) indicaron para las larvas de las especies del grupo de *Hyla rubra* sensu lato (hoy *Scinax*). Estas son: larva con cola xíficerca, hocico corto y redondeado, 2/3 hileras de queratodontes, aleta dorsal más alta que la ventral, espíraculo siniestral, tubo anal corto y dextral que no alcanza el borde de la aleta ventral. Este último carácter ya había sido descrito y figurado por BOULENGER (1884: 390) en larvas por él asignadas a *Hyla rubra* DAUDIN, 1802 (= *S. rubra*?) de Pernambuco (Brasil), anotando que según su posición era "lateral" (las otras posiciones por él consideradas eran "median" y "sublateral"); agregando que: "Except in the position of the anus they differ but little from the ordinary *Hyla* larvae...". Es interesante destacar que esta característica no aparece detallada en todas las descripciones de larvas asignadas al género *Scinax* registradas en la literatura.

En *S. eringiophila* este carácter se presentó en la misma posición en todos los estadios estudiados (del 27 hasta el 41). En el estadio 42 desaparece el tubo proctodeal, siendo sustituido por la cloaca.

De las especies de este género con morfología larval descripta, *S. eringiophila* se diferencia de las larvas conocidas para las especies del grupo *rostrata* por no poseer una estructura especializada que soporta la hilera inferior de queratodontes ("labial arm" sensu MCDIARMID & ALTIG, 1990: 57). Este carácter es compartido con el género monotípico *Scarthyla* DUELLMAN & DE SÁ, 1988.

De las de los grupos *perpusilla* (*sensu* PEIXOTO, 1987: 39) y *catharinae* (que incluye las especies del “grupo” *rizibilis* según POMBAL Jr., BASTOS & HADDAD, 1995: 223), la larva que nos ocupa se diferencia en la disposición de las papilas marginales (claro rostral pequeño pero evidente vs. sin claro rostral o con claro rostral poco evidente) y posición de los ojos (laterales vs. laterodorsales). En cambio es más similar a las conocidas para los grupos *staufferi* y *rubra* (este último incluye las especies del grupo *x-signata* de acuerdo a POMBAL Jr., HADDAD & KASAHARA, 1995:5), a excepción de las larvas de *S. acuminata* (COPE, 1862) (MERCOLLI et al., 1994: 271, fig. 1a-c) y *S. crosopedospila* (A. LUTZ, 1925) (HEYER et al., 1990: 276, fig. 22) que poseen un claro ventral en la hilera de papilas marginales (no presente en la larva de *S. eringiophila*).

POMBAL Jr., BASTOS & HADDAD (1995: 224) sugieren la existencia de más de un género dentro de la actual designación de *Scinax*, en base a vocalizaciones, morfología y tipo de ambiente utilizado en la reproducción. La diversidad encontrada en la morfología larval externa también apoyaría esta teoría (LANGONE, in prep.). Creemos necesario destacar que cualquier nueva revisión del género debería incluir un reexamen del status taxonómico de *Scarthyia ostinodactyla* DUELLMAN & DE SÁ, 1988 dadas las similitudes de su morfología larval con las del grupo *rostrata* (MCDIARMID & ALTIG, 1990: 58).

BIBLIOGRAFIA

- BOULENGER, G. A. 1884. Notes on batrachians. *Annals and Magazine of Natural History*, (5)14(84):387-391, figs. London.
- CEI, J. M. 1980. Amphibians of Argentina. *Monitore Zoológico Italiano*, (N.S.) Monografía, 2:i-xii + 1-609, láms. 1-16, láms. color 1-24, figs. 1-214. Firenze.
- DUELLMAN, W. E. 1970. The hylid frogs of Middle America. *Monograph of the Museum of Natural History*. University of Kansas, 1:i-xi + 1-753, láms. 1-72, figs. 1-342. Lawrence.
- DUELLMAN, W. E. & R. DE SÁ. 1988. A new genus and species of South American hylid frog with a highly modified tadpole. *Tropical Zoology*, 1:117-136, figs. 1-13.
- DUELLMAN, W. E. & J. J. WIENS. 1992. The status of the hylid frog genus *Ololygon* and the recognition of *Scinax* WAGLER, 1830. *Occasional Papers of the Museum of Natural History*. The University of Kansas, 151:1-23, figs. 1-6. Lawrence.

- GALLARDO, J. M. 1961. *Hyla strigilata* SPIX e *Hyla squalirostris* A. LUTZ en la República Argentina y algunas observaciones sobre otros anfibios del grupo de *Hyla rubra* DAUDIN. Comunicaciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "B. Rivadavia", (Zoología)3(5): 145-158, 1 lám. Buenos Aires.
- GALLARDO, J. M. 1987. Anfibios argentinos. Guía para su identificación. Pp. 1-98, láms. 1-14. Biblioteca Mosaico. Buenos Aires.
- GOSNER, K. L. 1960. A simplified table for staging anuran embryos and larvae with notes on identification. Herpetologica, 16(2): 183-190, figs. 1-3.
- HEYER, W. R., A. S. RAND, C. A. G. CRUZ, O. L. PEIXOTO & C.E. NELSON. 1990. Frogs of Boracéia. Arquivos de Zoologia, 31:1-410, figs. 1-46 + 1-82. São Paulo.
- KLAPPENBACH, M. A. & J. A. LANGONE. 1992. Lista sistemática y sinonímica de los anfibios del Uruguay con comentarios y notas sobre su distribución. Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo, (2)8:163-222.
- LAVILLA, E. O. 1988. Lower Telmatobiinae (Anura: Leptodactylidae) generic diagnoses based on larval characters. Occasional Papers of the Museum of Natural History. The University of Kansas, 124:1-19, figs. 1-4. Lawrence.
- LAVILLA, E. O. & G. J. SCROCCHI. 1986. Morfometría larval de los géneros de Telmatobiinae (Anura: Leptodactylidae) de Argentina y Chile. Physis, (B)44(106):39-43, figs. 1-2. Buenos Aires.
- LEON, J. R. 1969. The systematics of the frogs of the *Hyla rubra* group in Middle America. University of Kansas. Publications of the Museum of Natural History, 18(6):505-545, láms. 1-4. figs. 1-7. Lawrence.
- MCDIARMID, R. W. & R. ALTIG. 1990. Description of a Bufonid and two hylid tadpoles from western Ecuador. Alytes, 8(2):51-60, figs. 1-2.
- MERCOLLI, C., J. R. DIXON & A. A. YANOSKY. 1994. Spawning and larval development of *Scinax acuminata* COPE, 1862 (Anura: Hylidae). Bulletin of the Chicago Herpetological Society, 29(12): 271-274, 1 fig.
- PEIXOTO, O. L. 1987. Caracterização do grupo "Perpusilla" e reavaliação da posição taxonômica de *Ololygon perpusilla perpusilla* e *Ololygon perpusilla v-signata* (Amphibia, Anura, Hylidae). Arquivos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 10(1-2):37-49, figs. 1-20. Itaguaí.
- POMBAL JR., J. P., R. P. BASTOS & C. F. B. HADDAD. 1995. Vocalizações de algumas espécies do gênero *Scinax* (Anura, Hylidae) do Sudeste do Brasil e comentários taxonômicos. Naturalia, 20:213-225, figs. 1-3. São Paulo.
- POMBAL, JR., J. P., C. F. HADDAD & S. KASAHARA. 1995. A new species of *Scinax* (Anura: Hylidae) from Southeastern Brazil, with comments on the genus.

Journal of Herpetology, 29(1): 1-6, figs. 1-4.

RADA DE MARTINEZ, D. 1981. Renacuajos de algunos anfibios de Clarines (Edo. Anzoategui, Venezuela). Memorias de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, 41(115):58-75, figs. 1-8. Caracas.

LAMINA I

***Scinax eringiophila*. Larva Estadio 31**

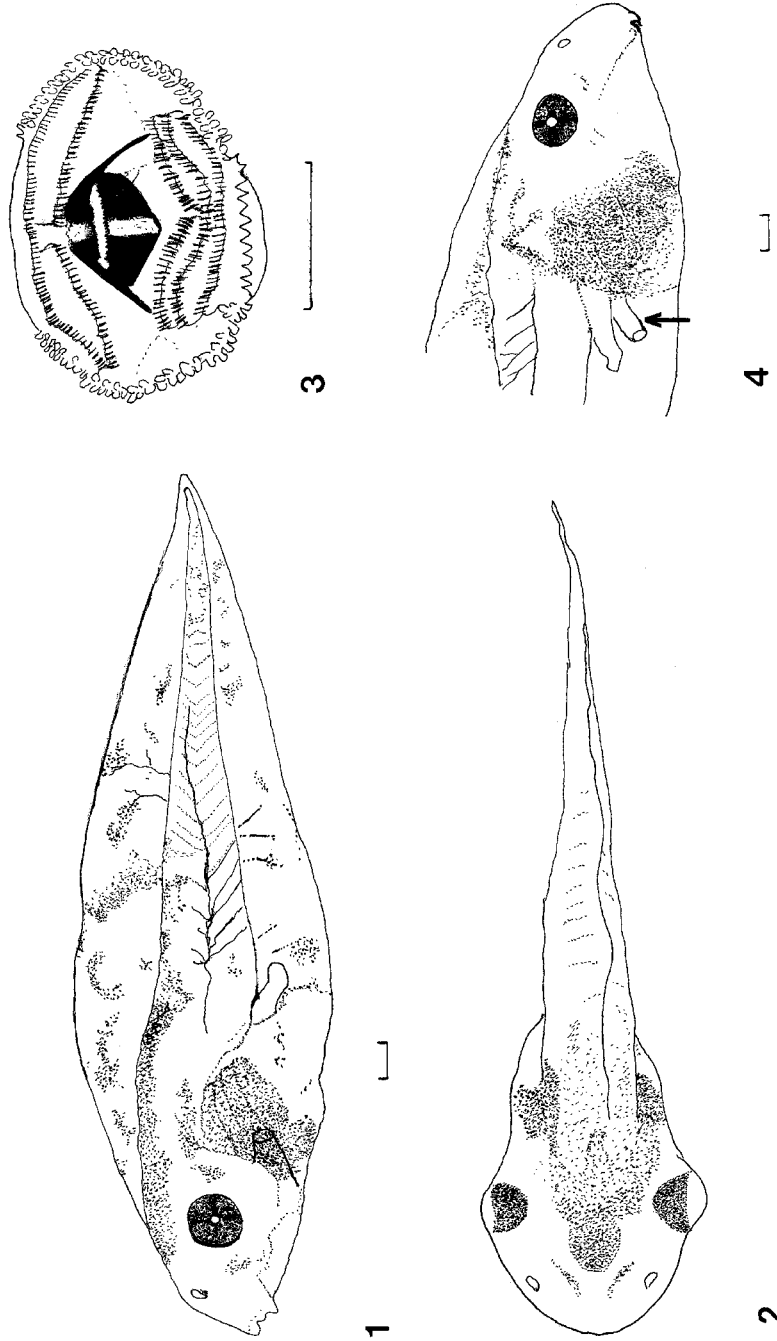
Fig. 1. Vista lateral izquierda

Fig. 2. Vista dorsal

Fig. 3. Aparato bucal

Fig. 4. Vista lateral derecha. Cabeza y extremo anterior caudal. La flecha indica el tubo proctodeal.

Todas las escalas corresponden a 1 mm.



MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL
BUENOS AIRES 652
CASILLA DE CORREO 399
11.000 MONTEVIDEO, URUGUAY
FAX: (005982) 917 0213

Comisión del Papel - Edición amparada en el Art. 79 de la Ley 13349
Edición de 1.200 ejemplares

Diciembre 1997

Depósito Legal N° 308.699/97