

LEPTODACTYLUS PODICIPINUS (COPE, 1862) Y
LEPTODACTYLUS CHAQUENSIS CEI, 1950
(ANURA, LEPTODACTYLIDAE), EN EL URUGUAY¹

Raúl Vaz-Ferreira, Rafael de Sá, Federico Achaval y Annelise Gebrau *

RESUMEN

En base al estudio de las colecciones obtenidas principalmente en excursiones a la zona NO de Uruguay con motivo del relevamiento faunístico del área de Salto Grande, se avanzó considerablemente en el conocimiento de la distribución de *Leptodactylus podicipinus* (Cope, 1862) y *Leptodactylus chaquensis* Ceí, 1950, en nuestro país.

Se cita el material estudiado y las observaciones de campo realizadas; se dan los caracteres generales de ambas especies, se describen los habitats, y se tratan las características de las vocalizaciones.

SUMMARY

The information on the distribution of *Leptodactylus podicipinus* (Cope, 1862) and *Leptodactylus chaquensis* Ceí, 1950 in our country is advanced considerably by means of the study of the collections obtained principally in expeditions made to the NW zone of Uruguay, the object of which was the inventories of the fauna of Salto Grande area.

The studied specimens and field observations are mentioned; the general characteristics of both species and also habitats and vocalizations, are described.

INTRODUCCION

Las referencias sobre *Leptodactylus podicipinus* y *Leptodactylus chaquensis* en el Uruguay son insuficientes. Ceí (1980) cita Uruguay entre las áreas que alcanza *L. podicipinus*, pero no indica ejemplares de esa procedencia; en el caso de *L. chaquensis* la cita para el Depto. de Artigas. De la última especie el Dr. Ceí había visto un ejemplar, existente desde hace varios años en la colección de anfibios del Depto. de Zoología Vertebrados de la Facultad de Humanidades y Ciencias, el que también sirvió de base para la inclusión de la misma, como especie a confirmar, en la Lista de Vertebrados del Uruguay (Langguth, 1976).

Al realizarse numerosas excursiones a la zona NO del país, en parte como actividad relacionada con el estudio de la fauna del área de Salto Grande, y por el estudio posterior de las colecciones obtenidas, pudo avanzarse considerablemente en el conocimiento de la distribución de ambas especies en nuestro país.

¹ Trabajo presentado en la Reunión de Comunicaciones correspondiente al día 29 de octubre de 1982.

* Departamento de Zoología Vertebrados, Facultad de Humanidades y Ciencias. Tristán Narvaja 1674, Montevideo, Uruguay.

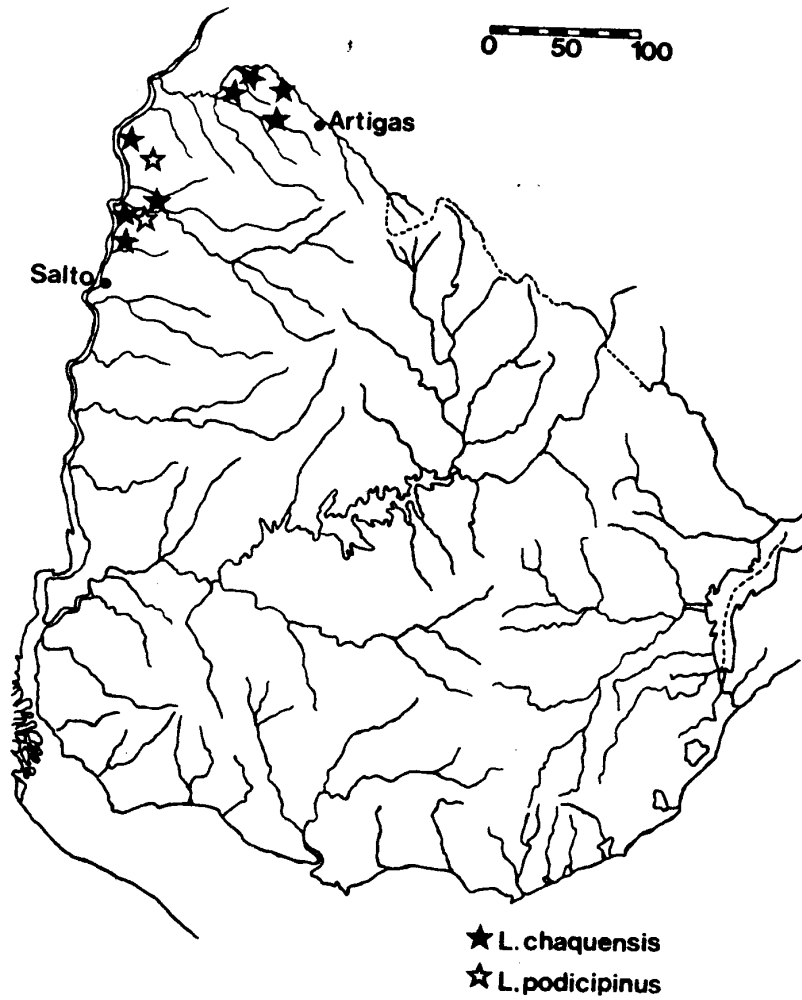


Fig. 1. Localidades de colecta de *Leptodactylus chaquensis* y *L. podicipinus*.

MATERIAL, OBSERVACIONES Y DISCUSION

Leptodactylus podicipinus (Cope, 1862)

Material obtenido y observaciones de campo

El 3 de abril de 1977, F. Achaval, M. Meneghel y A. Melgarejo colectaron un ejemplar de esta especie en Juan Lacaze, Depto. de Colonia, que se conserva con la característica ZVCB 1629. Este hallazgo en

dicha ubicación fue consecuencia evidente de la notable creciente del río Paraná, que trajo a la costa uruguaya numerosas especies de vertebrados (Achaval et al., 1979) ajenos a nuestra fauna, o que incrementaron las poblaciones de especies residentes, por lo cual no fue tenido en cuenta como indicio de la existencia de poblaciones estables de la especie en nuestro país. En octubre de 1979 Vaz-Ferreira, Achaval y J. González oyeron y grabaron en El Espinillar, Depto. de Salto, emisiones acústicas de un leptodactílido que les resultó desconocido; el día 27 del mismo mes, Achaval y González, después de una tormenta, obtuvieron cerca de la orilla del lago de Salto Grande en la zona de El Espinillar, dos ejemplares de la especie; ulteriormente, Vaz-Ferreira localizó dos áreas de El Espinillar pobladas por la especie, donde se oían coros con características propias: emisiones breves y reiteradas rápidamente que, a no ser por la frecuencia de su reiteración y la mayor frecuencia de las formantes principales, se asemejan algo a la emisión acústica de *Hyla pulchella*. En esa oportunidad, 26 de diciembre de 1980, se pudo obtener un ejemplar (ZVCB 2062) en el momento de emitir su canto. En una de las zonas mencionadas, S. Vallejo, R. Vaz-Ferreira y D. Oliva coleccionaron también el ejemplar ZVCB 1726, el día 27 de enero de 1981. Posteriormente, a unos 60 Km al N del área mencionada, se oyó el canto de esta especie en el arroyo Tigre, Depto. de Artigas.

Caracteres generales de la especie.

Coloración en vivo: ejemplar ZVCB 8064, macho; dorso marrón vivo con dos bandas oscuras irregulares hacia los lados, mancha postocular negra y, debajo de ella, una marrón claro; reborde inferior de la mandíbula y garganta con un rosario de pintas blancas; vientre grisáceo más claro que la garganta, con manchas blancas; lo mismo en los muslos; reborde anterior del hocico con algunas bandas verticales marrón claro sobre fondo grisáceo.

Coloración de individuos fijados en formol: ejemplar ZVCB 1726, macho; en el dorso un área triangular de color sepia claro, extendida desde los ojos hasta el hocico, y posteriormente una banda sepia oscuro de ancho progresivamente más reducido hacia atrás, a lo largo de la zona dorsal; una o dos bandas sepia oscuro a los lados, sobre la parte superior del flanco. Barras oblicuas en la cara superior de muslos y piernas; una pequeña banda oscura a los lados del triángulo antes citado entre los ojos y el extremo del hocico. Garganta, mentón y cara inferior de los miembros anteriores, blanquecino algo grisáceo. Vientre, superficie inferior de miembros anteriores y especialmente de muslos, piernas y pies, grisáceo claro con típico maculado o vermiculado más claro que el color de fondo, extendido por toda la superficie mencionada en forma bastante regular, aunque menos marcado en el centro de la superficie ventral. Dos callosidades negras en el borde interno del carpo. En otros ejemplares el vientre es oliváceo oscuro con manchas blancas.

Caracteres morfológicos: el hocico es bastante redondeado, estando las narinas muy cerca de su extremo; ojos de ubicación lateral; dientes maxilares y vomerinos presentes por detrás de las coanas; tímpano algo

más pequeño que el ojo, presentando un pliegue timpánico que alcanza la axila. Hay un rudimento de plex y un pliegue tarsal bien marcado. El macho presenta un saco vocal único.

Habitat.

Las tres áreas en que encontramos la especie presentaron características bastante diferentes. Una de ellas, que se encontraba en la orilla de una laguna que se usa como vertedero de residuos de la refinera de azúcar, es una superficie con vegetación flotante, baja y con escasos juncos en la orilla, estando los individuos formando coros, en parte sobre la vegetación acuática, en parte en el piso húmedo. La segunda área es un pajonal muy denso, situado en relación con charcos que marginan un camino vehicular, a unos 100 m del lago de Salto Grande. La tercera es un juncal situado en lagunas del cauce del arroyo Tigre.

Caracteres del canto.

El canto es emitido tanto de día como de noche, por lo menos desde agosto a febrero, dependiendo la emisión de las condiciones ambientales; es frecuente a pleno sol y en días calurosos. A la audición, el canto es muy reiterado, con intervalos cortos, bastante agudo y regular; se parece algo a las expresiones acústicas de *Hyla pulchella* y de *Leptodactylus gracilis*.

Barrio (1965) ha descrito y confeccionado el sonograma de esta especie; las emisiones consisten en una barra vertical que va desde 85 a 400 c/s, con una duración máxima de aproximadamente $\frac{1}{2}$ décimo de segundo en la frecuencia de 1000 c/s y duraciones menores en las otras frecuencias, con espacios de más o menos 2 décimos de segundo; la barra es continua en frecuencias. *L. podicipinus* no tiene entonces estructura armónica, y difiere marcadamente de *L. gracilis* en que las frecuencias presentes alcanzan a 6.800 c/s con comienzo a los 400 c/s y energía acústica ausente entre los 2.400 - 3.500 y entre 4.400 - 5.800 c/s.

Leptodactylus chaquensis, Cei, 1950

Material obtenido y observaciones de campo.

El material de esta especie existente en las colecciones del Depto. de Zoología Vertebrados suma 42 ejemplares, todos ellos procedentes del NO de Uruguay; no hemos hecho el relevamiento del que se conserva en el Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo.

El primer ejemplar uruguayo fue colectado por personal del Depto. de Zoología Vertebrados en enero de 1952 en la barra del A° Yacaré, Depto. de Artigas (ZVCB 847 bis, correspondiendo a la muestra ZVCB 14); fue capturado conjuntamente con un individuo de *Leptodactylus ocellatus*. El mencionado ejemplar fue estudiado e identificado, alrededor del año 1960, por el Dr. Cei, encontrando en esta muestra una de las primeras comprobaciones de simpatria de ambas especies. Otro ejemplar fue colectado en el A° Tres Cruces, Depto. de Artigas, por miembros de la Sociedad Taguató; el resto del material fue obtenido en parte

en una excursión al río Arapey, Depto. de Salto, realizada por la Facultad de Humanidades y Ciencias en marzo de 1972, y los más se capturaron desde 1978 hasta 1982, con motivo de excursiones y trabajos de campo llevados a cabo por la Facultad con los auspicios de la Comisión Técnica Mixta del Salto Grande. Debido a que dichas excursiones se realizaron especialmente a determinadas zonas, las procedencias más frecuentes son: Arrocería Conti, Establecimiento El Espinillar y río Arapey, localidades correspondientes a los Deptos. de Salto y Artigas.

Hasta el momento no se han realizado verificaciones de campo sobre la biología de esta especie en nuestro país. Algunos fenómenos biológicos, y especialmente la estructura del canto, han sido descritos sobre la base de poblaciones de otras áreas.

Caracteres e identificación de la especie.

La coloración en el vivo es muy similar a *L. ocellatus*, presentando fondo oliváceo con manchas amarilladas oscuras en hileras y una mancha interocular. El fondo es en general más oscuro, y las manchas algo menos marcadas que en *ocellatus*.

Coloración de individuos fijados en formol: ejemplar ZVCB 2019; en el dorso se distinguen bien de tres a cinco filas de manchas marrón oscuro sobre fondo marrón más claro; dos líneas óculo-nasales marrón oscuro, un área blanquecina situada entre ambas, y dos bandas blanquecinas que se extienden desde arriba del ojo primero hacia adentro y atrás y luego hacia atrás, hasta un poco antes de la pelvis. Labios superiores con un barrado oscuro poco marcado; por detrás del oído un área oscura poco extendida. Dorso de los miembros posteriores barrados en su totalidad; cara pósterio-superior de los muslos marrón claro uniforme, sin vestigios de barras. Mentón, garganta, vientre y cara inferior de los miembros, blanquecino-amarillento.

Áreas de colecta.

La colecta más frecuente se realizó en zonas abiertas, pastizales en días de lluvia, charcos con vegetación, depresiones debajo de piedras, orillas de arroyos y, en general, en todo tipo de ambientes en los que se encuentra también *L. ocellatus*, especie con la cual, en la zona de nuestros estudios, es no sólo simpátrica sino sintópica.

*Caracteres diferenciales entre *L. chaquensis* y *L. ocellatus*.*

Las diferencias más características entre ambas especies estriban en que la superficie posterior del muslo en *chaquensis*, en lugar de ser barrada es de color verdoso oliváceo oscuro, uniforme; asimismo, la mancha negra postocular no se prolonga en triángulo, como en *ocellatus*, sino que tiene forma de una hoz.

Cei (1950) ha establecido algunas diferencias más o menos constantes entre ambas especies desde el punto de vista morfológico y cromático, destacando la importancia ya citada del diseño de la cara posterior del muslo, así como el mencionado dibujo de los lados de la cabeza por detrás del oído, que es más corto en *chaquensis*; también lo hizo

entre el ciclo sexual de ambas y (Ceí, 1970) estableció la presencia de diferencias serológicas entre *Leptodactylus macrosternum* y el conjunto *ocellatus-chaquensis* y, por otra parte, entre *ocellatus* y *chaquensis*.

Hasta el presente no hemos tenido oportunidad de oír ni de registrar el canto de *L. chaquensis*, lo que ha ocurrido frecuentemente con *ocellatus*.

Barrio (1966) publicó y describió los espectrogramas acústicos de *chaquensis* y *ocellatus*, obtenidos en la zona de Helvecia, Prov. de Santa Fé, Argentina, en diciembre de 1965. Allí las encontró en simpatria, y obtuvo registros simultáneos de voces emitidas por ambas especies. Al menos en esas zonas de simpatria, donde el desplazamiento acústico es esperable sea máximo, las emisiones son notoriamente diferentes.

El canto de *ocellatus* es, como se sabe, muy apagado, de tonos graves aunque ascendente y de poca intensidad, y presenta una estructura armónica, con la fundamental alrededor de los 100 c/s, y una primera armónica dominante a los 250 c/s, seguidas de unas 8 a 10 armónicas separadas entre sí por unos 200 c/s aproximadamente, siendo la naturaleza de las emisiones siempre uniforme. En *chaquensis* el canto es marcadamente diferente; en primer lugar tiene dos tipos distintos de emisiones: unas cortas, de alrededor de 1/10 de segundo de duración, sin estructura armónica, que va hasta los 2.500 c/s, pero con su mayor energía distribuida entre los 85 y los 100 c/s, y otras más prolongadas, con duración algo similar a la de *L. ocellatus*, de unos 4/10 de segundo y con estructura armónica y modulada, donde hay una armónica fundamental que va desde la línea basal hasta los 250 c/s, y una armónica dominante modulada que oscila desde los 250 a los 1000 c/s.

BIBLIOGRAFIA

- ACHAVAL, F., J. C. GONZALEZ, M. MENEHEL y A. MELGAREJO.— 1979. Lista comentada del material recogido en costas uruguayas, transportado por camalotes desde el río Paraná. *Acta Zool. Lilloana*, 35 (1): 195-200.
- BARRIO, A.— 1965. Afinidades del canto nupcial de las especies cavícolas del género *Leptodactylus* (Anura, Leptodactylidae). *Physis*, 25 (70): 401-410.
- 1966. Divergencia acústica entre el canto nupcial de *Leptodactylus ocellatus* (L.) y *Leptodactylus chaquensis* Ceí (Anura, Leptodactylidae). *Physis*, 26 (72): 275-277.
- CEI, J.— 1950. *Leptodactylus chaquensis* n. sp. y el valor sistemático real de la especie linneana *Leptodactylus ocellatus*, en la Argentina. *Acta Zool. Lilloana*, 9: 395-425.
- 1970. Relaciones serológicas entre los *Leptodactylus* del grupo *ocellatus-chaquensis* de la cuenca chaco-paranaense y la forma *macrosternum*. *Acta Zool. Lilloana*, 27: 299-306.
- 1980. Amphibians of Argentina. *Monit. Zool. Ital. (N.S.), Monografia* 2, 609 pág.
- LANGCUTH, A.— 1976. Anfíbios. En Lista de las Especies de Vertebrados del Uruguay, pp. 30-32. *Mus. Nac. Hist. Nat. y Fac. Humanidades y Ciencias, Depto. Zool. Vertebrados*.