

ANARTIA

Publicaciones ocasionales del Museo de Biología de La Universidad del Zulia

Facultad Experimental de Ciencias, LUZ, Edificio A-1, Grano de Oro,
Apartado Postal 526, Maracaibo 4011, Zulia, Venezuela

Depósito legal pp. 88-0384

ISSN: 1315-642X

Número 11

diciembre 2000

Una nueva especie de *Atractus* (Serpentes: Colubridae) de la Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela

Tito R. BARROS B.

Museo de Biología, Facultad Experimental de Ciencias,
La Universidad del Zulia, Apdo. 526, Maracaibo 4011,
Edo. Zulia, Venezuela
e-mail: trbarros@cantv.net

ANARTIA, Publicaciones ocasionales del Museo de Biología de La Universidad del Zulia. Depósito Legal pp. 88-0384.
ISSN: 1315-642X.

COMITÉ EDITORIAL:

Editor Jefe: Ángel L. VILORIA
Editores Asociados: Tito R. BARROS
Rosanna CALCHI LA C.
John M. MOODY

Anartia es una publicación ocasional de artículos originales, en el área de las ciencias naturales, editada por el Museo de Biología de La Universidad del Zulia (Facultad Experimental de Ciencias).

Serán considerados para publicación, artículos redactados en español, portugués e inglés, que no se hayan publicado ó estén bajo consideración en otra revista. ***Anartia*** publicará un solo artículo por número. La revista no tiene propósitos comerciales y puede ser adquirida mediante canje con publicaciones similares y/o por compra. La tarifa es individual y varía según el costo de cada edición.

Toda correspondencia relacionada con ***Anartia*** deberá dirigirse a:

ANARTIA
Museo de Biología de LUZ (MBLUZ),
Facultad Experimental de Ciencias
La Universidad del Zulia
Apartado 526, Maracaibo 4011
Zulia, Venezuela.

Los trabajos publicados en ***Anartia***, aparecen referidos en *Biological Abstracts* y *Zoological Record*.

SE AGRADECE CANJE

ANARTIA

Publicaciones ocasionales del Museo de Biología de La Universidad del Zulia
Facultad Experimental de Ciencias, LUZ, Edificio A-1, Grano de Oro,
Apartado Postal 526, Maracaibo 4011, Zulia, Venezuela
Depósito legal pp. 88-0384
ISSN: 1315-642X

Número 11

diciembre 2000

UNA NUEVA ESPECIE DE *ATRACTUS* (SERPENTES: COLUBRIDAE) DE LA SIERRA DE PERIJÁ, ESTADO ZULIA, VENEZUELA

Tito R. BARROS B.

Museo de Biología, Facultad Experimental de Ciencias,
La Universidad del Zulia, Apdo. 526, Maracaibo 4011,
Edo. Zulia, Venezuela. e-mail: trbarros@cantv.net

RESUMEN

Se describe e ilustra una nueva especie del género *Atractus* WAGLER, *Atractus turicensis* sp. nov., proveniente de la Meseta Turik en la Sierra de Perijá, parte occidental de Venezuela, frontera con Colombia. Está relacionada con *Atractus mariselae* LANCINI, *A. sanctaemartae* DUNN y *A. nebularis* BERNAL-CAROL & ROZE, por la forma y tamaño de las escamas; rostral, internasal, prefrontal y loreo-postnasal, así como por el conteo de 17 - 17 hileras de escamas dorsales y coloración dorsal oscura con manchas.

Palabras clave: *Atractus*, Colubridae, Reptilia, serpiente, Sierra de Perijá, Venezuela, Zulia.

ABSTRACT

A new species of snake of the genus *Atractus* WAGLER, *Atractus turicensis* sp. nov., is described and illustrated from the Meseta Turik in the Sierra de Perijá, western Venezuela, borderline with Colombia. It is related to *Atractus mariselae* LANCINI, *A. sanctaemartae* DUNN, and *A. nebularis* BERNAL-CAROL & ROZE, by the shape and size of the rostral, internasal, prefrontal and loreo-postnasal scutes, but also by the count of 17 - 17 rows of dorsal plates, dark coloration, and spotted pattern on the dorsum .

Key words: *Atractus*, Colubridae, Reptilia, Sierra de Perijá, snake, Venezuela, Zulia.

INTRODUCCIÓN

En el género *Atractus* WAGLER se agrupan ofidios por lo general pequeños, inofensivos y de hábitos minadores, el género incluye unas 80 especies

(PETERS & OREJAS-MIRANDA, 1970; Vanzolini, 1986; FERNANDES & PUORTO, 1993), distribuïdas desde el nivel del mar hasta un poco más de los 3000 metros de altura.

Atractus es el género de culebras con mayor número de especies en Venezuela; *A. badius* (BOIE, 1827); *A. duidensis* ROZE, 1961; *A. elaps* (GÜNTHER, 1858); *A. emigdioi* GONZÁLEZ-SPONGA, 1971; *A. erythromelas* BOULENGER, 1903; *A. fuliginosus* (HALLOWELL, 1845); *A. insipidus* ROZE, 1961; *A. lancingii* ROZE, 1961; *A. major* BOULENGER, 1893; *A. mariselae* LANCINI, 1969; *A. riveroi* ROZE, 1961; *A. steyermarki* ROZE, 1958; *A. torquatus* (DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854); *A. trilineatus* WAGLER, 1828; *A. univittatus* (JAN, 1862); *A. ventrimaculatus* BOULENGER, 1905 y *A. vittatus* BOULENGER, 1894 (LANCINI & KORNACKER, 1989; LA MARCA, 1997). Según ROZE (1961) la taxonomía del género es complicada debido a tres factores: 1) escasez de ejemplares depositados en museos; 2) posee un gran número de especies endémicas y 3) los individuos que representan una misma especie o aún una misma población, muestran una variación considerable, tanto en coloración como en la escamación. Agregan RODRIGUES DA CUNHA & PAIVA DO NASCIMENTO (1983), que *Atractus* es uno de los complejos de especies más numerosos dentro de la familia Colubridae, presentando una gran variación intrapoblacional e individual, lo cual ha provocado que un nutrido grupo de herpetólogos incurra en errores taxonómicos que no hacen sino abultar la lista actual de nombres. Para el esclarecimiento sistemático de este grupo es necesario comenzar con estudios que involucren tanto la revisión del material en colecciones importantes como la evaluación de los trabajos ya realizados por SAVAGE (1960), DIXON *et al.* (1976), HOOGMOED (1980, 1982), FERNANDES &

PUORTO (1993), FERNADES & ARGOLLO (1999). Igualmente se requieren investigaciones de campo en áreas de interés donde se presuma la presencia de especies de este género, siguiendo iniciativas como las de RODRIGUES DA CUNHA & PAIVA DO NASCIMENTO (1983, 1984, 1993), HENLE & EHRL (1991) y MARTINS & OLIVEIRA (1993).

En este trabajo se describe una nueva especie del género *Atractus* para Venezuela, como resultado del hallazgo de tres individuos en el macizo de la Meseta Turik, en la Sierra de Perijá, Estado Zulia. En 1953, el género fue citado por primera vez para esta región por César ALEMÁN, con base en un individuo coleccionado en el cañón del Río Negro y que presumiblemente pertenece a otra especie distinta, aún no descrita.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tres ejemplares adicionales del género *Atractus* provenientes de Perijá permitieron la descripción de esta nueva especie, los mismos están depositados en la colección herpetológica del Museo de Biología de La Universidad del Zulia (MBLUZ R-301 y R-302) Maracaibo, Venezuela y en el Museo de Ciencias Naturales de La Universidad de los Llanos Ezequiel Zamora (Nº 1914, MCN-UNELLEZ) en Guanare, Venezuela.

Fue practicada la morfometría a cada uno de los ejemplares mencionados y examinadas las estructuras morfológicas usadas tradicionalmente para la clasificación taxonómica de serpientes. Los dibujos fueron realizados a partir de fotografías (35 mm, ASA 100) de uno de los individuos, tomadas con una fotolupa estereos-

cópica Wild M3Z, con cámara desmontable Wild Ms 11.

Se revisaron ejemplares del género *Atractus* depositados en colecciones nacionales: Museo de Biología de La Universidad del Zulia (MBLUZ) en Maracaibo, Museo de Ciencias Naturales de la Universidad de los Llanos Ezequiel Zamora (MCN-UNELLEZ) en Guanare, Museo de Ciencias Naturales de Caracas (MCNC) en Caracas, Museo del Instituto de Zoología Agrícola de la Universidad Central de Venezuela (MIZA-UCV) en Maracay, y Museo de la Sociedad de Ciencias Naturales la Salle (MCNLS) en Caracas.

RESULTADOS

Atractus turikensis BARROS sp. nov.

DIAGNOSIS: Una *Atractus* relacionada con la especie *A. marisela*, *A. sanctaemartae* y *A. nebularis*, por la forma y tamaño de las escamas: rostral, internasal, prefrontal y loreo-postnasal; así como por su color oscuro, las manchas irregulares en el dorso, y el conteo de escamas dorsales, dispuestas en 17-17 hileras. Estas han sido consideradas por SAVAGE (1960) como especies probablemente más primitivas que las del grupo con 15-15 hileras de escamas. Se diferencia de sus congéneres del clado biogeográfico más próximo, el andino, por su combinación de caracteres morfológicos; la coloración oscura del dorso, cola relativamente corta, vientre manchado, con 158 a 166 escamas ventrales, y de 20 a 27 escamas subcaudales divididas. Las escamas supralabiales en número de 7 (3, 4), e infralabiales 7 (3, 4), fórmula temporal 1+2 y 8 dientes maxilares.

DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO

Un macho (MBLUZ R-301) con la escama rostral un poco más ancha que alta, más pequeña que las prefrontales y un poco visible desde arriba; internasales tan largas como anchas y de longitud menor a la mitad de la sutura entre las prefrontales, casi tan grande como la rostral; prefrontales más largas que anchas; frontal pentagonal, casi tan larga como ancha; prenasal y postnasal de igual tamaño; loreal más larga que ancha, tan larga como dos a tres veces el largo de las nasales; loreal en contacto con la órbita del ojo; escamas prefrontal, postnasal, segunda y tercera supralabial; preocular ausente y dos postoculares. Fórmula temporal 1+2. 7(3, 4) supralabiales; 7(3, 4) infralabiales. 17-17 hileras de escamas dorsales, sin fosetas apicales. 158 escamas ventrales, placa anal entera y 24 escamas subcaudales divididas.

COLORACIÓN: En el dorso del animal el color básico es marrón, con dos tonalidades, marrón claro, predominante, y marrón oscuro; este último presente en muchas escamas cercanas a la línea vertebral y dispuesto en forma irregular. Aparentemente existe la formación de una línea vertebral de una a dos escamas de ancho, pero la misma no es constante a lo largo de todo el cuerpo. Los colores observados en el individuo recién preservado en etanol (70%), y siguiendo a SMITHE (1981) como referencia colorimétrica fueron: marrón oscuro (sepia, color 119), marrón claro o café (natal brown, color 219 A) y amarillo o crema (pale horn, color 92). Escamas sobre la hilera vertebral sólo con marrón oscuro; escamas sobre las líneas paravertebrales y adyacentes marrón os-

curo, pero manchadas de marrón café en forma irregular. Entre la primera y la segunda hilera de escamas dorsales a cada lado del animal, severamente manchadas de marrón oscuro, formando una línea. El vientre del animal amarillo, pero fuertemente manchado de marrón oscuro sobre todo en los bordes de las escamas ventrales. La parte gular y labial manchadas de amarillo. Las primeras escamas ventrales inmediatamente después del cuello bastante manchadas de marrón oscuro. La cola en su parte ventral ma-

rrón mucho más oscuro en comparación con el resto del vientre y con las escamas subcaudales, ligeramente manchadas de amarillo.

El dibujo del patrón de coloración en *Atractus turicensis* sp. nov. (Fig. 1) es la reproducción de una acuarela realizada bajo magnificación, con una cámara lúcida, de un tramo de la piel entre las escamas ventrales N° 46 y 61 del paratipo MBLUZ R-302. El mismo ejemplar fue utilizado para los dibujos detallados de la cabeza (Fig. 2).



FIG. 1. Patrón de coloración del Holotipo de *Atractus turicensis* sp. nov. Tramo de piel entre las escamas ventrales Nos. 46 y 61

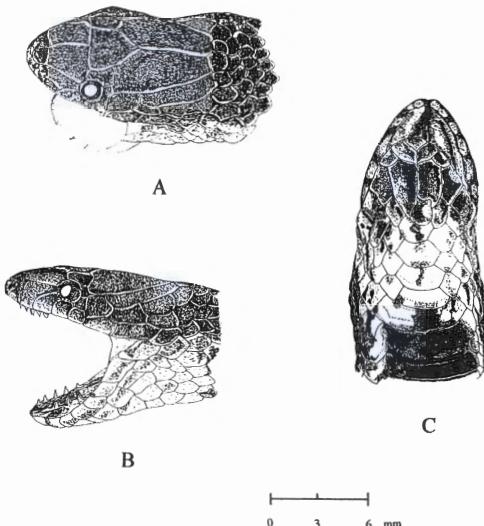


FIG. 2. Vistas: dorsal (A); lateral (B) y ventral (C) de la cabeza de *Atractus turikensis* sp. nov. (Paratipo MBLUZ R-302).

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE TÍPICA

La morfometría, dentición y algunos datos sobre la lepidosis de *Atractus turikensis* sp. nov. se presentan en la Tabla 1. Las dimensiones se expresan en milímetros (mm).

DIMORFISMO SEXUAL: No pudo determinarse con precisión la existencia de dimorfismo sexual en *Atractus turikensis*, en vista de la poca cantidad de ejemplares disponibles. Según DUNN (1946) y SAVAGE (1960), en el género *Atractus* es generalmente cierto que las hembras poseen mayor número de escamas ventrales y menos subcaudales que los machos. El examen de esta corta serie típica pareciera reafirmar la observación anterior. La única hembra conocida (MBLUZ R-302) posee el número más alto de escamas ventrales (166) y el nú-

mero más bajo en escamas subcaudales (20) de la serie. Por otro lado la relación Longitud total / Longitud caudal es aproximadamente 11.5 en los machos, y 20 en la hembra.

MATERIAL TIPO: HOLOTIPO: MBLUZ R-301 (macho); PARATIPOS: MBLUZ R-302 (hembra); MCN UNELLEZ N° 1914 (macho), colectados por Angel VILORIA y Francisco HERRERA, el 20/III/1991 en el Campamento 1800 o Campamento Base de Mesa Turik, Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela ($7^{\circ}42'50''$ Lat. N y $10^{\circ}24'00''$ Long. W). Altitud: 1800 msnm.

LOCALIDAD TÍPICA: Campamento 1800 (Fig. 3, ver punto número 1), Mesa Turik, Altitud 1800 msnm, Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela.

ETIMOLOGÍA: Se ha denominado esta especie en referencia al lugar de su cap-

COLECCIÓN, NÚMERO Y DESCRIPCIÓN.	MBLUZ R-301 HOLOTIPO	MBLUZ R-302 PARATIPO	MCN UNELLEZ N° 1914 PARATIPO
Sexo	Macho	Hembra	Macho
Longitud total	439.00	420.00	364.00
Longitud caudal	36.39	21.94	34.03
Longitud corporal	402.61	398.06	329.97
Ancho máx. cuerpo	10.49	10.06	6.85
Ancho cefálico	7.62	6.68	5.84
Longitud cefálica	10.10	9.55	8.45
Ancho base de la cola	5.08	5.38	4.39
Ancho parte 1/2 de la cola	3.88	3.27	3.30
Diámetro del ojo	1.44	1.34	1.27
Distancia interorbital	4.57	4.34	3.91
Long. del hocico	8.10	9.90	5.91
Escamas supralabiales	7 (3,4)	7 (3,4)	7 (3,4)
Escamas infralabiales	7	7	7
Escamas dorsales	17 - 17	17 - 17	17 - 17
Escamas ventrales	158	166	158
Escamas subcaudales	24 divididas	20 divididas	27 divididas
Dientes maxilares	8	8	8

TABLA 1. Merística y morfometría de la serie típica de *Atractus turikensis* sp. nov. (dimensiones en milímetros).

tura, lo que se traduce como la *Atractus* de Turik.

DISTRIBUCIÓN: Conocida solamente de la localidad típica, Meseta o Mesa Turik en la Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela (Fig. 3).

DISCUSIÓN

Atractus turikensis se diferencia de sus congéneres venezolanos *A. mariselae* LANCINI, *A. fuliginosus* (HALLOWELL) y *A. univittatus* (JAN), por tener menor número de escamas subcaudales y diferente patrón de coloración dorsal y ventral. También *A. mariselae* posee cinco dientes en su maxilar superior, como ocurre en algunos miembros del grupo II de *Atractus elaps* (DIXON *et al.*) o *A. zidoki* (HOOGMOED). Igualmente se distingue de *A. emigdioi* GONZÁLEZ-SPONGA, y del resto de especies del grupo

trilineatus por la carencia del patrón típico de coloración con líneas longitudinales.

Esta nueva especie es también separable de *A. lancinii* ROZE, por poseer menor número de escamas ventrales y subcaudales y coloración carente de estrias o anillos transversales.

La especie de Perijá es diferenciable de sus congéneres colombianos: *A. sanctaemartae* DUNN, 1946, por poseer menos escamas subcaudales y coloración sin marcas transversales; *A. nebularis* BERNAL-CAROL & ROZE, 1997, por presentar mayor número de escamas ventrales, menor número de escamas subcaudales y la ausencia de tubérculos supra-anales sobre la primera serie dorsal; *A. pamplonensis* AMARAL, 1935, por tener menor número de escamas ventrales, coloración sin un patrón de

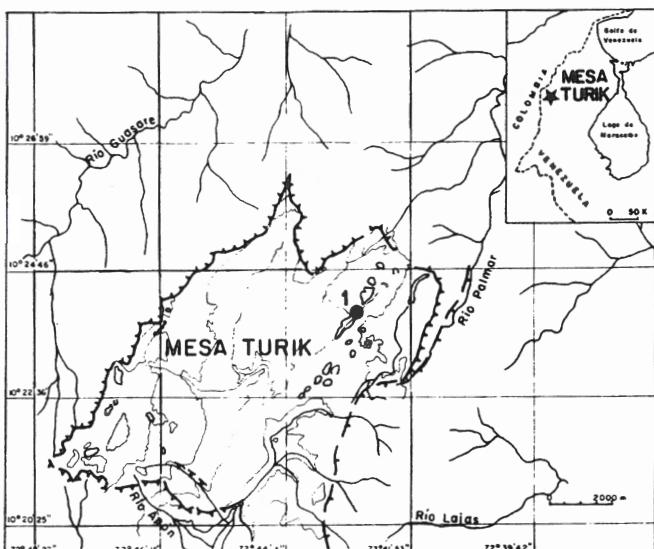


FIG. 3. Posición relativa (1) de la localidad típica de *Atractus turikensis* sp. nov. en la Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela (mapa modificado de LÓPEZ DE IPIÑA, 1993)

líneas longitudinales y viente severamente manchado de marrón y amarillo; *A. andinus* PRADO, 1944 y *A. indistinctus* PRADO, 1940, por tener menor número de escamas ventrales y subcaudales y finalmente de *A. colombianus* PRADO, 1940, por poseer mayor número de escamas ventrales y menor número de escamas subcaudales.

Atractus turikensis habita en las selvas nubladas altas y áreas subparameras de Perijá. Holotipo y paratipos (MBLUZ R-302 y MCN UNELLEZ N° 1914) fueron encontrados entre la hojarasca y debajo de la fogata del campamento 1800, durante la expedición vasco-venezolana al macizo montañoso de la Meseta Turik en 1991. GALÁN (1992) circunscribe la meseta a una provincia extremadamente húmeda, representada por selva submontana, selva nublada y

subpáramo en las áreas más elevadas. LÓPEZ DE IPIÑA (1993) menciona que la meseta se encuentra accidentada por barrancos encajados, depresiones de tamaño kilométrico y un gran cañón central, teniendo una superficie aproximada de 120 km².

El individuo MHNLS-398 que fue el primero del género coleccionado en la región de Perijá (ALEMÁN, 1953) proviene del cañón central del Río Negro (aproximadamente a 20 km al sur de donde aparecieron los otros ejemplares de esta nueva especie), y fué hallado a 2400 msnm. A ésta elevación, según refiere un informe inédito (VILORIA *et al.*, 1989), el cañón del río se cierra abruptamente en una cascada (Nakrín). No obstante, una nota de catálogo en el Museo de Historia Natural La Salle sobre el ejemplar MHNLS-398, describe

el lugar de captura como una sabana con helechos. Tal comunidad vegetal está presente al salir del cañón del Río Negro, sobre las laderas elevadas y cumbres de las montañas que lo circunscriben, y a una altitud ligeramente mayor a la indicada. Sin embargo, esto último no es realmente significativo ya que se presume que los representantes del género pueden vivir en varios tipos de habitat por encima de los 1000 msnm. El individuo depositado en el MHNLS probablemente representa otra especie no descrita, ya que posee, entre otros rasgos distintivos, una talla corporal bastante superior a la de *A. turicensis*.

MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO:
Atractus emigdiosi : MBLUZ R-0151 (3 ejemplares), La Lagunita, Estado Trujillo, Venezuela; MCN/UNELLEZ-Guanare Nº 1897, Timotes, Estado Mérida, Venezuela; MCN/UNELLEZ-Guanare Nº 1895, Guaramacal, Estado Trujillo. *A. ventrimaculatus*: MCN/UNELLEZ-Guanare Nº 1001, La Pedregosa, Estado Mérida, Venezuela; MCN/UNELLEZ-Guanare Nº 743, Chorros de Milla, Estado Mérida, Venezuela. *A. lancini*: MIZA-UCV Nº 299, Carrizal, Estado Miranda, Venezuela. *A. mariselae*: MCN/UNELLEZ-Guanare Nº 1292 y 1888, Guaramacal, Estado Trujillo, Venezuela; MCNC 5882, Betania, Estado Táchira, Venezuela. *A. erythromelas*: MCN/UNELLEZ-Guanare Nº 1378, Monte Zerpa, Estado Mérida, Venezuela. *Atractus* sp. [nov.]: MHNLS 398, Cañón de Río Negro, Perijá, Estado Zulia, Venezuela. *Atractus* sp.: MCNC 5883, 5884, 5885, 5887, 5888, 5891, 5892, 5893, Betania, Estado Táchira, Venezuela.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco todo el apoyo del colega y amigo Angel VILORIA y también a Francisco HERRERA, quienes participaron activamente en la expedición espeleológica vasco-venezolana a la Meseta Turik. Ellos colecciónaron y

preservaron los ejemplares de esta nueva especie, además Angel realizó la hermosa acuarela de la Figura 1. Extiendo mi agradecimiento a Jesús CAMACHO en la Facultad de Agonomía de LUZ por las fotografías tomadas y a Darío ESPINA en la Facultad de Ciencias por el mapa de Turik. Por último agradezco a mi colega Juan Elías GARCÍA de la UNELLEZ Guanare por sus acertados comentarios con respecto al trabajo y por facilitarme las revisiones de la colección herpetológica de su institución y de su valiosa colección particularmente reservada (la caleta).

BIBLIOGRAFÍA

- AMARAL, A. 1935. Estudos sobre ophidios neotropicais XXIII. Novas especies de ophidios de Colombia. *Memorias do Instituto Butantan*, 7(588): 19-24.
- ALEMÁN, C. 1953. Contribución al estudio de los reptiles y batracios de la Sierra de Perijá. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*, 13(35): 205-225.
- BERNAL-CAROL, A. & J. ROZE. 1997. Snake genus *Atractus* (Colubridae) from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia, with a description of a new species. *Bulletin of the Maryland Herpetological Society*, 33(4): 165-170.
- DIXON, J.; R. THOMAS & H. GREENE. 1976. Status of the Neotropical snake *Rhabdosoma poeppigi* Jan, with notes on variation in *Atractus elaps* (Günther). *Herpetologica*, 32: 221-227.
- DUNN, E. 1946. *Atractus sanctaemartiae*, a new species of snake from the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Occasional Papers of the Museum of Zoology. University of Michigan*, 493: 1-6.
- FERNANDES, R. & G. PUORTO. 1993. A new species of *Atractus* from Brazil and the status of *A. guentheri* (Serpentes: Colubridae). *Memorias do Instituto Butantan*, 55(supl.1): 7-14.
- FERNANDES, R. & A. ARGOLLO. 1999. Rediscovery of *Atractus guentheri* (Wucherer, 1861) (Serpentes: Colubridae)

- in southeastern Bahia, Brazil. *Boletim do Museu Nacional, Zoológia*, 397: 1-5.
- GALÁN, C. 1992. Rasgos ecológicos y climáticos generales del karst de Mesa Turik (Sierra de Perijá, Venezuela). *Karaitza* (Donostia), 1: 3-8.
- GONZÁLEZ-SPONGA, M. 1971. *Atractus emigdioi* (Serpentes: Colubridae) nueva especie para los Andes de Venezuela. *Monografias Científicas "Augusto Pi Suárez" del Instituto Pedagógico Caracas*, 3: 1-12.
- HENLE, K. & A. EHRL. 1991. Zur Reptilienfauna Perus nebst Beschreibung eines neuen *Anolis* (Iguanidae) und zweier neuer Schlangen (Colubridae). *Bonner Zoologische Beiträge*, 42(2): 143-180.
- HOOGMOED, M. 1980. Revision of the genus *Atractus* in Surinam, with the resurrection of two species (Colubridae, Reptilia). Notes on the herpetofauna of Surinam VII. *Zoologische Verhandelingen*, 175: 1-47, 6 pls.
- HOOGMOED, M. 1982. Nomenclatural problems relating to *Atractus trilineatus* Wagler, 1828. *Zoologische Mededelingen*, 56(10): 131-138.
- LANCINI, A. 1969. *Atractus mariselae*, una nueva especie de serpiente minadora de los Andes de Venezuela. (Serpentes: Colubridae). *Publicaciones Ocasionales del Museo de Ciencias Naturales, Zoológica* (Caracas), 15: 1-6.
- LANCINI, A. & P. KORNACKER. 1989. *Die Schlangen von Venezuela*. Caracas: Verlag Armitano Editores, 381 p.
- LOPEZ DE IPIÑA, J. M. 1993. Hidroquímica y CO atmosférico en el karst de Mesa Turik² (Sierra de Perijá, Venezuela). *Karaitza* (Donostia), 2: 1-6.
- MARTINS, M. & M. OLIVEIRA. 1993. The snakes of the genus *Atractus* Wagler (Reptilia: Squamata: Colubridae) from the Manaus region, central Amazonia, Brazil. *Zoologische Mededelingen*, 67: 21-40.
- PETERS, J. & B. OREJAS-MIRANDA. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part I. Snakes. *Bulletin of the United States National Museum*, 297: 1-347.
- PRADO, A. 1940. Cinco especies novas de serpentes colombianas do gênero *Atractus* Wagler. Notas Ofiologicas. *Memorias do Instituto Butantan*, 23(598): 1-9.
- PRADO, A. 1945. *Atractus* da Colombia, com a redescricao de tres novas espécies. Notas Ofiologicas, 19. *Memorias do Instituto Butantan*, 18: 1-5.
- ROZE, J. 1961. El género *Atractus* (Serpentes: Colubridae). *Acta Biologica Venezuelica*, 3(7): 1-119.
- RODRIGUES, O. & E. PAIVA. 1983. Ofídios da Amazonia XX. As espécies de *Atractus* Wagler, 1828, na Amazonia Oriental e Maranhão (Ophidia: Colubridae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, nova série, Zoologia*, 123: 1-38.
- RODRIGUES, O. & E. PAIVA. 1984. Ofídios da Amazonia XXI. *Atractus zidoki* no leste do Pará e notas sobre *A. alphonsegohei* e *A. schach* (Ophidia: Colubridae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, nova série, Zoologia*, 123: 219-225.
- RODRIGUES, O. & E. PAIVA. 1993. Ofídios da Amazonia. As cobras da região leste do Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 9(1): 25-33.
- SAVAGE, J. 1960. A revision of the Ecuadorian snakes of the colubrid genus *Atractus*. *Miscellaneous Publications Museum of Zoology University of Michigan*, 112: 1-86.
- SMITH, E. 1975. *The naturalist's color guide*. New York: American Museum of Natural History, 37 p.
- VANZOLINI, P. 1986. Addenda and corrigenda to the Catalogue of Neotropical Squamata: addenda and corrigenda to Part I. Snakes. *Smithsonian Herpetological Information Series*, 70: 1-25.
- VILORIA, A.; T. BARROS & L. LANIER. 1989. *Informe general de la expedición del Museo de Biología de La Universidad del*

Zulia (MBLUZ) al páramo y pico Tetári, Sierra de Perijá. Límite Colombia-Venezuela. Maracaibo: La Universidad del Zulia [informe privado inédito].

Recibido el 15 de septiembre de 1999

Aceptado el 15 de septiembre de 2000

FE DE ERRATA: EN LA PÁGINA 9 DE LA SECCIÓN "BIBLIOGRAFÍA" SE OMITIÓ A:
LA MARCA, E. 1997. Vertebrados actuales y fósiles de Venezuela. La Marca (Ed.)
1era edición. Serie Catálogo Zoológico de Venezuela. Vol. I. Museo de
Ciencia y Tecnología de Mérida, Venezuela. 298 p.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Debe enviarse a la dirección de la revista, tres copias completas del artículo para su consideración. Los autores serán informados a la brevedad posible sobre sugerencias y observaciones de por lo menos dos revisores, y de las decisiones de publicación. En caso de aceptación, se enviará una prueba de imprenta a los autores para su corrección, y una vez que se tenga la impresión definitiva, se otorgarán gratuitamente 50 separatas del artículo a su (s) autor (es). Separatas adicionales deberán ser costeadas por la parte interesada.

El texto del artículo debe presentarse escrito a máquina o computadora (siempre con suficiente nitidez) a doble espacio y en papel tamaño carta; los márgenes serán razonablemente anchos, y las páginas se enumerarán consecutivamente. Las medidas deben expresarse en unidades métricas, igualmente los símbolos, nombres de publicaciones, y otros que requieran abreviaturas, deben expresarse según normas o recomendaciones internacionales. Evitar separar las palabras al final de cada línea en el margen derecho.

Solamente serán subrayados las citas textuales, los nombres científicos y las palabras en idiomas distintos al utilizado en el texto. Se sugiere minimizar el uso de notas al pie de página. La posición aproximada de tablas y figuras, debe indicarse al margen del texto con lápiz.

Título: Debe ser conciso, breve y expreso en lo referente al contenido, se presentará encabezando la primera página, seguido de el (los) nombre (s) de el (los) autor (es), debajo de cada cual se escribirá la dirección postal correspondiente (preferiblemente de la institución donde se realizó el trabajo).

Resumen: Antecediendo al texto, se presentará resúmenes en español e inglés (Abstract). Artículos en portugués deberán incluir un resumen en este idioma. Todos los resúmenes deben informar suficientemente acerca del contenido del artículo, y en ningún caso podrá exceder de 300 palabras. A continuación se escribirá una lista de cinco palabras clave, tanto en español como en inglés.

Figuras (Figs.): Se enumerarán consecutivamente (en números arábigos) y corresponden a cualquier ilustración (dibujos, gráficos, fotografías, etc.); serán presentadas por separado del texto y en su reverso se anotará con lápiz el número repectivo. Se aceptarán solamente dibujos a tinta china sobre papel de buena calidad, impresos de alta resolución, y fotografías en blanco y negro, en papel brillante.

La nitidez es crítica al momento de garantizar buena calidad en la reproducción. Las ilustraciones a color serán costeadas por el (los) autor (es), para lo cual es necesario establecer las condiciones con el comité editorial. Se recomienda incluir una escala gráfica en las ilustraciones, así como verificar que éstas sean de dimensiones razonables (tamaño, grosor y dimensión de líneas y símbolos) que permitan eventuales reducciones sin pérdida notable de nitidez. Las leyendas de las figuras deben ser explícitas y presentarse en forma de lista numerada en una hoja por separado del cuerpo del artículo.

Tablas: Se presentarán por separado del texto y numeradas consecutivamente (en números arábigos); la información presentada en las mismas no debe aparecer repetida en el texto.

Las leyendas de las tablas deben escribirse a manera de lista numerada en una hoja separada del cuerpo del artículo.

Bibliografía: En el texto, deben citarse las referencias, utilizando el apellido del autor (o autores), seguido de una coma (,) y del año de la publicación, todos entre paréntesis; ó utilizar la variante de incluir sólo la fecha entre paréntesis, antecedida del nombre del autor citado coherentemente en el contexto; si son varios los autores, se cita el principal, seguido de la notación *et al.* [p. ej., JORDAN *et al.*, 1962 ó JORDAN *et al.* (1992)].

La *Bibliografía* se anotará al final del artículo en orden alfabético y según el modelo siguiente:

- FENÁNDEZ-YEPEZ, F. 1978. *El género Sais Hübner, 1816 (Ithomiidae: Lepidoptera) en Venezuela.* III Encuentro Venezolano de Entomología. Maracaibo del 10 al 14 de Julio de 1978, pp. II22-II22.3.
- KRAMER, D. L. 1978. Terrestrial group spawning of *Brycon petrosus* (Pisces: Characidae) in Panamá. *Copeia*, 3: 536-537.
- LÓPEZ, C. L. 1986. *Composición, abundancia y distribución de las comunidades zooplanctónicas del Embalse de Manuelote (Río Socuy, Edo. Zulia)*, Maracaibo: La Universidad del Zulia, 150 p. [Tesis de grado].
- OLDROYD, H. 1970. *Collecting, preserving and studying insects*. London: Hutchinson Scientific and Technical, 336 p.
- PLANT NAME PROJECT, THE. 1999. *International Names Index*. Publicado en la Internet; <http://www.ipni.org> [consultado el 10 de octubre de 2000].
- SIMPSON, B. B. 1978. Quaternary biogeography of the high montane regions of South America, In: DUELLMAN, W. E. (Ed.): *The South American herpetofauna: its origin, evolution and dispersal*. Lawrence: University of Kansas Museum of Natural History, pp. 157-188.

Autoridades Universitarias

Domingo Bracho
Rector

Teresita Alvarez de Fernández
Vicerrector Académico

Leonardo Atencio
Vicerrector Administrativo

Rosa Nava
Secretaria

Jesús Pascal
Decano de la Facultad Experimental de Ciencias
