
NUEVO *LIOLAEMUS* (IGUANIA: LIOLAEMIDAE) PERTENECIENTE AL GRUPO *BOULENGERI* DE LA PROVINCIA DE NEUQUÉN, ARGENTINA

C. S. ABDALA

CONICET - Instituto de Herpetología, Fundación Miguel Lillo, Cát. REHM, Facultad de Ciencias Naturales e IML. Miguel Lillo 205. (4000) S. M. de Tucumán, Argentina. `popper@tucbbs.com.ar`

R E S U M E N. — Se describe una nueva especie del género *Liolaemus*, grupo *boulengeri* colectada en tres localidades del centro norte de la provincia de Neuquén, entre 500 y 650 msnm. Tanto machos como hembras se caracterizan por presentar 4 - 6 escamas en contacto con la mental y una fila de escamas loreolabiales, esta combinación de caracteres la comparte únicamente con *L. cuyanus*. La especie que aquí se describe presenta un patrón de coloración dorsal único, caracterizado por la presencia de manchas pre- y postescapulares bien marcadas, un arco antehumeral negro bien marcado y 2 - 4 series longitudinales de tenues manchas oscuras sobre un color de fondo llamativo, en donde se destacan el verde y celeste. Ventralmente se acentúa el color melánico en la región gular. Este patrón de coloración y caracteres de lepidosis lo diferencia principalmente de *L. cuyanus* y del resto de las especies del grupo *boulengeri*.

Palabras claves: *Liolaemus mapuche* sp. nov., grupo *boulengeri*, Liolaemidae, Iguania, Neuquén.

A B S T R A C T. — A new species of the genus *Liolaemus* belonging to the *boulengeri* group is described. The new species is known from three localities in north central Province of Neuquén, between 500-650 m elev. Both males and females are characterized by having 4 - 6 scales in contact with the mental and a row of lorilabial scales, a combination of characters only shared with *L. cuyanus* among members of the *boulengeri* group. The species here described also has a unique pattern of dorsal coloration, characterized by conspicuous pre - postscapulars spots, a prehumeral arch, and 2 - 4 longitudinal rows of lighter spots over a background of predominantly green and light blue. Ventrally, melanism is accentuated in the throat region. This pattern of coloration and characters of lepidosis differ from *L. cuyanus* and the other members of the *boulengeri* group.

Key words: *Liolaemus mapuche* sp. nov., *boulengeri* group, Liolaemidae, Iguania, Neuquén.

INTRODUCCIÓN

El género *Liolaemus* ha sido dividido en una serie de grupos de especies presuntamente monofilético por Etheridge (1995). El grupo *boulengeri* se caracteriza por presentar un parche de escamas agrandadas en la cara posterior del fémur (Etheridge, 1995). Dentro de este gran grupo se han definido tres subgrupos denominados *wiegmannii*, *darwinii*, y *fitzingerii*. De estos grupos el único que presenta evidencia de monofilia según Etheridge (2000) y Schulte *et al.* (2000),

es el grupo *wiegmannii* (*L. lutzae*, *L. multimaculatus*, *L. occipitalis*, *L. rabinoi*, *L. riojanus*, *L. salinicola* y *L. scapularis*, y *L. wiegmannii*) que se caracteriza por presentar escamas loreolabiales evidentemente más chicas que las supralabiales, usualmente dispuestas en dos hileras entre las supralabiales y suboculares y por presentar seis escamas en contacto con la mental. El complejo *darwinii*, según Etheridge (1993, 2000, 2001), Lobo y Kretzschmar (1996), Cei y Scolaro (1999),

y Schulte *et al.* (2000) está conformado por un conjunto de aproximadamente 14 especies (*L. abaucan*, *L. albiceps*, *L. calchaqui*, *L. chacoensis*, *L. darwinii*, *L. grosseorum*, *L. irregularis*, *L. koslowskyi*, *L. laurenti*, *L. olongasta*, *L. ornatus*, *L. quilmes*, *L. telsen*, y *L. uspallatensis*) que habitan en las zonas fitogeográficas del monte, prepuna y puna desde el sur de Bolivia hasta las costas de la provincia de Chubut, Argentina, se diferencian por exhibir coronas de los dientes posteriores de bordes rectos y por presentar los machos un patrón de coloración dorsal diferente de las hembras (Etheridge 1993, 2001). El complejo *fitzingerii* según Cei y Sclaro (1980), Cei (1986), y Etheridge, (1993) (*L. canqueli*, *L. cuyanus* *L. fitzingerii*, *L. melanops* y *L. xanthoviridis*), habita en el centro y este de la Patagonia, se caracteriza por tener dientes posteriores con coronas fuertemente expandidas y coronas profundamente cuspidadas, son psamófilos de gran tamaño, de aspecto cilíndrico, con los miembros proporcionalmente cortos, ventralmente presentan melanismo en mayor o menor porcentaje. *L. cuyanus* es un lagarto arenícola que habita en los médanos de las provincias de La Pampa, Mendoza, San Juan, La Rioja y Catamarca, pero que presenta seis escamas en contacto con la mental, al igual que el grupo *wiegmannii*, y solo una hilera de escamas loreolabiales entre las escamas supralabiales y la escama subocular como los demás representantes del grupo *boulengeri*, en base a estas características morfológicas Laurent (1985b) propone un nuevo subgénero monotípico (*Mesolaemus*) basado en *L. cuyanus*, pero desestimado luego por Etheridge (1995). Hay una serie de especies del grupo *boulengeri* (*L. boulengeri*, *L. donosobarrosi* y *L. rothi*) que no pueden asignarse a ninguno de los grupos antes mencionados y que presentan características comunes al complejo *darwinii* y *fitzingerii* y eventualmente podrían formar un complejo propio. La resolución de la ubicación de estas especies demandaría un estudio filogenético

completo que integre los resultados previos realizados con caracteres comportamentales, Halloy *et al.* (1998), caracteres morfológicos, Etheridge (2000), y caracteres moleculares Schulte *et al.* (2000).

La especie que aquí se describe fue encontrada en el centro norte de la provincia de Neuquén durante los relevamientos realizados entre 2000-2002. Esta nueva especie posee los caracteres compatibles con los del grupo *boulengeri*, y presenta características afines a *L. cuyanus*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se tomaron 98 caracteres morfológicos externos, referidos principalmente a caracteres de lepidosis, patrón de coloración, y proporciones corporales, corrientemente estudiados en *Liolaemus* descritos o citados principalmente en Laurent (1985a), Etheridge (1993, 1995, 2000), Cei (1986), y Lobo (2001). La descripción de los colores en vida fue realizada en el campo y en base a fotografías tomadas al capturar los individuos. Las observaciones de lepidosis y medidas corporales fueron tomadas utilizando una lupa binocular y un calibre de precisión de 0.01 mm. La terminología referida a los pliegues del cuello sigue a Frost (1992) y la del patrón de coloración del cuerpo sigue a Lobo y Espinoza (1999). Algunos datos de escamación de *L. cuyanus* fueron tomados de Etheridge (2000). Las observaciones de comportamiento y de historia natural de la nueva especie fueron realizadas en la naturaleza, en los meses de enero de 2000-2002.

Los ejemplares fueron colectados con lazo con la autorización de la Dirección Provincial de Recursos Faunísticos y Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Neuquén (resolución n° 2914/00-0412/02), fueron conservados en alcohol 70% y depositados en la colección Herpetológica de la Fundación Miguel Lillo (FML). El material adicional examinado se lista en el Apéndice I.

RESULTADOS

Liolaemus mapuche sp. nov. (Figs.1-5)

● HOLOTIPO. FML 11462. (CSA 9), macho. 15 km al sur de Paso de Indios sobre Ruta Provincial 10, Dep. Zapala, Provincia de Neuquén, Argentina. Colectores: C. S. Abdala, E. Malovini y J. S. Abdala. Enero de 2002.

● PARATIPOS. FML 11463-11472. 10 ejes. 7 machos y 3 hembras. 15 km al sur de Paso de Indios sobre Ruta Provincial 10, Dep. Zapala, Provincia de Neuquén, Argentina. Colectores: C. S. Abdala, E. Malovini, y J. S. Abdala. Enero de 2002.

FML 11473-11481. 9 ejes. 4 machos y 5 hembras. 3 km SO de Ramón Castro sobre Ruta Nacional 22. Dep. Zapala, Provincia de Neuquén, Argentina. Colectores: C. S. Abdala, E. Malovini, y J. S. Abdala. Enero de 2002.

FML 11482-11487. 6 ejes. 1 macho y 5 hembras. 33 km SE de Zapala sobre Ruta Nacional 40. Dep. Zapala, Provincia de Neuquén, Argentina. Colectores: C. S. Abdala, E. Malovini, y J. S. Abdala. Febrero de 2001.

● ETIMOLOGÍA. Nombre dedicado a los indios Mapuches (*mapu*: tierra, *che*: gente), que poblaron ampliamente el centro y norte de la Patagonia desde el siglo XVI hasta el siglo XIX, sufriendo grandes pérdidas de territorio y crueles matanzas que arrasaron con las poblaciones Mapuches. Actualmente viven en pequeñas comunidades a lo largo de la Patagonia Argentina y Chilena.

● DIAGNOSIS. *Liolaemus mapuche* sp. nov. es miembro del grupo *boulengeri* (Etheridge, 1995), caracterizado por la presencia de un parche de escamas agrandadas en la cara posterior del fémur. La característica de escamación más sobresaliente de *L. mapuche* es la variabilidad en las escamas que contactan con la mental que pueden ser de 4-6 escamas, siendo seis el estado más común de encontrar en las poblaciones estudiadas. Esta característica la comparte

con el grupo *wiegmannii* y *L. cuyanus* (Etheridge, 2000). Además posee una hilera de escamas loreolabiales entre la escama subocular y supralabiales, característica que comparte con las demás especies del grupo *boulengeri* y lo diferencia del grupo *wiegmannii* que presenta dos hileras de loreolabiales (Etheridge, 2000).

Liolaemus mapuche se diferencia del complejo *darwinii* por carecer de diferencias de coloración en el patrón entre machos y hembras, por presentar dientes posteriores con coronas fuertemente cuspidadas y con márgenes expandidos. Estas características lo unen al complejo *fitzingerii*, que incluye entre otras especies a *L. cuyanus*, única especie del grupo *boulengeri* junto a *L. mapuche* en presentar 6 escamas en contacto con la mental y una hilera de escamas loreolabiales. *L. mapuche* presenta características de escamación, proporciones corporales y patrón de coloración claramente diferentes de las poblaciones conocidas de *L. cuyanus* (tabla 1).

L. mapuche exhibe un patrón de coloración que lo diferencian del resto de los *Liolaemus* del grupo *boulengeri* conformado por 2-4 series longitudinales de manchas paravertebrales de color negro, gris o azul de aspecto cuadrangular, rectangular o de estrías; color dorsal de fondo siempre llamativo, brillante como celeste, verde o azul; cabeza de color azul, gris o celeste muy vistosa; manchas transversales pre y postescapular, generalmente del mismo tamaño de color negra; presencia en la mayoría de los individuos de un arco negro sobre el pliegue antehumeral. Ventralmente, en los machos, la región gular y la parte anterior del pecho es melánica. El abdomen, cloaca, parche femoral, cola, y los flancos están coloreados de azul, amarillo, gris o blanco, y en algunos machos, se puede encontrar parte del abdomen melánico.

● DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO (Fig. 1 y 2). Macho adulto, 76,9 mm de longitud hocico-cloaca, cola completa, no regenerada de 90,1 mm, 1,2 veces el largo hocico-cloaca. La cabeza es 1,25 veces más lar-

ga (15,9 mm) que ancha (12,7 mm). La altura de la cabeza 9,8 mm. El diámetro del ojo es 4,3 mm. La distancia oído-ojo es de 5,5 mm, el alto del oído 2,9 mm, y el ancho 1,6 mm. La distancia del ojo al labio superior es 2,3 mm y la distancia entre las narinas 2,6 mm, la longitud del torso 31,5 mm. El largo del muslo es 12,6 mm.

Superficie dorsal de la cabeza rugosa. Dieciséis escamas dorsales en la cabeza. Rostral más ancha que alta, bordeada por 6 escamas. Sin contacto entre la nasal y rostral. Cinco escamas entre rostral y superciliares, 8 entre rostral y frontal. Cuatro postrostrales. Nasal rodeada por 7 escamas, separada de la canthal por 2 escamas. Dos internasales inferiores y 4 superiores. Frontal dividida en 4 escamas. Interparietal en contacto con 7 escamas adyacentes y de mayor tamaño que las parietales. Siete supraoculares. Preocular separada de las loreolabiales por una escama. Subocular en contacto con 4 loreolabiales y no hace contacto con la cuarta supralabial. Siete loreolabiales. Diez supralabiales. Mental trapezoidal de menor tamaño que la rostral, rodeada por 6 escamas. Siete infralabiales, la segunda en contacto con 2 escamas ventralmente. Siete escudos y segundos escudos separa-

das por 2 escamas. Dientes anteriores no cuspidados, desarrollados y posteriores con forma de corona, con tres cúspides expandidas y profundas. Nueve temporales longitudinales y 10 transversales, que carecen de quillas. Borde anterior del oído con 4 auriculares.

Setenta y tres escamas alrededor del cuerpo. Setenta y ocho dorsales desde el occipucio hasta el miembro posterior, afinadas en su extremo posterior, imbricadas, quilladas, con 34 hileras de escamas en el dorso. Treinta y dos gulares, laminares, imbricadas, sin quillas. El pliegue postauricular, rictal, longitudinal, y antehumeral bien marcados. Escamas del pliegue longitudinal lisas y sin quilla. Escamas antehumerales subtriangulares, agrandadas, bien diferenciadas del resto. El cuarto dedo de la mano tiene 15 escamas y el del pie 29. Las infracarpales e infratarsales son laminares, imbricadas, y trifidas. Parche femoral del fémur derecho formado por 23 escamas y del lado izquierdo por 25 escamas con forma de cono que terminan en punta. Escamas ventrales más grandes que las dorsales, imbricadas, laminares, y sin quillas. Nueve poros prelocales.

Cola más ancha que alta en la base y más angosta hacia el extremo. Escamas

	<i>L. mapuche</i>			<i>L. cuyanus</i>		
	mín	X	máx	mín	X	máx
SL	8	8.9	11	5	6.0	8
LL	6	6.7	7	6	7.7	8
IL	6	6.8	8	6	7.6	9
EC	65	72.5	76	60	69.8	88
D	70	76.2	86	60	70.9	85
RM	4	5.6	6	4	4	4
PPM	6	8.0	9	5	8.3	12
PPH	0	1.9	6	0	0.3	6
MSVL	82.7 mm			102 mm		

Tabla 1: Diferencias de lepidosis entre *Liolaemus mapuche* sp. nov. y *Liolaemus cuyanus*. Datos de *L. cuyanus* según Etheridge (2000). Se analizaron 30 individuos adultos de *L. mapuche*, 17 hembras y 13 machos. SL: Número de escamas supralabiales. LL: Número de escamas loreolabiales. IL: Número de escamas infralabiales. EC: Número de escamas alrededor del cuerpo. D: Número de escamas dorsales entre el occipucio y nivel de la cara anterior del muslo. RM: Número de escamas que rodean la mental. PPM: Número de poros prelocales en machos. PPH: Número de poros prelocales en hembras. MSVL: Máximo largo hocico-cloaca.



Figura 1. Holotipo, Macho adulto de *Liolaemus mapuche* Se destaca el color celeste en la superficie dorsal de la cabeza, el color amarillo de la superficie dorsal del tronco, mancha postescapular más grande que la preescapular y arco negro antehumeral.



Figura 2. Vista ventral del Holotipo de *Liolaemus mapuche*, se acentúa el melanismo en la garganta, parte anterior del pecho y el color amarillo del abdomen, miembros anteriores, posteriores y cola.



Figura 3. Hembra adulta de *Liolaemus mapuche*, de la localidad tipo. Presenta colores menos vistosos que en machos, destacándose el comportamiento de agrandar el tamaño del cuerpo.



Figura 4. Macho adulto de *Liolaemus mapuche*, de 3 km SO de Ramón Castro con color celeste como predominante en cabeza, miembros y tronco, con tenues manchas pre y postescapulares y con bandas dorsolaterales de color pardo rojizo.



Figura 7. Localidad tipo de *Liolaemus mapuche*, ubicada a 15 km al Sur de Paso de Indios, provincia de Neuquén, Argentina.



Figura 5. Macho adulto de *Liolaemus mapuche*, de 33 km SE de Zapala, con color de cabeza y tronco gris, con manchas paravertebrales y laterales negras y celestes en su parte posterior, con manchas pre y postescapulares bien marcadas.

dorsales de la cola laminares, imbricadas, con quillas, de mayor tamaño que las ventrales, imbricadas y lisas.

● **COLORACIÓN EN VIDA.** Cabeza: Dorsalmente color celeste intenso, uniforme con pocas escamas de color azul. Ventralmente la garganta es melánica, pero variegada con crema en la parte anterior.

Tronco y cola: Dorsalmente fondo verde claro, brillante. Con dos manchas negras transversales bien marcadas: una preescapular y otra postescapular más grande; arco negro antehumeral bien marcado. Sin línea vertebral. Dos series longitudinales de 13 manchas paravertebrales grises, de forma rectangular con el borde posterior de color verde más oscuro que el color de fondo. Dos series longitudinales de manchas laterales grises de la misma forma que las paravertebrales, fusionándose a estas en el centro del cuerpo. Laterales del cuerpo y miembros del mismo color verde que el fondo del torso con escamas amarillas y azules esparcidas en parches. Cola con el mismo color del tronco y manchas paravertebrales que se unen en una sola mancha central. Extremo posterior de la cola de color pardo rojizo a ambos lados de las manchas centrales. Vientre, cola, cloaca, miembros anteriores, y posteriores amarillo verdoso intenso, con escamas negras poco intensas en el centro del pecho dispersas en parches. Parche femoral de los miembros posteriores presentan un amarillo más intenso. Poros femorales de color naranja intenso.

Variación en Paratipos

(Fig. 3-5)

● **ESCAMACIÓN.** Se tomaron datos de 30 individuos adultos, 13 machos y 17 hembras.

Longitud hocico-cloaca en machos y hembras en conjunto: 58,3 a 82,7 mm ($x=71,4$). Longitud de la cola 80,1-99,1, ($x=85,86$; $n=13$) y es 1,3 veces el largo hocico-cloaca. Forma de la cabeza más larga (12,7-17,3 mm, $x=14,3$) que ancha (8,2 a 13,7 mm, $x=11,5$). Cuello más

angosto que cabeza y tronco. Pliegues del cuello desarrollados. Forma general del cuerpo grácil, 1,7 veces mayor la longitud del tronco con relación al ancho del cuerpo.

Superficie dorsal de la cabeza rugosa, con 13-16 escamas ($x=15,1$). Nasal rodeada por 6-8 escamas ($x=7,3$). Frontal puede estar dividida en 2, 3, y 4 escamas ($x=3,9$). Interparietal generalmente mayor que las parietales pero, puede ser menor o igual, rodeada por 5-8 escamas ($x=6,7$). Con 7 a 9 ($x=7,8$) supraorbitales. Una hilera de escamas loreolabiales de similar tamaño a las supralabiales. Loreolabiales 6-7 ($x=6,7$). Supralabiales 8-11 ($x=8,9$). Hasta 4 auriculares en el margen anterior del oído. El pliegue horizontal tiene forma de Y entre el hombro y el oído. De 30 individuos analizados 4 presentan 4 escamas en contacto la mental, 3 individuos 5, y 23 individuos 6 escamas ($x=5,6$). Infralabiales 6-8 ($x=6,8$).

Escamas alrededor del cuerpo (ambos sexos en conjunto) 65-76 ($x=72,5$). Número de filas de escamas dorsales en la mitad del tronco de 29-37 ($x=33,1$). Escamas dorsales entre occipucio y muslo entre 70-86 ($x=76,2$). Gulares entre 25-35 ($x=30,8$). Escamas del dorso y vientre laminares, imbricadas, con quillas. Antehumerales laminares agrandadas. Infracarpales e infratarsales laminares, imbricadas, trífidas. Ventrales más grandes que las dorsales. Infradigitales 24-30 del cuarto dedo del pie, y 13-16 escamas infradigitales del cuarto dedo de la mano. Parche femoral formado por 20-30 escamas en forma de cono que terminan en punta. Machos con 6-9 poros precloacales, ($x=8,0$, $n=13$), hembras con 0-6 poros precloacales ($x=1,9$; $n=17$), presentes en el 36% de las hembras.

● **COLORACIÓN.** Cabeza generalmente azul o celeste pero en algunos individuos se observa un color gris claro, es común encontrar escamas negras y celeste esparcidas irregularmente. Dorso en la mayoría de los ejemplares de color verde o azul, algunos presentan celeste o gris,

este último más frecuente en las hembras. En algunos machos se observa la combinación de azul con pardo rojizo sobre el dorso de la cola y parte posterior del torso. Con 9–13 manchas paravertebrales, desde occipucio hasta los miembros posteriores, generalmente poco marcadas y de color oscuro, pudiendo variar desde azul a negro, siempre más oscuro que el dorso. Manchas pre y postescapulares bien marcadas, usualmente del mismo tamaño, este carácter puede variar encontrándose individuos con la mancha preescapular o postescapular más grande. En algunos casos estas manchas se pueden fusionar formando una gran mancha escapular o pueden ser muy tenues y estar ausentes. Arco antehumeral siempre de color negro, ausente en algunos individuos.

Flancos del cuerpo usualmente del mismo color que el dorso. Es común observar muchas escamas celestes, amarillas, verdes y azules esparcidas por los flancos, el dorso y laterales de la cola. Ventralmente la región gular es melánica pero esto puede reducirse hasta una línea transversal que atraviesa la garganta, esto también ocurre en el pecho. El vientre puede ser de color blanco, celeste, gris o amarillo, a veces con escamas negras esparcidas irregularmente; en algunos machos adultos el vientre puede ser melánico. En la cola, cloaca, y parche femoral generalmente se repite el color que está presente en el vientre, excepto en los animales de vientre melánico. Este patrón se encuentra tanto en machos como en hembras adultas, sólo que éstas generalmente presentan colo-

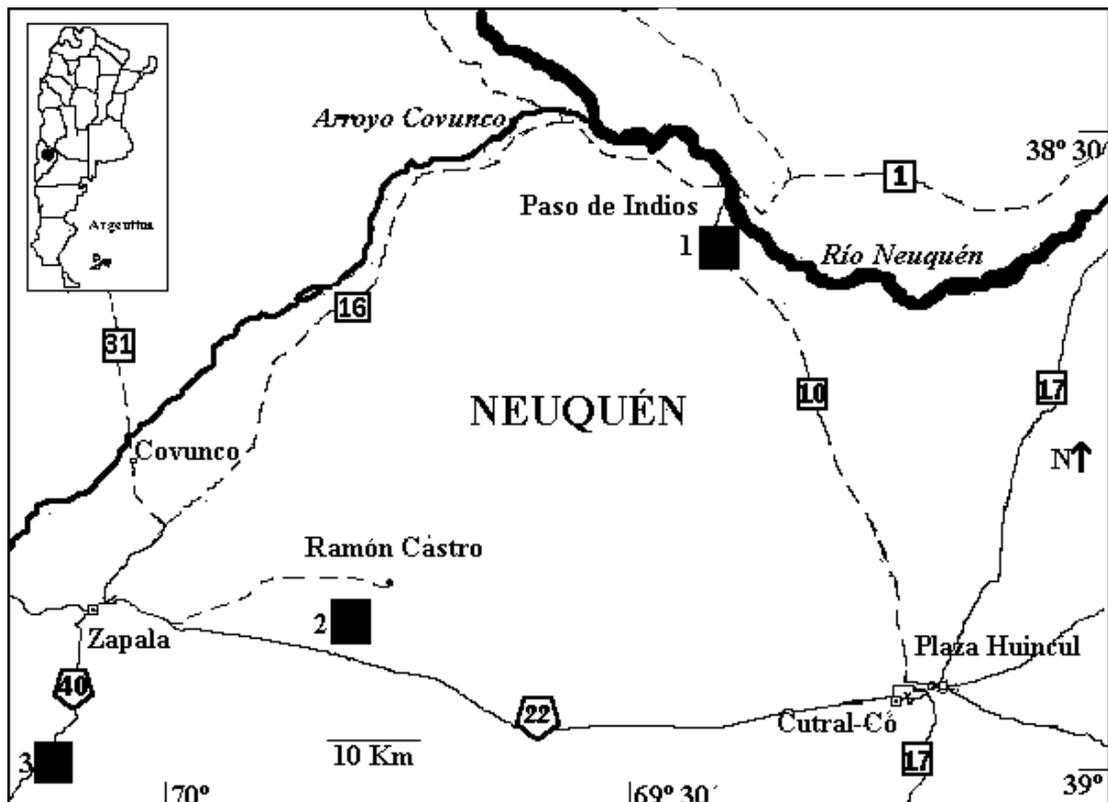


Figura 6. Mapa del centro norte de la provincia de Neuquén, Argentina, mostrando las localidades donde se colectó *Liolaemus mapuche* sp. nov. (Cuadrados Negros): N° 1: Corresponde a la localidad tipo, 15 km al sur de Paso de Indios sobre Ruta Provincial 10. N° 2: 3 Km. SO de Ramón Castro sobre Ruta Nacional 22. N° 3: 33 Km. SE de Zapala sobre Ruta Nacional 40. Línea fina punteada: camino de tierra. Línea fina continua: camino de asfalto. Línea gruesa: río y arroyo.

res más opacos que en los machos. En las poblaciones de Ramón Castro y sur de Zapala se observan ejemplares menos coloridos, predominando los colores grises y azules, mientras que en Paso de Indios, los colores son más llamativos distinguiéndose ejemplares con diversos tonos de verde y celeste brillantes.

Los colores intensos que se observan en vida se pierden rápidamente al depositar los ejemplares en alcohol 70%, sólo conservándose con intensidad partes del cuerpo que tienen color negro o blanco. Los individuos que presentan celeste, pardo rojizo, o gris pierden color pero mantienen la tonalidad, mientras que los ejemplares que exhiben amarillo o verde brillante en alguna parte de su cuerpo decoloran totalmente no dejando rastro del color original.

- **DISTRIBUCIÓN.** *Liolaemus mapuche* fue encontrado en el centro norte de la provincia de Neuquén (Fig. 6), habita un área ventosa de suelo arenoso con vegetación compuesta por grandes matorrales espinosos y chatos, típicos de las zonas desérticas de la provincia de Neuquén.

- **HISTORIA NATURAL.** *L. mapuche* es un lagarto psamófilo que habita en la región fitogeográfica del monte (Cabrera y Willink, 1980), zona de clima seco, con características de desierto cuya temperatura media anual oscila entre los 20–25° C. En verano se registran temperaturas superiores a 36° C mientras que en invierno las temperaturas llegan a –5° C (Servicio Meteorológico Nacional Argentino). El suelo es arenoso con pocas rocas y arbustos espinosos pertenecientes a los géneros *Milinium*, *Grindelia*, *Senecio*, y *Verbena* (Fig. 7). En esta región soplan fuertes vientos que cambian la fisonomía de los médanos del lugar. El horario de actividad de *L. mapuche* transcurre entre las 10:00–19:30 hs. Los adultos se encuentran generalmente bajo arbustos grandes y salen a hacer «basking» en la arena a partir de las 13:00 hs hasta las 16:00 hs. Se observaron 3 individuos de *L. mapuche* comiendo hormigas. Una característica de comportamiento particu-

lar que se observó cuando se lo manipula o cuando se lo asedia, es la capacidad de agrandar el tamaño del cuerpo, inflándose, y quedándose inmóvil durante varios minutos (Fig. 3). Este comportamiento fue observado también en algunos ejemplares de *L. fitzingerii*, en poblaciones de Chubut y Santa Cruz. No se conocen datos acerca de su reproducción y demás datos biológicos, aunque los demás integrantes del grupo *boulengeri* que viven a baja altura y en una latitud menor a 40° son ovíparos (Schulte *et. al.* 2000), por lo tanto se podría suponer que *L. mapuche* es ovíparo. *L. mapuche* es simpátrico con *L. bibroni*, cf. *L. elongatus*, *L. darwinii*, cf. *L. fitzingerii*, y *L. donosobarrosi*.

DISCUSIÓN

Liolaemus mapuche se diferencia claramente del complejo *darwinii* en base a caracteres en la dentición y al dicromatismo acentuado que presentan las especies de este complejo, pero *L. mapuche* presenta características afines al grupo *wiegmannii*, complejo *fitzingerii*, y sobre todo a *L. cuyanus*. El grupo *wiegmannii* comparte con *L. mapuche* la presencia de seis escamas rodeando la mental, y se diferencian por las dos hileras de loreolabiales entre la subocular y supralabiales, y los hábitos estrictamente arenícolas de los integrantes del grupo *wiegmannii* carentes en *L. mapuche*. Los integrantes del complejo *fitzingerii* presentan dientes posteriores con coronas fuertemente cuspidadas y con márgenes expandidos, al igual que *L. mapuche*, pero todos sus integrantes excepto *L. cuyanus* muestran cuatro escamas en contacto con la mental.

Dentro del grupo *boulengeri* las únicas especies que presentan una hilera de loreolabiales y seis escamas rodeando la mental son *L. mapuche* y *L. cuyanus*, sin embargo, *L. mapuche* presenta variabilidad en este carácter, pudiendo tener en algunos individuos cuatro o cinco escamas rodeando la mental, carácter que

lo diferencia de *L. cuyanus* y lo acerca a las demás especies del complejo *fitzingerii*. *L. cuyanus* presenta amplia distribución, con localidad tipo designada a 10 km al Este de Caucete, provincia de San Juan, Argentina (Cei y Scolaro, 1980), donde los individuos presentan un patrón de coloración dorsal conformado por 2–4 series longitudinales de manchas cuadrangulares, color dorsal de fondo amarillo claro o amarillo intenso, arco negro antehumeral bien marcado, ventralmente blanco o amarillo claro. *L. cuyanus* presenta varias poblaciones con características diferentes unas de otras y que seguramente forman un complejo de varias especies (R. Etheridge, com. pers.). Sin embargo, el patrón de coloración que presenta *L. cuyanus* en las poblaciones estudiadas, en vida y en alcohol, es claramente diferente al patrón de coloración que presenta *L. mapuche*, sobre todo en la presencia del color de fondo verde, azul y celeste siempre intensos, las manchas pre y postescapulares y melanismo ventral presente en la garganta, pecho y a veces vientre. También hay claras diferencias de escamación y tamaño entre *L. cuyanus* y *L. mapuche* (tabla 1).

En los análisis filogenéticos realizados por Halloy *et al.* (1998), Etheridge (2000), y Schulte *et al.* (2000), *L. cuyanus* aparece siempre relacionado al complejo *fitzingerii*, tal como lo indicara Cei y Scolaro (1980), cuando realizaron la descripción de *L. cuyanus* bajo el rango de *L. fitzingerii cuyanus*, esto supondría una relación entre *L. mapuche* y el complejo *fitzingerii*, debido a la similitud en algunos caracteres de lepidosis, dentición y comportamiento, sin embargo deberán hacerse análisis más profundos y completos para determinar la posición de *L. mapuche* en el grupo *boulengeri*.

AGRADECIMIENTOS

A Ricardo Montero y Robert Espinoza por la lectura crítica del manuscrito. A Fernando Lobo por su constante e in-

condicional apoyo. A Richard Etheridge por sus consejos tan valiosos y desinteresados. A Gustavo Scrocchi y Jorge Williams por su ayuda. A Juan Manuel Díaz Gómez por su asistencia en el manuscrito. A mi familia por dedicar horas de su tiempo y recursos económicos en mi formación. A mi padre José Abdala y a Emiliano Malovini por ayudarme cuando más lo necesité en los trabajos de campo. A mi esposa Cecilia y mi amigo Pablo Schliserman por apoyar siempre mis proyectos. A la FML, Fac. de Ciencias Naturales de UNT y al CONICET por permitirme desarrollar mis trabajos y financiar mis proyectos. A la Dirección Provincial de Recursos Faunísticos y Áreas Naturales Protegidas de la provincia de Neuquén, por otorgarme los permisos de colecta para realizar los trabajos de campo.

LITERATURA CITADA

- CABRERA, A. & A. WILLINK. 1980. Biogeografía de América Latina. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, 2nd. ed., 122 pp. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Washington, D.C.
- CEI, J. M. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. Mus. Reg. Sci. Nat., Torino, Monogr. 4: 527 pp.
- CEI, J. M. & J. A. SCOLARO. 1980. Two new subspecies of the *Liolaemus fitzingeri* complex from Argentina. *J. Herpetol.* 14: 37-43.
- CEI, J. M. & J. SCOLARO. 1999. Speciation of the «darwinii complex» (genus *Liolaemus*, «patch group») in the southernmost area of its distribution (Reptilia: Tropicoduridae) *Rev. Fr. Aquar.* 26: 79-82.
- ETHERIDGE, R. 1993. Lizards of the *Liolaemus darwinii* complex (Squamata: Iguania: Tropicoduridae) in northern Argentina. *Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino* 11: 137-199.

- ETHERIDGE, R. 1995. Redescription of *Ctenoblepharys adspersa* Tschudi, 1845, and the taxonomy of Liolaeminae (Reptilia: Squamata: Tropicuridae). *Am. Mus. Novitates* 3142: 1-34.
- ETHERIDGE, R. 2000. A review of lizards of the *Liolaemus wiegmanni* group (Squamata, Iguania, Tropicuridae), and a history of morphological change in the sand-dwelling species. *Herpetological Monographs* 14: 293-352.
- ETHERIDGE, R. 2001. A new species of *Liolaemus* (Reptilia: Squamata: Tropicuridae) from Mendoza province, Argentina. *Cuad. herpetol.* 15: 3-15.
- FROST, D. R. 1992. Phylogenetic analysis and taxonomy of the *Tropicurus* group of lizards (Iguania: Tropicuridae). *Am. Mus. Novitates* 3033: 1-68.
- HALLOY, M.; R. ETHERIDGE & G. M. BURGHARDT. 1998. To bury in sand: phylogenetic relationships among lizard species of the *boulengeri* group, *Liolaemus* (Reptilia: Squamata: Tropicuridae), based on behavioral characters. *Herpetological Monographs* 12: 1-37.
- LAURENT, R. F. 1985a. Segunda contribución al conocimiento de la estructura taxonómica del género *Liolaemus* Wiegmann (Iguanidae). *Cuad. herpetol.* 1: 1-37.
- LAURENT, R. F. 1985b. Relaciones entre algunos taxa tradicionalmente incluidos en el género *Liolaemus* Wiegmann (Iguanidae). *Bol. Asoc. Herpetol. Argentina* 2: 3.
- LOBO, F. 2001. A phylogenetic analysis of lizards of the *Liolaemus chiliensis* group (Iguania: Tropicuridae). *Herpetological Journal* 11: 137-150.
- LOBO, F. & S. KRETZSCHMAR. 1996. Descripción de una nueva especie de *Liolaemus* (Iguania: Tropicuridae) de la provincia de Tucumán, Argentina. *Neotrópica* 42: 33-40.
- LOBO, F. & R. ESPINOZA. 1999. Two new cryptic species of *Liolaemus* (Iguania: Tropicuridae) from northwestern Argentina: resolution of the purported reproductive bimodality of *Liolaemus alticolor*. *Copeia* 1999 (1): 122-140.
- SCHULTE, J. A.; J. R. MACEY, R. E. ESPINOZA & A. LARSON. 2000. Phylogenetic relationships in the iguanid lizard genus *Liolaemus*: multiple origins of viviparous reproduction and evidence for recurring Andean vicariance and dispersal. *Biol. J. Linnean Soc.* 69: 75-102.

APÉNDICE I

- Liolaemus boulengeri*: MLP S842-843; S1047-1048 (material tipo) 4 ejs. FML 1105, 2 ejs. FML 2880, 1 ej. FML 1605, 1 ej. FML 800, 4 ejs. FML 2124, 3 ejs.
- Liolaemus canqueli*: FML 2874, 8 ejs. FML 2786, 3 ejs. FML 2915, 1 ej.
- Liolaemus cuyanus*: FML 1622, 12 ejs. FML 1719, 21 ejs. FML 3439. 1 ej. FML 2097. 41 ejs. FML 9146 1 ej.
- Liolaemus darwini*: FML 8373, 1 ej., FML 8374, 1 ej. FML 8306 y FML 8307, 1 ej. FML 2733, 2 ejs. FML 263, 2 ejs. FML 8316, 1 ej. FML 8317, 1 ej. FML 8579, 1 ej. FML 8313, 1 ej.
- Liolaemus donosobarrosi*: FML 2770, 3 ejs. FML 2687, 2 ejs. FML 2781, 6 ejs.
- Liolaemus fitzingerii*: FML 2130, 4 ejs. FML 2870, 4 ejs. FML 2783, 3 ejs. FML 2705, 3 ejs.
- Liolaemus melanops*: FML 2867, 13 ejs. FML 2771, 3 ejs.
- Liolaemus rothi*: FML 1037, 1 ej.
- Liolaemus telsen*: FML 11457 - 11461, 5 ejs.
- Liolaemus xanthoviridis*: FML 2875, 9 ejs. FML 2772, 3 ejs.