

**SEGUNDO REGISTRO Y REDESCRIPCIÓN
DE *BACHIA BICOLOR* (SAURIA:
GYMNOPHTHALMIDAE) EN VENEZUELA**

TITO R. BARROS Y ASCANIO D. RINCÓN R.

Museo de Biología, Departamento de Biología,
Facultad Experimental de Ciencias, La Universidad del Zulia,
Apartado 526, Maracaibo 4001-A, Estado Zulia, Venezuela.
Fax: 58-61-598099, tbarros@solidos.ciens.luz.ve

RESUMEN.- Se informa sobre el hallazgo del segundo ejemplar de *Bachia bicolor* (Cope, 1896) (Sauria: Gymnophthalmidae) en Venezuela, procedente de la Sierra de Perijá, estado Zulia, lo cual permite extender a 40 km al Nordeste su ámbito distribucional. Se presenta una redesccripción ilustrada de la especie sobre la base del individuo más reciente, y se compara su morfología con la del primer ejemplar encontrado en Venezuela hace casi 50 años. *Recibido:* 16 Marzo 1999, *aceptado:* 23 Julio 1999.

Palabras claves: *Bachia bicolor*, Reptilia, Sauria, Gymnophthalmidae, Sierra de Perijá, Venezuela.

**SECOND RECORD AND REDESCRIPTION
OF *BACHIA BICOLOR* (SAURIA:
GYMNOPHTHALMIDAE) IN VENEZUELA**

ABSTRACT.- A specimen of *Bachia bicolor* (Cope, 1896) (Sauria: Gymnophthalmidae), collected in the Sierra de Perijá, Estado Zulia, represents the second record of this species for Venezuela; and extends its distribution 40 km to the Northeast. We present an illustrated redescription of *B. bicolor* based on the most recent specimen, and compare its morphology to that of the first individual collected in Venezuela almost 50 years ago. *Received:* 16 March 1999, *accepted:* 23 July 1999.

Key Words: *Bachia bicolor*, Reptilia, Sauria, Gymnophthalmidae, Perija Mountains, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

El género *Bachia* Gray 1845, agrupa a lagartos pequeños anteriormente denominados microteidos (Ruibal 1952), principalmente por su relación con los miembros de la familia Teiidae y porque sus representantes raramente sobrepasan los 150 mm de longitud total (Zug 1993). Algunos microteidos poseen costumbres semiexcavadoras o excavadoras, cuerpos alargados y miembros vestigiales, como en *Bachia* o ausentes como en *Calyptommatus* Rodríguez 1991 (Zug 1993). *Bachia* reúne a 16 especies de lagartos pequeños (Kizirian y McDiarmid 1998). Dentro de este grupo, varias especies exhiben reducción casi total de sus patas, y contrariamente a la mayoría de los lagartos, aquélla es menor en sus miembros posteriores. Estos animales viven la mayor parte del tiempo enterrados bajo el sustrato, debido a sus costumbres minadoras (Zug 1993). Esta forma de vida es en parte la causa de que se conozca poco de su biología. El género posee un ámbito de distribución bastante extenso en América del Sur, alcanzando su mayor diversidad en el pie de monte semiárido y en las bajas elevaciones tropicales que rodean la cuenca amazónica. El género está bien representado en Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, y algunas zonas de Bolivia y Argentina (Dixon 1973 y Presh 1980).

En Venezuela se han registrado hasta este momento seis especies de *Bachia*: *Bachia bicolor* (Cope, 1896), *Bachia flavescens* (Bonnaterre 1789), *Bachia guianensis* Hoogmoed y Dixon 1977, *Bachia pyburni* Kyzirian y McDiarmid 1998, *Bachia heteropa* (Lichtenstein 1956) y *Bachia schlegelii* (Duméril y Bibron 1839) (La Marca 1997, Kyzirian y McDiarmid 1998).

Bachia bicolor fue descrita en Colombia por Cope en 1896. Luego es referida por primera vez para Venezuela por Alemán (1953), a partir de un ejemplar coleccionado en la Sierra de Perijá, estado Zulia. Dixon (1973) revisó el género, redescubriendo esta

especie e incluyéndola dentro del grupo *dorbignyi*, por presentar escamas dorsales y laterales de forma hexagonal, lisas e imbricadas y las escamas del vientre cuadradas y yuxtapuestas. Además, este autor reseña que el grupo *dorbignyi* muestra una reducción general en el número de escamas de la cabeza y de las patas, sugiriendo la existencia de una tendencia hacia hábitos minadores. En el arreglo filogenético elaborado por Dixon (1973), *B. bicolor* fue la especie más primitiva con la mayor reducción de los caracteres mencionados dentro del grupo *dorbignyi* y otra especie, *B. trisnale* (Cope 1868), la más avanzada. No obstante, sostiene que existen variaciones significativas dentro de cada especie, en la expresión fenotípica de adaptaciones para la vida subterránea que podrían enmascarar las verdaderas relaciones filogenéticas interespecíficas.

Bachia bicolor ha sido hallada hasta el momento sólo en el norte y centro de Colombia y en el occidente de Venezuela. Otra especie del grupo, *B. talpa* Ruthven 1925, ha sido también mencionada para la Sierra Nevada de Santa Marta en Colombia (Ruthven 1922), región emparentada biogeográficamente con la Sierra de Perijá, por lo cual es muy probable que poblaciones de esta última especie existan en esta cadena montañosa de Venezuela y Colombia.

En una viaje a la región de Perijá el segundo autor coleccionó un individuo de la especie *B. bicolor* (*sensu* Dixon, 1973). Este hallazgo representa el segundo en Venezuela y extiende el ámbito distribucional de la especie a unos cuarenta kilómetros más hacia el nordeste del punto de aparición del primer individuo. Se presenta a continuación una redesccripción ilustrada de la especie, a partir del ejemplar más reciente y se provee al mismo tiempo de comentarios taxonómicos comparativos con relación al primer ejemplar *B. bicolor* para Venezuela. Este trabajo aporta datos adicionales sobre *B. bicolor* en Venezuela, especie que aparentemente es rara o de baja frecuencia de aparición y captura. El lapso de tiempo entre la aparición del primero y el segundo ejemplar es de casi 50 años.

METODOLOGÍA

La descripción del lagarto y su identificación se realizó siguiendo las claves y la nomenclatura de escamas corporales y cefálicas utilizadas por Dixon (1973) y Peters *et al.* (1986); y por comparación con el material del Museo de Ciencias Naturales La Salle (MCNLS), Caracas. Los dibujos se hicieron bajo cámara lúcida (W-PI 10x123 -455044-3.2, plan S 1,0 X - Stemi Su 11, Zeiss) y luego fueron redefinidos con la ayuda de fotografías (Kodak, 35 mm ASA 100), tomadas con una fotolupa estereoscópica Leica Wild M3Z, con cámara desmontable Wild Ms 11. La descripción de la coloración fue realizada siguiendo a Smithe (1975).

RESULTADOS

Se presenta a continuación una redesccripción ilustrada de *B. bicolor*.

Bachia bicolor (Cope, 1896)

Heteroclonium bicolor Cope, 1896. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 48: 466 [sintipos.- AMNH 9544-45, de las cercanías de Bogotá, Departamento de Cundinamarca, Colombia; colector desconocido].

Bachia bicolor (Cope, 1896) Ruthven, 1922. Misc. Publ., Univ. Mich. Mus. Zool. 8: 63.

Bachia bicolor (Cope, 1896) Alemán, 1953. Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle 13 35: 209.

Bachia bicolor (Cope, 1896) Dixon, 1973. Misc. Publ., Mus. Nat. His. Univ. Kansas 57: 23.

DIAGNOSIS

Bachia bicolor (Cope, 1896) carece de abertura externa del oído, posee miembros locomotores reducidos y cuerpo y cola alargados. Escamas somáticas dorsales y laterales hexagonales, lisas

e imbricadas; escamas ventrales cuadradas o subrectangulares y yuxtapuestas; escamas caudales, tanto dorsales como ventrales similares al resto del cuerpo; escamas nasales, frontonasal y parietales presentes. Escama interparietal, prefrontal y supraocular ausentes. Anillo ocular formado por cinco escamas; dos superiores o superciliares y tres inferiores o suboculares. Poros preanales ausentes en hembras y 1-1 en machos; miembros anteriores pequeños con cuatro dedos; miembros posteriores vestigiales, en forma de estilete con una a tres escamas apicales. Escamas alrededor del medio cuerpo: 27-31 ($\bar{x}$ = 28.9); escamas ventrales 34-40 ($\bar{x}$ = 45); escamas gulares 7-9 ($\bar{x}$ = 8.0). Máxima longitud rostro-cloaca = 75 mm.

DESCRIPCIÓN

Un pequeño lagarto hembra (MBLUZ-R-389), cuyas medidas se detallan en la Tabla 1:

TABLA 1. Datos morfométricos y merísticos (en mm y g) de los ejemplares de *Bachia bicolor* en Venezuela.

CARACTERÍSTICA	MBLUZ R-389	MCNLS 142
Longitud Total (Lt)	63.8	96.4
Longitud rostro-cloaca (Lr-c)	32.6	45.6
Ancho de la Cabeza (AC)	2.95	3.6
Longitud de la Cabeza (LC)	4.7	5.3
Ancho Corporal (AC)	2.4	3.4
Longitud del miembro anterior (Lma)	2.5	2.5
Longitud del miembro posterior (Lmp)	0.5	0.5
Longitud de la cola * (Lc)	31.6	44.4
Peso corporal (P)	2.4	2.6
Hileras de escamas alrededor del medio cuerpo	31.0	28.0
Hileras de escamas desde el occipucio a la cloaca	43.0	47.0

* Ambos ejemplares presentaban mutilaciones en la parte distal de la cola, sin regeneración aparente.

Longitud rostro-cloaca (Lr-c) 32.6 mm. Abertura externa del oído ausente. Dientes cónicos. Parietales y frontal como las escamas de mayor tamaño que dominan la escamación cefálica. Escamas de la cabeza lisas y yuxtapuestas. Escama rostral visible desde arriba y dos veces más larga que ancha. Frontonasal pentagonal tan larga como ancha, con base de mayor proporción hacia su borde posterior; en contacto con la frontal, rostral y separando las nasales. Frontal heptagonal, más larga que ancha, con ángulo obtuso en posición posterior, borde lateral en contacto con el anillo ocular. Dos parietales de forma trapezoidal y en contacto en su línea media, sus bordes anteriores internos tocan la frontal y anterolateralmente entran en contacto con supraciliares y subocular. Anillo ocular formado por cinco escamas, dos superiores o supraciliares y tres suboculares. Fórmula temporal 1 + 3. Nasales separadas por frontonasal y rostral. Orificio nasal entre escama nasal y primera supralabial. Loreal ligeramente cuadrada. Cuatro escamas supralabiales, tercera y cuarta en contacto con anillo ocular. Tres infralabiales. Escama mental de forma acampanada con borde curvo en posición anterior. Postmental heptagonal con ángulo obtuso en posición posterior. Dos geneiales anteriores pentagonales tan largas como la postmental y en contacto en su línea media, borde posterior en contacto con dos escamas postgulares pequeñas, lisas e imbricadas. Escamas del cuello en su lado ventral, lisas imbricadas y colocadas en ocho hileras desde las últimas postgulares hasta el nivel central de la cintura escapular (Fig. 1). Treinta y siete escamas ventrales lisas y subrectangulares entre el nivel medio de la cintura escapular y la pélvica (sin incluir placa anal). Treinta y una escamas alrededor del medio cuerpo. Tres escamas agrandadas entre los vestigios de los miembros posteriores forman la placa anal (Fig. 2). Miembros anteriores de 2.5 mm de longitud, con cuatro dedos y miembro posterior representado por un apéndice muy corto (0.5 mm) y carente de dígitos.

COLORACIÓN

La descripción fue realizada sobre el ejemplar (MBLUZ-R-389) recientemente preservado en alcohol isopropílico al 70 %. La coloración del animal en general es marrón chocolate (Mars Brown,

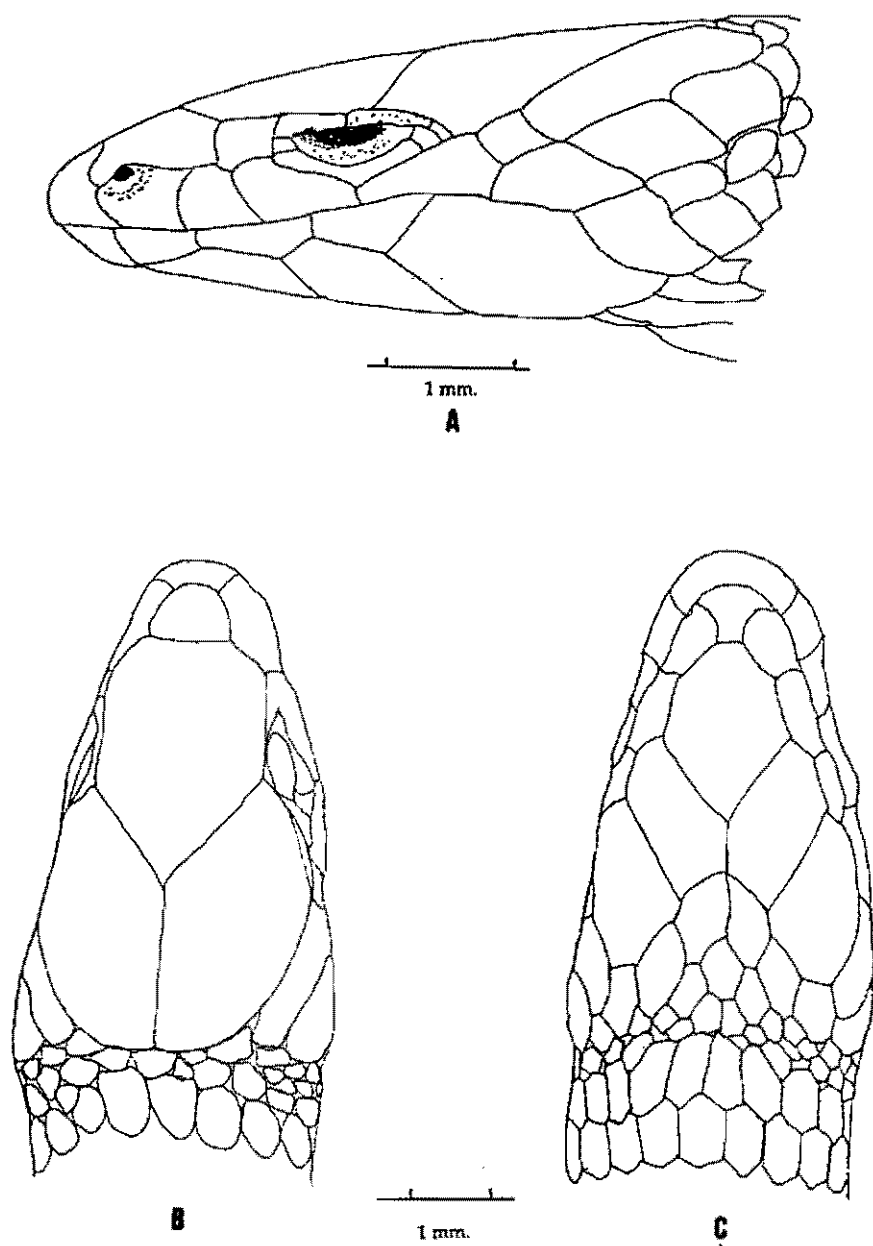


FIGURA 1. Dibujos de la cabeza de *B. bicolor* (MBLUZ-R-398). A.- Vista lateral; B.- Vista dorsal y C.- Vista ventral.

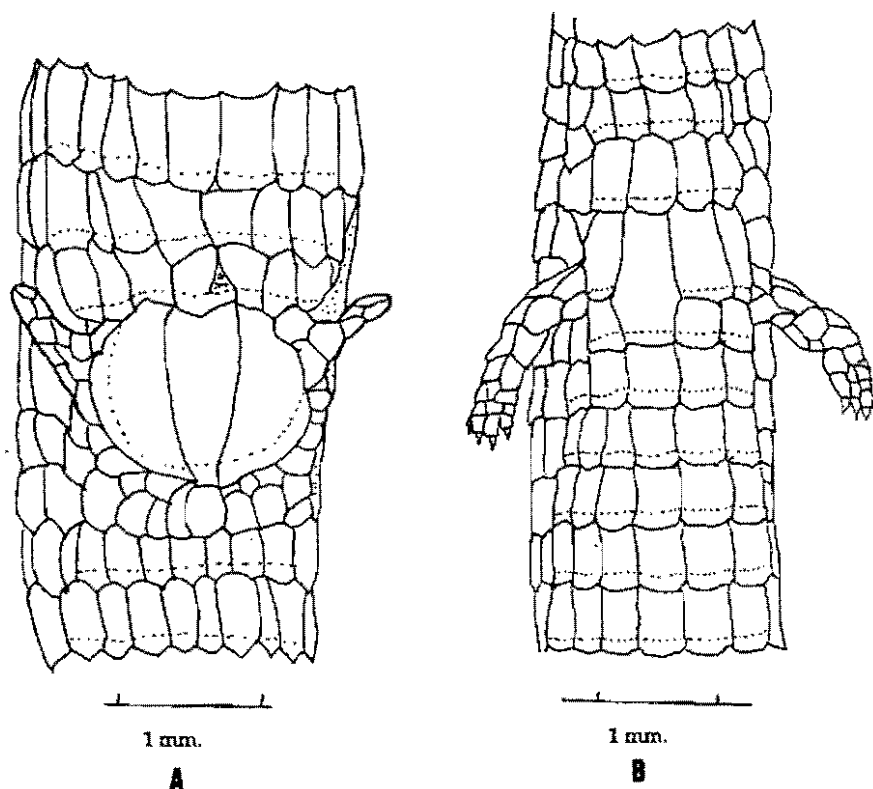


FIGURA 2. Dibujos de partes ventrales de las cinturas y miembros de *B. bicolor* (MBLUZ-R-398). A.- Vista de la región pélvica, mostrando la placa anal y miembros vestigiales. B.- Vista de la región escapular con los miembros anteriores y sus dedos.

223 A), la cabeza es un poco más oscura que el resto del cuerpo, marrón carmelita (Raw Umber, 223). Sobre el dorso se encuentran tres franjas: las franjas laterales, de color crema (Pale Horn, 92), de dos y media escamas de ancho, que a su vez están bordeadas externamente por líneas de color rojo punzón (Raw Umber, 223). La franja central ocupa las escamas correspondiente a la líneas vertebral y paravertebral del dorso y es de color marrón chocolate. Estas se notan algo irregulares por la presencia de color crema en algunas escamas, lo que le da un aspecto reticulado.

La parte ventral del animal es de color marrón claro (Verona Brown, 223 B), con los bordes de las escamas con una tonalidad más acentuada. La porción caudal sigue el patrón de coloración del cuerpo, pero hacia su extremo distal los colores son más oscuros. Dos fotografías del ejemplar MBLUZ-R-389, pueden observarse en la figura 3.

DESCRIPCIÓN DEL HÁBITAT

El lagarto (MBLUZ-R-389) fue encontrado en plena temporada seca, sobre una trilla o camino, a 20 m del margen derecho del río Seco, en un bosque ribereño siempreverde (Huber y Alarcón 1988). La localidad se sitúa a unos 200 msnm, en un pequeño cañón pedregoso, que separa dos cerros bajos cubiertos de vegetación densa, a cinco km de la confluencia entre río Seco y río Cogollo, municipio Rosario de Perijá, estado Zulia, Venezuela.

COMENTARIOS

El individuo (MBLUZ-R-389) fue capturado a mediodía y de manera casual, mientras se desplazaba mediante ligeras contorsiones y pequeños saltos entre la hojarasca que se acumula en el camino. El patrón de coloración coincide con la descripción de Dixon (1973), aunque no fueron claramente apreciables algunos detalles de la coloración del anillo ocular. Alemán (1953) no ofreció ninguna descripción de coloración del primer ejemplar de *B. bicolor* de Venezuela y lamentablemente en los anexos fotográficos del trabajo tampoco fue incluida. Otra información que consideramos importante aclarar es que Alemán (1953) cita 1504 como el número de colección, pero actualmente dicho ejemplar está registrado en el catálogo del museo (MCNLS) con el número 142. Ambos ejemplares tanto el de la Salle, Caracas, como el del Museo de Biología de La Universidad del Zulia, comparten grandes similitudes merísticas y morfométricas (Tabla 1), aunque el primer ejemplar atribuible a *B. bicolor* es de mayor tamaño, pese a haber sufrido una disminución en su longitud rostro-cloaca de unos 2.4 mm, seguramente debido al tiempo que ha permanecido en la solución

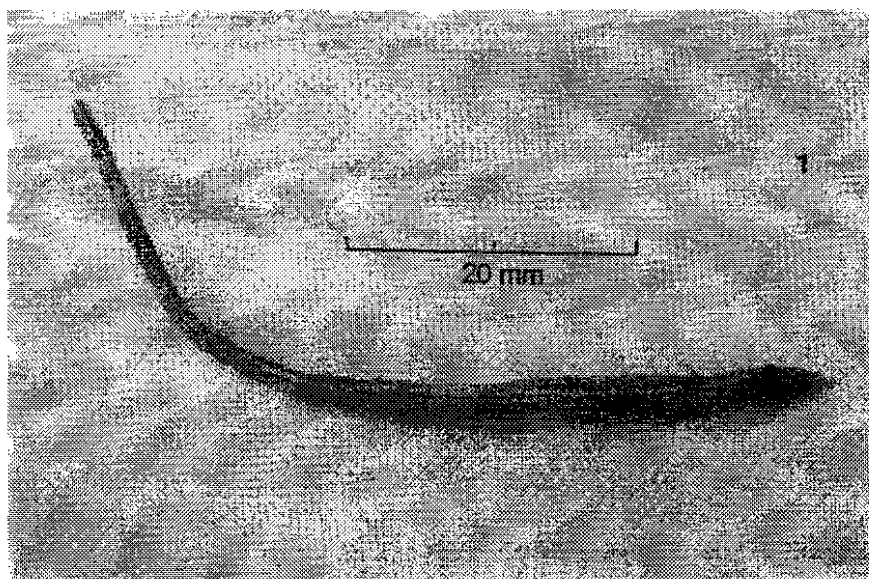


FIGURA 3. Fotografías de *B. bicolor* (MBLUZ-R-398). 1.- Vista dorsal, 2.- Vista ventral (Fotografías Tito R. Barros).

preservadora. Adicionalmente, ambos individuos presentaban mutilación del extremo distal de la cola. El tamaño máximo de longitud rostro-cloaca (Lr-c) mencionado por Dixon (1973) de 75 mm para *B. bicolor* permite hacer una afirmación aventurada de que los ejemplares venezolanos eran aún juveniles. Un aspecto adicional que apoyaría tal posición se encuentra en los datos aportados por Cope (1899) y citado por Dixon (1973) en donde el autor expone que la longitud del miembro vestigial posterior encontrada en *B. bicolor* es de 1.3 mm, esto en comparación con el 0.5 mm de promedio en los ejemplares venezolanos. Cuando nuevos individuos de esta especie puedan ser coleccionados, será necesaria una revisión comparativa de las poblaciones venezolanas y colombianas.

Se efectuaron tres visitas adicionales cubriendo tanto la temporada seca como la lluviosa, al sitio de captura del segundo ejemplar de *B. bicolor*, pero no se pudo encontrar otro individuo. Durante el último viaje, se realizaron encierros colocándose trampas de foso, pero los resultados fueron negativos, probablemente debido a la época (Noviembre) y al corto tiempo de duración de la visita (dos días). La posición relativa de los lugares de captura en Venezuela de *B. bicolor* pueden apreciarse en la figura 4. La aparición de este segundo ejemplar nos permite extender a 40 km al Nordeste su ámbito distribucional en Venezuela.

MATERIAL EXAMINADO

MBLUZ-R-389. Hembra. Localidad: A 5 km de la confluencia entre río Seco y río Cogollo (72° 30' 25'' Long. O. y 10° 18' 35'' Lat. N.). Municipio Rosario de Perijá, estado Zulia, Venezuela. Fecha: 10 de Marzo de 1995. Colectores: Ascanio Rincón y José Luis Bermúdez. Altitud: 200 msnm.

MCNLS-142. Hembra. Localidad: Misión del Tokuko, (72° 48' 47'' Long. O. y 09° 51' 03'' Lat. N.). Municipio Machiques de Perijá, estado Zulia, Venezuela. Fecha: 17 de Enero de 1950. Colector: P. P. Capuchinos. Altitud: 300 msnm.

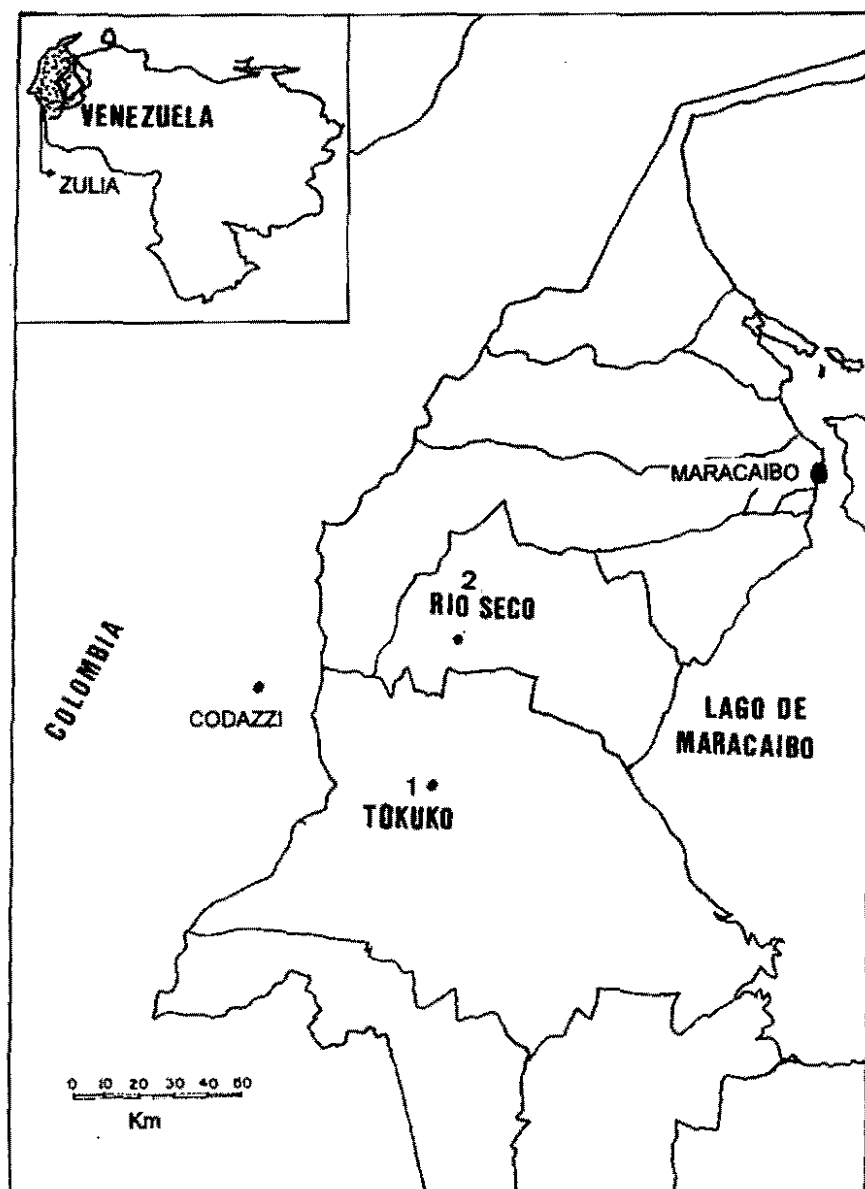


FIGURA 4. Posición relativa de los lugares de hallazgo de *B. bicolor* en la Sierra de Perijá, estado Zulia, Venezuela. 1.- Tokuko, 2.- río Seco.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar su más profundo agradecimiento a las siguientes personas: Jesús Camacho, Facultad de Agronomía, La Univ. del Zulia, Héctor Severeyn, Facultad de Ciencias, La Univ. del Zulia, Rosanna Calchi, Museo de Biol. de La Univ. del Zulia, George Pisani en Kansas, Peter Uetz en Washington; José Luis Bermúdez y Heberto Prieto, de la Licenciatura de Biología, Facultad Experimental de Ciencias, La Univ. del Zulia, a Abraham Mijares Urrutia del CIEZA en el estado Falcón y a Angel Viloria, Museo de Biol. de La Univ. del Zulia. La ayuda en el momento propicio fue sustancialmente importante para la culminación de este trabajo.

LITERATURA CITADA

- ALEMÁN, C. 1953. Contribución al estudio de los reptiles y batracios de la Sierra de Perijá. Mem. Soc. Cienc. Nat. la Salle 13(35): 205-225.
- DIXON, J. 1973. A Systematic review of Teiid Lizard, genus *Bachia*, with Remarks on *Heterodytlus* and *Anotosaura*. Mus. Nat. Hist. Univ. Kansas; Misc. Publ. No. 57, 45 pp.
- HUBER, O. Y C. ALARCÓN. 1988. Mapa de vegetación de Venezuela. Escala 1:2.000.000. Editorial Arte, Caracas, Venezuela.
- KIZIRIAN, D. A. Y R. W. MCDIARMID. 1998. A new species of *Bachia* (Squamata: Gymnophthalmidae) with plesiomorphic limb morphology. Herpetologica 54(2): 245-253.
- LA MARCA, E. 1997. Lista actualizada de los reptiles de Venezuela. Pp. 123-142, en E. La Marca (ed.), Vertebrados actuales y fósiles de Venezuela. Serie Catálogo Zoológico de Venezuela, Vol. 1. Museo de Ciencia y Tecnología, Mérida.
- PETERS, J. A., Braulio Orejas Miranda y P. E. Vanzolini. 1986. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part 2, Lizards and

Amphisbaenians. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., 293 pp.

PRESH, W. 1980. Evolutionary history of the South American microteiid lizards (Teiidae: Gymnophthalmidae). *Copeia* 1: 36-56.

RUIBAL, R. 1952. Revisionay studies of some South American Teiidae. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 106: 477-529.

RUTHVEN, A. G. 1922. The amphibians and reptiles of the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Univ. Mich. Mus. Zool., Misc. Publ.* 8: 1-69.

SMITHE, F. 1975. Naturalist color guide (Part 3). American Museum of Natural History, New York, 37 pp.

ZUG, G. 1993. Herpetology. An introductory biology of amphibians and reptiles. Academic Press, San Diego, California, 527 pp.