



SECRECIONES CUTÁNEAS DE LA RANA CORALINA (*Leptodactylus laticeps*): MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y REPORTE DE UN CASO

Jorge D. Williams¹ y Claudio Bertonatti²

¹Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata (FCNyM-UNLP). Paseo del Bosque s/n,
(1900) La Plata, Argentina. Correo electrónico: williams@fcnym.unlp.edu.ar

² Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas, Universidad
Maimónides. Hidalgo 775, C1405BDB Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN. Este trabajo se refiere al hallazgo fortuito de un documento que describe la sintomatología asociada a la secreción cutánea de la rana coralina (*Leptodactylus laticeps*), un anfibio anuro endémico de la región chaqueña, y aun escasamente estudiado. El manuscrito fue encontrado en un libro perteneciente a la biblioteca personal del ya fallecido médico toxicólogo Dr. Miguel Fernando Soria y constituye una fuente inédita de información sobre los efectos biológicos de dicha secreción. Además, se incluyen referencias de otros casos similares no publicados y una síntesis de la información disponible sobre la especie. Estos hallazgos podrían contribuir a ampliar el conocimiento sobre *L. laticeps*, y estimular nuevas investigaciones sistemáticas que permitan comprender su biología, toxicidad, relevancia ecológica y conservación de su hábitat y poblaciones.

ABSTRACT. CUTANEOUS SECRETIONS OF THE CORAL FROG (*Leptodactylus laticeps*): CLINICAL MANIFESTATIONS AND A CASE REPORT. This paper reports the fortuitous discovery of a document describing the symptomatology associated with the cutaneous secretion of the coral frog (*Leptodactylus laticeps*), an anuran amphibian endemic to the Chaco region and still poorly studied. The manuscript was found in a book from the personal library of the late medical toxicologist Dr. Miguel Fernando Soria and represents an unpublished source of information on the biological effects of this secretion. In addition, we include references to other similar unpublished cases and provide a synthesis of the available information on the species. These findings could contribute to expanding current knowledge of *L. laticeps* and encourage further systematic research to improve our understanding of its biology, toxicity, ecological relevance and the conservation of its habitat and populations.

INTRODUCCIÓN

Entre las casi 170 especies de anfibios anuros reconocidas en la Argentina, *Leptodactylus laticeps* (Leptodactylidae) se destaca tanto por su relativo gran tamaño, llamativa coloración aposemática y por el conocimiento aún fragmentario y escaso sobre diferentes aspectos

de su historia natural. Es una especie endémica de la región semiárida del Gran Chaco sudamericano, cuya distribución continental incluye regiones semiáridas del norte argentino, oeste de Paraguay y sudeste de Bolivia (Jansen *et al.*, 2006; Kacoliris *et al.*, 2006; Frost, 2026). Específicamente en Argentina ha sido registrada en las provincias de Salta, Chaco, Formosa, Santiago del

Estero y Santa Fe, con datos adicionales que sugieren su presencia en Entre Ríos (Manzano *et al.*, 2004). La especie fue descrita por el herpetólogo belga-británico George A. Boulenger en 1918, a partir de un ejemplar recogido en la provincia de Santa Fe.

En cuanto al estado de conservación de sus poblaciones, a escala global *L. laticeps* ha sido categorizada como “Casi Amenazada” (NT) según la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2025) y como “Vulnerable”, a nivel nacional, según la Asociación Herpetológica Argentina (AHA) (Schaefer y Céspedes, 2012). Entre las principales amenazas que precarizan la supervivencia de esta especie se encuentran la pérdida, degradación y fragmentación sostenida de enormes superficies de bosques xerófilos característicos del Chaco occidental, a causa de la tala rasa ocasionada por el avance de la frontera agropecuaria que reemplaza por cultivos o degrada con ganadería extensiva, e incluso incendios forestales, su hábitat natural. La fragmentación del hábitat puede incrementar la vulnerabilidad de sus poblaciones al reducir su resiliencia ante perturbaciones ambientales (Peltzer, 2006), causando extinciones locales graduales como sucede con muchos otros vertebrados. Por otra parte, a lo anterior se suma el tráfico de fauna para coleccionistas, que fue la principal amenaza en décadas recientes (Chebez, 1994). Tampoco es raro que algunos pobladores locales del Gran Chaco las maten por temor a su toxicidad, sumando otro factor de amenaza.

Sus nombres vernáculos son rana coralina, rana de las vizcacheras, rana de Santa Fe, rana overa, *kururu pytã* (guaraní). Es una rana grande, que puede llegar a medir entre 115 o 120 mm de longitud hocico cloaca. Posee un cuerpo robusto y rollizo, cabeza ancha con ojos prominentes, tímpano visible, y extremidades relativamente cortas y fuertes. Su dorso es de color crema o amarillento con grandes manchas redondeadas con los bordes castaños rojizos y un centro rojo brillante; el vientre es blanquecino con pequeñas manchas parduzcas en la garganta y en el pecho. Las extremidades presentan bandas negras y manchas rojas. Cuando los machos están activos sexualmente presentan excrecencias nupciales con forma de espinas duras de color negro en el primer dedo de las patas delanteras y en la región pectoral. Esa particular coloración la hacen fácilmente distinguible de otras especies de la familia Leptodactylidae de la Argentina (Foto 1).

Es una especie de hábitos crepusculares y nocturnos asociada a madrigueras de vizcachas (*Lagostomus maximus*), u otras cavidades abandonadas que usa como refugio. Se alimenta de vertebrados más pequeños, especialmente otros anfibios anuros y artrópodos. Durante la temporada de sequía puede permanecer sin comer y enterrada unos seis meses (Freiberg, 1954; Gallardo, 1979). Se ha mencionado que *Leptodactylus bufonius* (Cei, 1980) sería la presa fundamental en su dieta, pero no está del todo claro, aunque sea una especie muy abundante en las áreas habitadas por la rana coralina. Lo con-

creto y basado en el análisis del contenido estomacal de 26 individuos del Chaco paraguayo es que se trata de una especie oportunista cuya dieta incluye termitas, arañas, diplópodos, cucarachas, grillos/saltamontes, chinches, escarabajos, hormigas, avispas, otros anfibios como *Bufo granulosus* e incluso pequeños roedores (Ziegler, 2003).

Los machos tienen una longitud ligeramente mayor del hocico a la cloaca y del tercer dígito anterior (Gómez, 2022), y cuando están sexualmente activos, desarrollan tres espinas córneas negras en las patas delanteras (dos en el pulgar y una en la base del tubérculo metacarpal interno) y dos placas pectorales tridentadas también negras (Weiler *et al.*, 2013), que utilizan para sostener con firmeza a la hembra durante el amplexo. Estas espinas y placas pectorales son de color blanco y se reducen casi por completo cuando los machos están sexualmente inactivos.

Se reproduce durante la estación húmeda, y generalmente son necesarias lluvias intensas para que los machos comiencen a emitir su llamado de anuncio o canto nupcial, el cual, según Norman (1994) parece ser un fuerte, repetitivo, y en aumento “*boing... boing... boing... boing...*”. Posteriormente, Heyer y Scott (2006) confirman y analizan acústicamente el canto, proponiendo, debido a la gran similitud con el canto de *L. bufonius*, que el llamado de anuncio de *L. laticeps* podría no tener solo fines reproductivos, sino también servir como señuelo auditivo para atraer hembras de *L. bufonius* como presa. No obstante, los datos obtenidos no fueron lo suficientemente robustos ni testeados experimentalmente como para confirmar la hipótesis de la posible función trófica del canto. Por otra parte, los autores sostienen que, si bien en su representación gráfica, y escuchándolos individualmente, ambos cantos exhiben ciertas similitudes, cuando se los escucha en el mismo momento, el oído humano puede distinguirlos con precisión.

Es importante señalar que aún existen aspectos desconocidos de su biología (Briggs, 2023), en particular, los referidos a su reproducción y a sus estadios larvales, información vital para cualquier plan o estrategia de conservación. Hasta el momento solo se sabe que una hembra grávida de esta especie alcanzó los 4256 óvulos maduros (Perotti, 1997).

No es agresiva, sin embargo, cuando se siente amenazada exhibe un singular comportamiento defensivo, común en otros anfibios del género, aunque de modo más exacerbado: arquean el dorso del cuerpo y se levantan sobre sus patas despegando el vientre del suelo (Bertonatti, 1999; Ghiradi y López, 2017) (Foto 2). Si este despliegue intimidatorio no surte efecto huye dando grandes saltos de hasta 2 m (Vellard, 1947). Aparte de la actitud defensiva previamente descrita, su coloración aposemática (Fotos 1 y 2) y las secreciones de su piel, son su mejor protección contra los depredadores.

La piel de los anuros (ranas y sapos) cumple múltiples funciones fisiológicas esenciales, entre las que destacan el intercambio gaseoso, la regulación del equili-



Foto 1. Rana coralina (*Leptodactylus laticeps*). Foto: Eduardo Schaefer.



Foto 2. Rana coralina (*Leptodactylus laticeps*) en actitud defensiva. Foto: Eduardo Schaefer.

brio hídrico y la protección frente a los depredadores y microorganismos mediante la secreción de compuestos químicos. Estos animales desafían a una amplia variedad de depredadores, lo que ha favorecido la evolución de diversas sustancias defensivas. Por ejemplo, los alcaloides presentes en ranas y sapos venenosos de las familias Dendrobatidae y Bufonidae pueden resultar deletéreos para los depredadores, mientras que ciertas proteínas de Bufonidae, Hylidae, Leptodactylidae y Odontophrynidae disminuyen la palatabilidad (Carrillo *et al.*, 2024). Dada la exposición constante a distintos ambientes, la piel de los anfibios actúa como barrera frente a microorganismos presentes en el agua, suelo y aire. Por ello, dependen de mecanismos de defensa química, principalmente basados en péptidos y otras sustancias complementarias como los alcaloides, lo que constituye una fuente importante de elementos biológicamente activos con potencial para convertirse en agentes farmacéuticos de gran valor terapéutico.

Los metabolitos implicados en la defensa química suelen almacenarse en glándulas epiteliales. Las glándulas más comunes en la piel de los anfibios son las mucosas y las granulares, aunque algunas especies pueden presentar glándulas especializadas con funciones particulares, como en el caso de algunas especies de la familia Microhylidae que producen secreciones específicas para la adhesión durante el amplexo, una sustancia viscosa que actúa como un pegamento natural. Las glándulas mucosas están asociadas a funciones mecánicas, como la lubricación en ambientes acuáticos y la humidificación en ambientes terrestres. El moco producido, además de facilitar la lubricación y la humidificación, contribuye al equilibrio hídrico y al intercambio de gases, y ocasionalmente exhibe propiedades antimicrobianas. Por su parte, las glándulas granulares actúan fundamentalmente en la defensa contra los depredadores y los agentes infecciosos, en ellas se acumulan alcaloides, péptidos y aminos con disímiles propiedades biológicas, como la prevención de infecciones microbianas. Debido a la exposición natural a patógenos y a la diversidad de especies, como ya se mencionó, el conocimiento de las secreciones cutáneas de los anfibios anuros podría ser una valiosa fuente para el descubrimiento de nuevas moléculas bioactivas.

Desde hace varias décadas se menciona que las secreciones cutáneas de la rana coralina, a diferencia del resto de los anuros presentes en Argentina, pueden producir reacciones alérgicas (Ziegler, 2003) e incluso envenenamientos en los humanos a través de la piel. Sin embargo, Ceí (1980) ya advertía que los primeros informes sobre la toxicidad de la piel de esta especie han sido, en parte, exagerados. No obstante, el autor reconoce la capacidad de las secreciones para provocar respuestas alérgicas, atribuibles principalmente a su elevado contenido de derivados de la histamina. Algunos autores (Heredia, 2008) mencionan que no solo la secreción de la piel de los adultos produce una fuerte reacción alérgica, sino también la de los renacuajos.

Inicialmente las exudaciones cutáneas de *L. laticeps*

y de otros leptodactílidos han sido estudiadas esencialmente con un sentido bioquímico y taxonómico, como surge de los trabajos de Ceí y Erspamer (1966), Ceí *et al.* (1967), Erspamer *et al.* (1964, 1967), entre otros.

En años recientes, las investigaciones se han orientado hacia la caracterización detallada de las distintas fracciones que componen la secreción y a la evaluación de sus efectos biológicos, con especial énfasis en su potencial aplicación farmacológica. Este enfoque ha permitido identificar y aislar péptidos, alcaloides y otras moléculas bioactivas presentes en la piel, cuyos mecanismos de acción y propiedades terapéuticas están siendo objeto de estudio para el desarrollo de nuevos agentes farmacéuticos (Conlon *et al.*, 2006, 2009; Carrillo *et al.*, 2024; Libério *et al.*, 2014). Se descubrió, por ejemplo, que las secreciones cutáneas estimuladas por norepinefrina contenían altas concentraciones de un péptido al que los investigadores denominaron “laticeptina” que en pruebas de laboratorio inhibió el crecimiento de bacterias gramnegativas (Conlon *op. cit.*, 2006).

Aun con el conocimiento que se está alcanzando sobre las sustancias activas que componen la secreción cutánea de esta rana, los detalles atribuidos a su acción en los humanos, y todas las recomendaciones con respecto a su manejo, no hemos hallado en la literatura un relato detallado o una historia clínica que describa la sintomatología de una intoxicación causada por la rana coralina. En este contexto, adquiere especial valor el documento que hallamos dentro de un libro heredado de la biblioteca personal del Dr. Miguel Fernando Soria, una hoja de tamaño A4 tipeada a máquina de escribir mecánica y envejecida por el paso del tiempo, sin fecha, que describe minuciosamente un episodio compatible con exposición aguda a la secreción de esta especie. En este sentido, hacer público el contenido del mencionado documento, a los fines de aportar datos valiosos al escaso conocimiento sobre los posibles efectos tóxicos de las secreciones de esta rana, es el objetivo principal de la presente nota.

El Dr. Soria nació en 1913. Fue un destacado médico toxicólogo, docente de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y de la Universidad de Buenos Aires (UBA), egresado de la Facultad de Medicina de la UBA, en la que se doctoró en julio de 1938 (Foto 3). Tuvo una trayectoria de más de 20 años como médico forense, y hasta 1989 fue integrante del Cuerpo Médico Forense de la Nación, del cual fuera vice decano en 1982, y decano en 1983. Fue también investigador científico del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” donde ocupó el cargo de jefe de la Sección Morfología y Fisiología Comparada.

En 1960 junto a otro prestigioso médico y docente de la Universidad Nacional de Buenos Aires, el Dr. Alfredo Buzzo (1886-1968) publicó el libro de texto “Toxicología” del cual se realizaron cinco ediciones. Durante la década de 1970 y parte de la de 1980, Soria fue Profesor Titular de Toxicología de la Facultad de Medicina de la UNLP, donde uno de los autores (JW) tuvo el honor de conocerlo y frecuentarlo durante varios años bajo la



Foto 3. Dr. Miguel F. Soria en 1978. Foto: Jorge Williams.

tutela de Carlos S. Grisolia, en ese entonces “docente-técnico” a cargo del serpentario y criadero de arácnidos de la cátedra.

En lo que respecta a los aspectos personales de la vida del Dr. Soria queremos resaltar que fue el padre de Miguel Fernando Soria (h.) (1952-1990) un encumbrado paleontólogo del Museo Argentino de Ciencias Naturales que falleció muy joven a causa de un accidente automovilístico mientras se dirigía a una expedición paleontológica en la Patagonia.

RESULTADOS

La nota en cuestión (Foto 4) es la transcripción textual del relato que le hiciera al Dr. Soria una verdadera leyenda de la conservación en nuestro país: Mauricio Rumboll (1940-2021) (Foto 5). A principios de la década de 1970, este brillante naturalista que se desempeñaba como colector para el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, halló y colectó tres ejemplares vivos de *L. laticeps* en la localidad de Matará, en el centro geográfico de la provincia de Santiago del Estero. En esas circunstancias, los capturó tras tocar la espuma del nido, los renacuajos y los adultos. Les tomó fotografías y volvió a manipular los adultos por segunda vez. Inmediatamente, comenzó a sentir dolor en su dedo medio, “como si fuera debajo de la uña”. Interrumpió el contacto con los animales y el dolor se fue intensificando inmediatamente, extendiéndose hacia

toda la mano y la muñeca. Más tarde, hacia el antebrazo y el codo, a la vez que el dolor se hacía más agudo. Pronto notó “una línea negra en la mano que rápidamente se extendía por el antebrazo” con dolor en los músculos hasta llegar al hombro. Esta reacción se habría potenciado por tener una pequeña herida en la punta del dedo, tal vez, ocasionada por alguna espina de la típica vegetación xerófila del Chaco Seco. Tras reposar por una hora (a 30 minutos de los primeros síntomas), tanto el dolor como “la línea negra” comenzaron a ceder. No así el “terrible ardor” bajo la uña del dedo afectado y un dolor “leve e indefinible” en todo el brazo. Recién seis horas después todo esto se diluyó hasta remitir por completo.

Otro naturalista prominente, Andrés Johnson (1956-2009) habría manipulado un individuo de la misma especie en los años 80, también en el Chaco argentino, padeciendo un mareo de tipo vértigo, es decir, con sensación de giro o rotación del entorno (Johnson, *com. pers.*).

Aunque no es objeto de este trabajo, es interesante mencionar el caso del biólogo y documentalista Marcelo Viñas, quién luego de manipular dos ejemplares de *Pleurodema nebulosum* en la provincia de La Pampa se tocó la zona del lagrimal del ojo. Esto le provocó un intenso dolor en los ojos, impidiéndole ver y obligándolo a detener su marcha hasta que disminuyeron tales síntomas (Viñas, *com. pers.*). Esto podría haber sido un efecto causado por los péptidos antimicrobianos de la piel de esta especie, y aunque ninguno de los casos descriptos previamente constituyen historias clínicas formales, su coincidencia general refuerza la necesidad de documentar de manera sistemática estos episodios. La casuística toxicológica con anfibios probablemente está subregistrada en Sudamérica. Esto se debe, principalmente, a que ni los casos ni la identidad taxonómica de los anuros involucrados, suele documentarse de modo sistematizado; no obstante, es necesario remarcar que la identificación precisa de anuros tóxicos no es tarea sencilla para pacientes y médicos, aunque la rana coralina escaparía claramente a esta regla debido a ser un anuro fácilmente reconocible y diferenciable de cualquier otro. En este contexto, el presente trabajo aspira a llamar la atención sobre este punto, justamente, aportando datos concretos sobre la sintomatología conocida hasta el momento.

Transcripción exacta de la nota original del Dr. Miguel F. Soria (Foto 4)

Notas sobre la toxicidad de Leptodactylus laticeps (Rana coralina) Efectos observados en sí mismo por el Sr. Mauricio Rumboll, coleccionista zoólogo, relatados para el Dr. Miguel F. Soria a su pedido. La transcripción es del original escrito que me enviara.

---o---

En la localidad de Matará, Santiago del Estero, durante un viaje de colección para el M. A. C. N., tuve la suerte de encontrar tres ejemplares de esta especie (2 machos y 1 hembra), bajo una alcantarilla.

Fue después de haber levantado toda la alcantarilla con pico y pala, que eventualmente dimos con el escondite de estos ejemplares, pero antes de eso encontramos el nido de espuma. Al investigar este último hice uso de la mano derecha para sacar la espuma y los renacuajos. Pero para fotografiarlo luego, usé la izquierda para dejar libre la derecha para manejar la máquina fotográfica (ver foto).

Capturados los adultos los puse, como es mi costumbre, dentro de una bolsa plástica (de nylon o polietileno) donde se agitaron mucho y exudaron su acostumbrada baba que con revolver y agitar se hace una espuma muy viscosa.

Para mostrar las ranas a unos niños que se acercaron usé otra vez la mano derecha, para sacarlas de la bolsa. Fue entonces que noté los principios de dolor en el dedo medio, como si fuera debajo de la

uña; devolví las ranas a la bolsa y me fijé que tenía una pequeña herida en la punta del dedo, un tajito o rasguñon de espina.

Me sequé la mano inmediatamente con el bolsillo de las bombachas y la soplé pero sin aliviar en nada el dolor que se acentuaba de minuto en minuto. Lo refregué varias veces sobre las bombachas y esto tampoco alivió.

Ya el dolor había corrido y abarcaba toda la mano y la muñeca y pronto progresó al antebrazo y el codo. Movía el codo y la muñeca tratando de aliviar lo que ya tomaba proporciones alarmantes pero sin resultado.

Siempre es difícil describir un dolor, tanto como un gusto o sabor, pero este era un dolor interno como cuando uno se tuerce el tobillo o se acalambra, pero era más agudo y sin forma de aliviarlo.

Notas sobre la toxicidad de *Leptodaetylus laticeps* (Rana coralina)

Efectos observados en sí mismo por el Sr. Mauricio Rumboll, coleccionista zoológico, relatados para el Dr. Miguel F. Soria a su pedido. La transcripción es del original escrito que me enviara.

---o---

En la localidad de Matará, Santiago del Estero, durante un viaje de colección para el M.A.C.N., tuve la suerte de encontrar tres ejemplares de esta especie (2 machos y 1 hembra), bajo una alcantarilla.

Fué después de haber levantado toda la alcantarilla con pico y pala, que eventualmente dimos con el escondite de estos ejemplares, pero antes de eso encontramos el nido de espuma. Al investigar este último hice uso de la mano derecha para sacar la espuma y los renacuajos. Pero para fotografiarlo luego, usé la izquierda para dejar libre la derecha para manejar la máquina fotográfica (ver foto).

Capturados los adultos los puse, como es mi costumbre, dentro de una bolsa plástica (de nylon o polietileno) donde se agitaron mucho y exudaron su acostumbrada baba que con revolver y agitar se hace una espuma muy viscosa.

Para mostrar las ranas a unos niños que se acercaron usé otra vez la mano derecha, para sacarlas de la bolsa. Fue entonces que noté los principios de dolor en el dedo del medio, como si fuera abajo de la uña; devolví las ranas a la bolsa y me fijé que tenía una pequeña herida en la punta del dedo, un tajito o rasguñon de espina.

Me sequé la mano inmediatamente con el bolsillo de las bombachas y la soplé pero sin aliviar en nada el dolor que se acentuaba de minuto en minuto. Lo refregué varias veces sobre las bombachas y esto tampoco alivió.

Ya el dolor había corrido y abarcaba toda la mano y la muñeca y pronto progresó al antebrazo y el codo. Movía el codo y la muñeca tratando de aliviar lo que ya tomaba proporciones alarmantes pero sin resultado.

Siempre es difícil describir un dolor, tanto como un gusto o sabor, pero este era un dolor interno como cuando uno se tuerce el tobillo o se acalambra, pero era más agudo y sin forma de aliviarlo.

A esta altura noté una línea negra en la mano que rápidamente crecía por el antebrazo. Ya para esto el biceps y triceps estaban doloridos y llegaba al hombro de donde no siguió más.

No teniendo otra idea para remediarlo me eché en el suelo y reposé, esto a una media hora de los primeros síntomas. A la hora aproximadamente me levanté para seguir fijando el material, ya aliviado un poco el dolor y desaparecido lo negro, y de a poco fué retrocediendo hasta sentir nada más que el terrible ardor bajo la uña del dedo largo y un dolor leve e indefinible en todo el brazo. Ya al pasar unas seis horas quedó desapercibible y me lo olvidé por completo.

---o---

NB.-Es copia fiel/MFS.

Foto 4. Imagen de la nota original del Dr. Soria. Foto: Jorge Williams.

A esta altura noté una línea negra en la mano que rápidamente crecía por el antebrazo. Ya para esto el biceps y triceps estaban doloridos y llegaba al hombro de donde no siguió más.

No teniendo otra idea para remediarlo me eché en el suelo y reposé, esto a una media hora de los primeros síntomas. A la hora aproximadamente me levanté para seguir fijando el material, ya aliviado un poco el dolor y desaparecido lo negro, y de a poco fue retrocediendo hasta sentir nada más que el terrible ardor bajo la uña del dedo largo y un dolor leve e indefinible en todo el brazo. Ya al pasar unas seis horas quedó desapercibible y me lo olvidé por completo.

-----o-----

NB.-Es copia fiel/MFS.

(Nota de los autores: Se respetó la ortografía y la redacción original.)

AGRADECIMIENTOS

Las siguientes personas han colaborado aportando sus datos a este trabajo: Diana O'Dwyer de Rumboll, el Dr. Eduardo Schaefer, el Lic. Marcelo Viñas, el Lic. Oscar Donadio, el Prof. Gustavo R. Carrizo, el Dr. Juan Schnack, el naturalista Lorenzo Simpson y los guardaparques Justo Herrera, Miguel Castellino, Oscar Cozani y Carlos Corbella. A los revisores anónimos que aportaron significativas indicaciones para el mejoramiento de la nota. A todos ellos nuestra gratitud.



Foto 5. Mauricio Rumboll. Foto: Claudio Bertonatti.

BIBLIOGRAFÍA

- BERTONATTI, C. 1999.** Rana Coralina. Revista Vida Silvestre, 69: 21-22.
BRIGGS, H. 2023. Protección del Gran Chaco: Las

- científicas argentinas que revelaron la vida sexual de la desconocida rana coralina. BBC News Mundo. 4 de abril 2025: 1-9.
CARRILLO, J. F. C., A. G. BOARETTO, D. J. SANTANA y D. B. SILVA. 2024. Skin Secretions of Leptodactylidae (Anura) and Their Potential Applications. Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases, 30, e20230042.
CEI, J. M. 1980. Amphibians of Argentina. Monitore Zoologico Italiano, 2: 1-609.
CEI, J. M. y V. ERSAMER. 1966. Biochemical Taxonomy of South American Amphibians by Means of Skin Amines and Polypeptides. Copeia, (1): 74-8.
CEI, J. M., V. ERSAMER y M. ROSEGHINI. 1967. Taxonomic and evolutionary significance of biogenic amines and polypeptides occurring in amphibian skin. I. Neotropical leptodactylid frogs. Systematic Zoology, 16: 328-342. doi:10.2307/2412152
CHEBEZ, J. C. 1994. Los que se van: especies argentinas en peligro. Editorial Albatros (Ed.) Buenos Aires, 604 pp.
CONLON, J. M., N. AL-GHAFFER, B. ABRAHAM, A. SONNEVEND, J. D. KING y P. F. NIELSEN. 2006. Purification and Properties of Laticceptin, an Antimicrobial Peptide from Skin Secretions of the South American Frog *Leptodactylus laticeps*. Protein & Peptide Letters, 13 (4): 411-416. DOI: 10.2174/092986606775974410.
CONLON, J. M., Y. H. A. ABDEL-WAHAB, P. R. FLATT, J. LEPRINCE, H. VAUDRY, T. JOUENNE y E. CONDAMINE. 2009. A glycine-leucine-rich peptide structurally related to the plasticins from skin secretions of the frog *Leptodactylus laticeps* (Leptodactylidae). Peptides, 30: 888-892.
ERSAMER, V., M. ROSEGHINI y J. M. CEI. 1964. Indole-, imidazole-, and phenyl-alkylamines in the skin of thirteen *Leptodactylus* species. Biochem Pharmacol., 13: 1083-1093.
ERSAMER, V., T. VITALI, M. ROSEGHINI y J. M. CEI. 1964. The identification of new histamine derivatives in the skin of *Leptodactylus*. Arch. Biochem. Biophys., 105: 620-629.
FREIBERG, M. A. 1954. Vida de batracios y reptiles sudamericanos. Ed. Cesarini Hnos, Buenos Aires, 236 pp.
FROST, D. R. 2026. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.2 (Date of access). Electronic Database accessible at <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001
GALLARDO, J. M. 1979. Composición, distribución y origen de la herpetofauna chaqueña. (pp. 299-307). En: DUELLMAN, W. E. (ED.). The South American Herpetofauna: Its Origin, Evolution, and Dispersal (Monogr. Mus. Nat. Hist. Kansas, 7).
GHIRARDI, R. y J. LÓPEZ (COORD.). 2017. Anfíbios de Santa Fe. Ediciones UNL. Santa Fe. 217 pp.

- GÓMEZ, E. E. 2022.** Variaciones intraespecíficas y patrón de distribución de poblaciones de *Leptodactylus laticeps* - Rana Coralina (anura leptodactylidae) del Chaco paraguayo. Trabajo de Grado presentado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, 58 pp. En: https://www.researchgate.net/publication/371935506_Variaciones_Intraespecificas_y_Patron_de_Distribucion_de_Poblaciones_de_Leptodactylus_laticeps_-_Rana_Coralina_anura_leptodactylidae_del_Chaco_paraguayo
- HEREDIA, J. 2008.** Anfibios del Centro de Argentina. Editorial L.O.L.A., Buenos Aires. 99 pp.
- HEYER, R. W. y N. J. SCOTT JR. 2006.** The advertisement call of *Leptodactylus laticeps* (Amphibia, Anura, Leptodactylidae): predatory aural luring? Herpetological Natural History, 9 (2): 189-194.
- IUCN. 2025.** The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-2. En: <https://www.iucnredlist.org/search?query=leptodactylus%20laticeps&searchType=species> (24 de febrero 2026).
- JANSEN, M., A. GROBERICHTER y A. CONSUL. 2006.** Primeros especímenes de *Leptodactylus laticeps* (Anura: Leptodactylidae) procedentes de Bolivia. Kempffiana, 2 (1): 63-65.
- KACOLIRIS, F., I. BERKUNSKY y J. D. WILLIAMS. 2006.** Herpetofauna of the Argentinean Impenetrable Great Chaco. Phyllomedusa, 5 (2): 149-157.
- LIBÉRIO M. D. S., I. M. D. BASTOS, O. R. PIRES JÚNIOR, W. FONTES, J. M. SANTANA y M. S. CASTRO. 2014.** The crude skin secretion of the pepper frog *Leptodactylus labyrinthicus* is rich in metallo and serine peptidases. PLoS One, 9:e96893. doi:10.1371/journal.pone.0096893
- MANZANO, A. S., D. BALDO y M. BARG. 2004.** Anfibios del litoral fluvial argentino (pp. 271-290). En: ACEÑOLAZA, F. G. (ED.). Temas de la Biodiversidad del Litoral Fluvial Argentino. Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea, 12.
- NORMAN, D. R. 1994.** Amphibians and Reptiles of the Paraguayan Chaco. Vol. 1. D. Norman, San José, Costa Rica. 1ª ed. 281 pp.
- PELTZER, P. M. 2006.** La fragmentación de hábitat y su influencia en la diversidad y distribución de anfibios anuros de áreas ecotonaes de los dominios fitogeográficos amazónico y chaqueño. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de La Plata, 239 pp. En: https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/59872/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf
- PEROTTI, M. G. 1997.** Modos reproductivos y variables reproductivas cuantitativas de un ensamble de anuros del Chaco semiárido, Salta, Argentina. Revista Chilena de Historia Natural, 70: 277-288.
- SCHAEFER, E. F. y J. A. CÉSPEDEZ. 2012.** *Leptodactylus laticeps* Boulenger, 1918. Rana coralina. En: Categorización del Estado de Conservación de la Herpetofauna de la República Argentina. Asociación Herpetológica Argentina. Cuadernos de Herpetología, 26 (1): 205.
- VELLARD, J. 1947.** *Leptodactylus laticeps* Blgr., un raro batracio del Chaco Argentino. Acta Zoológica Lilloana, 4: 463-491.
- WEILER, A., K. NÚÑEZ, K. AIRALDI, E. LAVILLA, S. PERIS y D. BALDO. 2013.** Anfibios del Paraguay. San Lorenzo, Paraguay: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción – Universidad de Salamanca. 132pp.
- ZIEGLER, T. 2003.** Diet and natural history notes of *Leptodactylus laticeps* (Anura: Leptodactylidae) in the Gran Chaco of Paraguay. Salamandra, Vol. 39 (1): 39-48.