

# REVISIÓN TAXONÓMICA Y BIOGEOGRÁFICA (CON DESCRIPCIÓN DE CINCO NUEVAS ESPECIES) DEL GÉNERO *ATRACTUS* (COLUBRIDAE: DIPSADINAE) EN LOS ANDES DE VENEZUELA

LUIS FELIPE ESQUEDA<sup>1</sup> Y ENRIQUE LA MARCA<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitario Herpetológico Forestal y Laboratorio de Biogeografía, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Universidad de Los Andes, Mérida 5101, Venezuela.

<sup>2</sup>Laboratorio de Biogeografía, Escuela de Geografía, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Universidad de Los Andes. Apartado Postal 116. Mérida 5101-A. Venezuela.

**Resumen:** Presentamos una revisión taxonómica y biogeográfica de las serpientes del género *Atractus* de la Cordillera de Mérida, en los Andes de Venezuela: *A. erythromelas*, de selvas semicaducifolias y bosques secos montanos del Estado Mérida; *A. major*, de selvas subandinas del Estado Táchira; *A. ventrimaculatus*, de selvas nubladas del Estado Mérida; *A. mariselae*, de selvas semicaducifolias y nubladas del Estado Trujillo; *A. emigdioi*, de selvas nubladas de los Estados Lara, Mérida y Trujillo; *A. pamplonensis*, de selva nublada en el Estado Táchira; *A. taphorni*, de selva nublada en el Estado Mérida y *A. univittatus*, de selvas subandinas del Estado Barinas y selvas semicaducifolias del Estado Portuguesa.

Adicionalmente, describimos cinco nuevas especies de esta región biogeográfica: *A. meridensis*, de selvas semicaducifolias del Estado Mérida; *A. micheleae*, de selvas semicaducifolias y submontanas del piedemonte andino-llanero de los Estados Mérida y Táchira; *A. mijaresi*, de bosques siempreverdes secos montanos del Estado Mérida; *A. ochrosetrus*, de selvas nubladas y bosques siempreverdes secos montanos del Estado Mérida y *A. tamaensis*, de selvas nubladas del Estado Táchira.

**Palabras clave:** Reptilia, Serpientes, Colubridae, *Atractus*, Cordillera de Mérida, Venezuela, Taxonomía, Biogeografía.

**Abstract:** L.F. Esqueda and E. La Marca. "Taxonomic and biogeographic revision (with description of five new species) of the genus *Atractus* (Colubridae: Dipsadinae) in the Venezuelan Andes". This work constitutes a taxonomic and biogeographic revision of the species of *Atractus* snakes from the Cordillera de Mérida, in the Venezuelan Andes: *A. erythromelas*, from semideciduous and evergreen dry montane forests of Mérida state; *A. ventrimaculatus*, from cloud forests of Mérida state; *A. major*, from sub-Andean forests of Táchira state; *A. mariselae*, from semideciduous and cloud forests of Trujillo state; *A. emigdioi*, from cloud forests of Lara, Mérida and Trujillo states; *A. pamplonensis*, from cloud forest in Táchira state; *A. taphorni*, from cloud forests in Mérida state, and *A. univittatus*, from sub-Andean forests of Barinas State and semideciduous forests of Portuguesa state.

In addition, we describe five new species from this biogeographic region: *A. meridensis*, coming from semideciduous forests of Mérida state; *A. micheleae*, from semideciduous and sub-Andean forests of Mérida and Táchira states; *A. mijaresi*, from evergreen dry montane forests of Mérida state; *A. ochrosetrus*, from cloud forests and evergreen dry montane forests of Mérida state and *A. tamaensis*, from cloud forests in Táchira state.

**Key words:** Reptilia, Serpentes, Colubridae, *Atractus*, Cordillera de Mérida, Venezuela, Taxonomy, Biogeography.

Los ofidios del género *Atractus* Wagler 1928, de la subfamilia Dipsadinae (Zaher 1999), constituyen uno de los grupos de serpientes más diversos y con mayor número de endemismos, reconociéndose hasta el presente unas 80 especies (Savage 1960; Peters y Orejas-Miranda 1970), de las cuales 18 han sido señaladas para Venezuela (Kornacker 1999; Barros 2000; Schargel y García-Pérez 2002). El areal de distribución del género abarca desde Argentina, pasando por el norte de Suramérica hasta el Istmo de Panamá (Fernandes 1995; Myers 2003). Estas serpientes se caracterizan por presentar 15 ó 17 hileras de escamas dorsales (conteo en el medio del cuerpo), aunque algunas especies exhiben una reducción de la escamación dorsal en la porción anterior del cuerpo o cerca de la cola; ausencia

de la escama preocular (excepto en *Atractus favae*), fórmula de los dientes maxilares 4-15 y hemipenes bilobulados o únicos, diferenciados o no. Por lo general, son culebras de hábitos terrestres (asociadas con la capa vegetal y los primeros horizontes del suelo) que, al parecer, no presentan un período de actividad definido (Martins y Oliveira 1993).

Hasta el presente se conocen registros de sólo ocho especies del género *Atractus* para la Cordillera de Mérida, en los Andes de Venezuela. Esta cadena montañosa es la porción más septentrional de la extensa Cordillera Andina en Suramérica y se extiende por unos 400 Km en dirección Noreste (Schubert y Vivas 1993; La Marca 1997) entre las latitudes 7°30' y 10°10' N y las longitudes

<sup>3</sup> Enviar correspondencia a / Corresponding author:  
e-mail: lamarca1@telcel.net.ve

69°10' y 72°20' W. Su límite más meridional lo constituye la depresión de Táchira, mientras que el más septentrional está definido por la depresión de Lara-Yaracuy. De las especies andinas venezolanas conocidas, *A. emigdioi*, *A. mariselae*, *A. taphorni* y *A. ventrimaculatus* son endémicas de la Cordillera de Mérida, mientras que *A. pamplonensis* y *A. erythromelas* son compartidas con la Cordillera Oriental de Colombia y *A. major* y *A. univittatus* aparentemente son de más amplia distribución (Roze 1966, Lancini 1986, Kornacker 1999; Schargel y García-Pérez 2002). La gran variabilidad de ambientes, debido a la compleja orografía y variabilidad climática asociada, hace de los Andes venezolanos, y en particular la Cordillera de Mérida, una rica región biogeográfica (La Marca 1998); no obstante, la diversidad de especies de reptiles está apenas siendo develada (La Marca y Soriano 2004). El objetivo del presente trabajo es hacer una revisión de un segmento de esta fauna, las especies de serpientes *Atractus* y, en virtud de sus características distintivas, reconocer los como nuevos taxa.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La terminología, caracteres morfológicos y formato empleado en la descripción de estas especies siguen a Savage (1960), Roze (1966), Hoogmoed (1980), Cunha y Nascimento (1983) y Martins y Oliveira (1993). La morfología de los hemipenes sigue a Zaher (1999) y Schargel y Castoe (2003). Las siguientes abreviaturas fueron utilizadas para las medidas estudiadas: LT, longitud total; LC, longitud de la cabeza; AC, ancho de la cabeza; LCO, longitud de la cola; LHO, distancia entre el borde anterior del ojo y el hocico; DO, diámetro del ojo; LSP, longitud de la sutura parietal. Para cada una de estas medidas se da el valor máximo y mínimo de la muestra, seguida por la media, (X). La desviación estándar  $\pm$  y el tamaño de la muestra (n), número de individuos. Las longitudes superiores a 50 mm se determinaron con una cinta métrica (apreciación 0.1 mm) y las inferiores mediante un Vernier marca Helius® (apreciación 0.01 mm). Para evitar confusión con el texto, usamos un punto para separar dígitos en las medidas con decimales. La presencia/ausencia de los hemipenes extraídos o del musculo aductor del hemipene se utilizó como carácter para determinar el sexo de los especímenes. Aquí sugerimos el uso del término "escama cloacal" en sustitución del más ampliamente utilizado, aunque morfológicamente incorrecto, de "placa anal". Para la construcción de los nombres científicos de aquellas especies consideradas nuevas se siguió a Brown (1956) y Jaeger (1978). Los ejemplares utilizados en las descripciones se encuentran depositados en las siguientes instituciones venezolanas: Colección de Anfibios y Reptiles del Laboratorio de Biogeografía, Universidad de Los Andes (ULABG), Mérida; Colección de Vertebrados de la Universidad de Los Andes (CV-ULA), Mérida; Museo de Ciencias Naturales de Caracas (MCNC); y el Museo de Historia Natural La Salle (MHNLS), Caracas.

## Recuento taxonómico de especies

*Atractus emigdioi* GONZALEZ SPONGA 1971  
Monogr. Cient. 3. Inst. Pedagógico Caracas, p. 3  
(Figs. 1,2)

**Material Examinado:** VENEZUELA: Estado Lara: *Municipio Morán*: Páramo El Jabón, La Palma, col. Pablo Morales, septiembre 1983, hembra adulta MHNLS 9299.

Estado Mérida: *Municipio Pueblo Llano*: a 1 Km del puente de acceso a la población de Las Piedras, cerca de Santo Domingo, col. E. La Marca y D. Briceño, 22 marzo 1997, macho adulto ULABG 4335; juvenil ULABG4336.

Estado Trujillo: *Municipio Boconó*: juveniles: Campamento del Ministerio de Obras Públicas (M.O.P.), a 19 Km de Boconó, 2.100m., col. M.A. González Sponga, ULABG 3791 (Ex MCNC 5631), paratipo de *Atractus emigdioi*. Macizo de Guaramacal, vía desde el Páramo de Guaramacal hacia La Vega de Guaramacal, 2000 m.s.n.m., col. E. La Marca, J.E. García, A. Mijares, M. Sosa y P. Soriano, ULABG 2511, 2534. Parque Nacional Guaramacal, al lado de carrera de tierra cerca de la Laguna Los Cedros, a 5 Km de intersección con vía asfaltada hacia Boconó, en vía hacia el Páramo de Guaramacal, 1995 m.s.n.m., 9°15'12"N, 70°13'07"W, col. E. La Marca, S. Lötters y M. Vences, 15 junio 1999, ULABG 4473.

*Municipio Urdaneta*: La Loma del Pozo (La Ensilada), a 8 Km del Nidal de Nubes, 2420m., 9°10'19"N, 70°32'13"W, col. E. La Marca, S. Lötters y M. Vences, 16 junio 1999, Hembra adulta, ULABG 4485; juvenil, ULABG 4484.

**Etimología:** La especie fue dedicada explícitamente (González-Sponga 1971:6) al colector del holotipo y varios paratipos, el Sr. Emigdio González Sponga, quien es hermano del autor de la especie (María González, com. pers.). Se interpreta como un nombre en el genitivo singular masculino.

**Definición y diagnóstico:** La identificación de los ejemplares examinados se basó siguiendo la descripción original (González-Sponga 1971). Un *Atractus* que se diferencia de sus congéneres con 17 escamas dorsales en el medio del cuerpo por la combinación de las siguientes características morfológicas: (1) loreal 2 ½ veces más larga que alta; (2) frontal 1.1-1.6 veces más larga que ancha; (3) supralabiales 7[3,4] u 8[3,4]; (4) tercera escama supralabial agrandada; (5) infralabiales variables en número; (6) 7/7 dientes maxilares (7) 1+2 temporales; (8) ventrales en hembras 146-161, en machos 169, en juveniles 152-166; (9) subcaudales en hembras 17-21, en machos 25, en juveniles 18-37; (10) ventrales + subcaudales en hembras 163-182, en machos 194, en juveniles 170-203; (11) hemipene ligeramente bilobulado; (12) dorso básicamente con tres líneas dorsales que se extienden desde el cuello hasta el extremo caudal; (13) vientre con manchas negras dispuestas en dos hileras laterales; (14) máxima longitud del cuerpo 360-411 mm en hembras, 323.5 mm en machos; (15) longitud caudal 0,1 veces de la LT en hembras y machos; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) usualmente hay reducción de escamas en la porción anterior del cuerpo; (18) primera supratemporal posterior no alargada.

El diseño de la coloración dorsal exhibido por esta especie la distingue fácilmente de todos sus congéneres andinos, excepto de *A. ochrosetrus*, *A. taphorni* y *A. pamplonensis*. *Atractus emigdioi* se diferencia de las dos primeras por poseer 17 hileras de escamas dorsales en el medio del cuerpo; se diferencia de *A. pamplonensis* por poseer reducción en las escamas dorsales de la porción anterior del cuerpo y por exhibir las líneas longitudinales dorsales de manera continua.

**Descripción (basada en los ejemplares examinados):** LT en hembras 360-411 ( $385.5 \pm 35.7$ ,  $n=2$ ), en machos 323.5 ( $n=1$ ), en juveniles 140-174 ( $161 \pm 11.9$ ,  $n=6$ ); cola puntiaguda y estrecha, con una LCO en hembras, machos y juveniles de 0.1 ( $n=9$ ) veces de la LT; longitud de la cabeza en hembras 0.3 ( $n=2$ ) veces la LCO, en machos 0.2 ( $n=1$ ), en juveniles 0.4-0.5 ( $n=4$ ); cabeza en hembras 1.4-1.5 veces más larga que ancha, en machos 1.4 veces más larga y en juveniles 1.3-1.5 ( $n=4$ ) veces más larga que ancha.

Rostral apenas visible desde arriba, más ancha que alta; nasales divididas; prenasal casi igual en tamaño que la postnasal; dos internasales, dos y media veces más pequeñas que prefrontales; frontal en hembras 1.3 veces más larga que ancha, en machos 1.1 veces más larga que ancha y en juveniles 1.2-1.6 ( $n=4$ ) veces más larga; escama frontal en hembras 1.1 veces más larga que la distancia a la rostral, en machos 0.1 veces más corta y en juveniles 1.1 veces más larga; LHO 0.1-0.4 veces de la LC en hembras, en machos 0.35 veces y en juveniles 0.3-0.4 veces LC; escama preocular ausente; dos postoculares, generalmente la primera mayor que la segunda (sólo ULABG 4335 presenta ambas escamas de aproximadamente igual tamaño, Fig. 1); una supraocular menor que la loreal; loreal en contacto con la órbita ocular y dos y media veces más larga que alta; temporales 1+2; dos supratemporales, la primera no alargada y la segunda alargada; un sólo par de geneiales; 7(3,4) u 8(3,4) supralabiales; tercera escama supralabial mayor que las restantes (Fig. 1), infralabiales variables en número (6-8); tres o cuatro escamas infralabiales en contacto con geneiales; escamas dorsales sin foseta apical, lisas, en hileras de 15-17-17 (excepto ULABG 4536, 2534, que poseen 17-17-17); 3 escamas gulares; ventrales en hembras 146-161 ( $n=2$ ), 169 en machos y en juveniles 152-166 ( $n=6$ ); subcaudales en hembras 17-21, 25 en machos y en juveniles 18-37, divididas; escama cloacal entera; ventrales + subcaudales 163-182 en hembras, 194 en el macho; dientes maxilares 7/7.

**Descripción del hemipene:** (basado en el ejemplar ULABG 4335). Órgano indiferenciado, ligeramente bilobulado, no capitado. Surco espermático bifurcado, aproximadamente en la mitad de la longitud transversal del hemipene. Área basal del hemipene cubierta por pequeñas espinas; porción posterior (asulcada) provista de espinas que aumentan de tamaño hacia la región distal del hemipene. Porción del surco espermático cubierta por espinas medianas hacia la región centrolineal y espinas pequeñas en la zona basal y apical del órgano. Hemipene sin pliegues longitudinales.

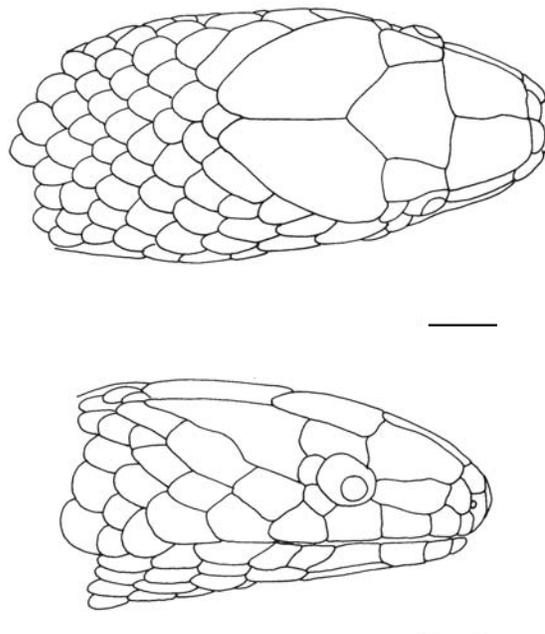
**Color in vivo:** González Sponga (1971) dio una descripción de la coloración en vida del holotipo de la especie.

De nuestros ejemplares examinados en vida, ULABG 4335 presentaba la siguiente coloración: dorso pardo rojizo, con una banda mediodorsal de tres escamas de ancho, las centrales de color pardo oliváceo y las laterales de color negro, cada una formando una línea de una escama de ancho. Sobre la cola, sólo hay dos hileras de escamas negras. El ápice lateral de las líneas negras dorsales es de color amarillo. Hay dos bandas dorsolaterales de color pardo rojizo, de dos escamas de ancho. Ventralmente a ésta hay una hilera de una escama de ancho; cada escama es amarilla en su mitad dorsal y

negra en su mitad ventral. Las dos hileras, una consistente en una hilera de escamas negras dorsolaterales, y la línea media clara dorsal, confluyen en la cola y entre las dos aparece una línea amarilla de media escama de ancho; lateralmente hay una banda de unas cuatro escamas de ancho, también pardo rojiza. El borde posterior e inferior de cada escama en la última hilera ventral de esta banda es de tonos cobrizos. Las ventrales tienden a ser amarillentas en el primer tercio del cuerpo, luego posteriormente se van tornando anaranjadas. Hay numerosas manchas ventrales negras, casi dispuestas en dos hileras laterales en todo el vientre, menos hacia la cabeza y hacia la cola, donde se disponen medialmente, formando una banda central. Escamas dorsales pardo café. Labiales amarillentas (ELM, notas de campo, 22 mayo 1997).

El ejemplar ULABG 4336 presentaba el dorso pardo oscuro, aunque hay insinuaciones de las bandas claras descritas para el ejemplar ULABG 4335. Vientre crema, con ligero tinte amarillento hacia la cabeza. Cola totalmente negra por debajo. Vientre muy manchado. Primer quinto anterior del cuerpo, ventralmente, con una banda negra central, igual que ULABG 4335 (ELM, notas de campo, 22 mayo 1997).

El ejemplar recién eclosionado ULABG 2511 poseía el dorso pardo claro y dos bandas dorsolaterales crema desde la nuca hasta la punta de la cola; garganta crema; cola, por debajo, gris oscuro. El ejemplar recién eclosionado ULABG 2534 presentaba la misma coloración, aunque el dorso era pardo oscuro y presentaba manchas negras sobre la garganta (ELM notas de campo, 16 junio 1988). Los juveniles de la serie tipo fueron descritos con una variante en coloración del holotipo que presentaba "tres líneas longitudinales gris intenso claro, los flancos blanquecinos y el vientre con una línea negra ancha" (González Sponga 1971:4).



**FIG. 1.** Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) de macho adulto de *Atractus emigdioi* ULABG 4335. Escala = 1 mm.

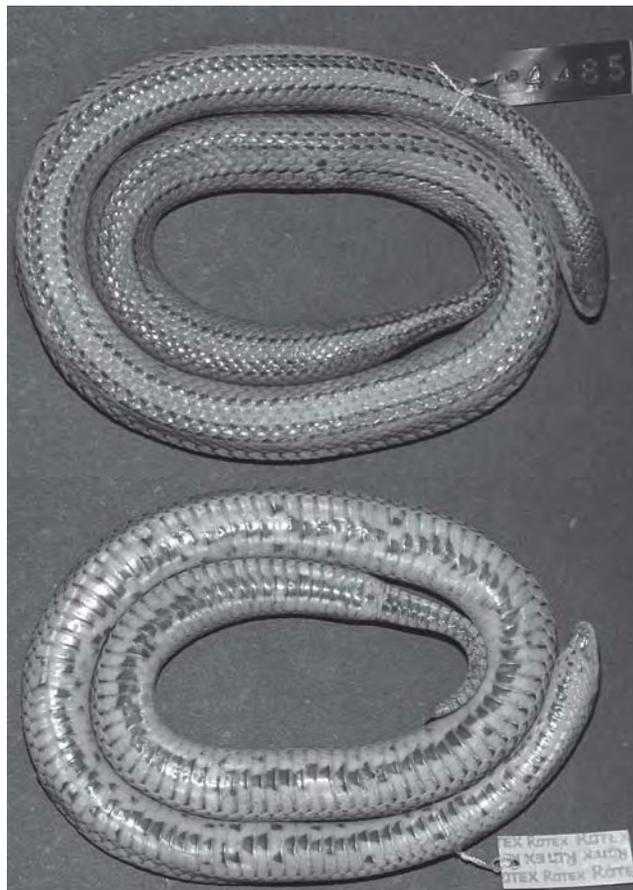
Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature male of *Atractus emigdioi* ULABG 4335. Scale = 1 mm.

**Coloración en etanol 70%:** El dorso se torna pardo con tres líneas de color pardo intenso; las zonas amarillas se convierten en blanco grisáceo. El vientre es claro con una serie de manchas, muchas de ellas contiguas, ubicadas hacia el centro de las escamas; las subcaudales son claras, parcialmente manchadas de oscuro (Fig. 2).

**Aspectos ecológicos y de reproducción:** La especie es simpátrica con *Atractus meridensis*. Ejemplares de ambas especies se encontraron dentro del suelo en una siembra de cambures (Musaceae) sobre terreno inclinado unos 45 grados con respecto a la horizontal. El suelo era de constitución arenosa, con algo de arcilla. ULABG 4473 se encontraba debajo de un tronco podrido al lado de una carretera sin asfaltar, en un claro de selva nublada (cubierto por una gramínea africana introducida, *Pennisetum clandestinum*) utilizado como potrero para ganado vacuno, donde abundaba la rana *Colostethus humilis*. El lugar de colección de este *Atractus* ha sido descrito como un bosque nublado ("bosque muy húmedo montano bajo" en la clasificación de Ewel *et al.* 1976) localizado entre 1500-2600 m de elevación, donde es común la formación de una nubosidad constante debido a la condensación de masas de aire cargadas de humedad. El promedio anual de precipitación es alto (2000-4000 mm) y la temperatura media anual relativamente baja (12° a 18 °C), junto con una baja tasa de evapotranspiración (2 a 4 veces menor que la precipitación), contribuyen a la alta humedad reinante en ese lugar (La Marca *et al.* 2002). De acuerdo con el Sr. Marcelino Ramírez, los *Atractus* de La Loma del Pozo, Estado Trujillo, selva nublada de donde provienen ULABG 4484 y 4485, aparecen más frecuentemente durante el mes de octubre y son más activos al amanecer y al anochecer. El holotipo y seis de los siete paratipos de esta especie fueron localizados en una cavidad en el talud de la carretera Boconó-Valera-Trujillo; los juveniles estaban formando un ovillo sobre los huevos eclosionados y tenían un tamaño entre 27 y 30 mm de ancho por 12 a 15 mm de largo (González-Sponga 1971).

Se desconoce mucho de los hábitos de reproducción de *A. emigdioi*. El 11 de diciembre de 1987, E. La Marca y J.E. García Pérez localizaron un nido comunal con 40 huevos del lagartijo altiandino *Anadia hobarti* junto con 20 huevos de *Atractus emigdioi*. Esta nidada de huevos de ambas especies estaba debajo de una roca en un pequeño talud a orillas de la carretera. Dos de los huevos de *Atractus* fueron preservados al momento de colección (ULABG 1855 y 1856), mientras que los restantes dieciocho fueron incubados en el laboratorio; se mantuvieron en una bandeja de plástico, totalmente cubierta, de dimensiones 30 cm de largo, 20 cm de ancho y 8 cm de profundidad, con tierra del lugar de recolección, a la cual se mantuvo húmeda rociándola con agua una vez por semana. De esta camada, mantenida a temperatura ambiente en la ciudad de Mérida, eclosionaron varios ejemplares, luego de un período de incubación de alrededor de seis meses, de los cuales se preservaron los juveniles ULABG 2511 y 2534.

García-Pérez (1999) señaló que huevos de *Atractus emigdioi* fueron encontrados en la vertiente Norte del Parque Nacional



**FIG. 2.** Vistas dorsal y ventral de hembra adulta de *Atractus emigdioi* ULABG 4485.

Dorsal and ventral views of mature female of *Atractus emigdioi* ULABG 4485.

Guaramacal, asociados con huevos de *Atractus mariselae* y una especie no identificada del mismo género, en un nido comunal con más de 350 huevos.

**Distribución:** García-Pérez (1999) señaló que *Atractus emigdioi* ha sido localizado en elevaciones por encima de los 2600m en la Cordillera de Mérida; presumimos que sean de la región del Macizo de Guaramacal, en el Estado Trujillo. El registro de Lara que damos aquí es el más septentrional para la especie. Esta serpiente prefiere hábitats boscosos en ambientes de selva nublada de la Cordillera de Mérida en los Estados Mérida, Trujillo y Lara (Fig. 25). En la región de Santo Domingo, la especie vive en simpatria con *Atractus meridensis*, en una localidad que no mantiene la cobertura original de selva nublada, debido a la intervención humana.

*Atractus erythromelas* BOULENGER 1903  
Ann. Mag. Nat. Hist., 7(11): 483  
(Figs. 3,4)

**Material Examinado:** VENEZUELA: Estado Mérida: Municipio Libertador: hembras adultas: Universidad de Los Andes, Facultad de

Ciencias Forestales y Ambientales, vía Chorros de Milla, Mérida, col. C. Ordóñez, 8 mayo 1989, ULABG 2972. Asentamiento Monterrey, 8 Km NNE Mérida, 2100 m, col. P.J. Soriano, 15 junio 1985, ULABG 1565. Instituto de Geografía, Mérida, 1715 m, col. E. La Marca, 1 diciembre 1993, ULABG 3739. Ciudad de Mérida, 1700 m. col. E. La Marca, 1 octubre 1992, ULABG 3357. **Machos adultos:** Ciudad de Mérida, 1700 m. col. desconocido, 2 mayo 1989, ULABG 2510. Urbanización El Carrizal, Mérida, col. P. R. Perazzi, ULABG 3055. Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Escuela de Geografía, vía Chorros de Milla, 1700 m, Mérida, col. E. La Marca, 20 octubre 1996, ULABG 4294; col. C. Ordóñez, 8 mayo 1989, ULABG 2972; col. H. Gómez, 12 agosto 1990, ULABG 2983. Escuela de Geografía, Mérida, 1734 m, col. E. La Marca, 26 marzo 2003, ULABG 4988. **Juveniles:** Escuela de Geografía, Universidad de Los Andes vía Chorros de Milla, Mérida, 1700 m. col. E. La Marca, 1 enero 1995, ULABG 3929. Mérida, Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales, Universidad de Los Andes, vía Chorros de Milla, col. E. La Marca, 30 octubre 1996, ULABG 4241. Instituto de Geografía, vía Chorros de Milla, col. J.E. García Pérez, 10 diciembre 1991, ULABG 3106. Monte Zerpa, Santa Rosa, 1 Km de la Hechicera, Mérida. col. J.E. García Pérez, febrero 1987, ULABG 3069. Mérida, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Escuela de Geografía, 1700 m. col. E. La Marca, 16 diciembre 1996, ULABG 4292.

**Municipio Rangel:** La Mucuy, SE Tabay, col. E. La Marca, 19 abril 1985, **hembra adulta** ULABG 1412. Mucurubá, col. Hno. Ginés, 8 agosto 1952, (**sexo sin identificar**) MHNLS 630.

**Material referido:** **Municipio Libertador:** Lomas de Bella Vista, 1950 m.s.n.m., col. R. Vidal, 17 abril 1994, **juvenil** ULABG 3908.

**Etimología:** El nombre específico casi ciertamente deriva de las palabras griegas "erythros" (rojo) y "melas" (negro, oscuro), usado en referencia al vientre rojizo con manchas negras que presentan algunos ejemplares de la especie.

**Definición y diagnóstico:** La identificación de los ejemplares examinados, se basó en Roze (1966) y Lancini (1986). Un *Atractus* que se diferencia de sus congéneres con 15-15-15 hileras de escamas dorsales por la combinación de las siguientes características morfológicas: (1) loreal 2 veces más larga que alta; (2) frontal 1-1,2 veces más larga que ancha; (3) 7[3,4] supralabiales; (4) tercera escama supralabial agrandada, excepcionalmente la cuarta escama supralabial; (5) 6[3] ó 7[3] infralabiales; (6) 6-7 dientes maxilares; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales en hembras 168-175, en machos 157-165; (9) subcaudales en hembras 23-29, en machos 27-31; (10) ventrales + subcaudales 191-200 en hembras, 184-191 en machos; (11) hemipene ligeramente bilobulado; (12) dorso rojizo con manchas negras atigradas o con bandas rojas o amarillas-blancuzcas y negras; (13) vientre amarillento, con manchas negras; (14) máxima longitud del cuerpo 360-420 mm en hembras, 270-335 mm en machos; (15) longitud caudal 0,1 veces de la LT en hembras, 0,1-0,15 veces de la LT en machos; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) sin reducción en las escamas dorsales; (18) supratemporal posterior no alargada.

Además de *Atractus erythromelas*, sólo otros dos *Atractus* andinos venezolanos poseen un patrón dorsal de bandas

transversales, *A. meridensis* y *A. micheleae*. Estas últimas difieren de *A. erythromelas* por presentar 17 hileras de escamas dorsales en el medio del cuerpo.

**Descripción (basada en los ejemplares examinados):** LT en hembras 360-420 mm ( $382.5 \pm 25.6$ ,  $n= 4$ ), en machos 270-335 mm ( $294.4 \pm 23.0$ ,  $n= 7$ ); cola puntiaguda y estrecha, con una longitud de la cola LCO en hembras 0.1 ( $n= 4$ ) veces de la LT; en machos 0.1 ( $n= 7$ ) veces de la LT; longitud de la cabeza en hembras 0.2 ( $n= 3$ ) veces la LCO; en machos 0.2-0.3 ( $n= 4$ ) veces la LCO; cabeza en hembras 1.2-1.35 ( $n= 3$ ) veces más larga que ancha; en machos 1.25-1.4 ( $n= 5$ ) veces más larga que ancha.

Escama rostral más ancha que alta, internasales  $2 \frac{1}{2}$  veces o casi tres veces más pequeñas que las prefrontales, las cuales son aproximadamente tan largas como anchas; prefrontales en hembras más cortas que la frontal; escama frontal en hembras 1.1-1.2 ( $n= 3$ ) veces más larga que ancha, en machos 1-1.2 ( $n= 7$ ) veces más larga; longitud frontal en hembras 0.9 veces más corta que la distancia a la rostral (excepto ULABG 3357), en machos 1-1.1 ( $n= 5$ ) veces más larga que la distancia a la rostral ó 0.9 veces más corta ( $n= 2$ ). Sutura parietal en hembras 1-1.3 veces más larga que la frontal, en machos 1-1.2 veces más larga; loreal dos veces más larga que alta, en contacto con la órbita ocular (Fig. 3); LHO 0.4-0.5 veces la LC en hembras, en machos 0.3-0.4; diámetro del ojo 2-2.4 veces más corta que la LHO en hembras, en machos 1.8-2.5 veces más corta; escama preocular ausente; prenasal más pequeña que postnasal; una supraocular del mismo largo que la loreal; dos postoculares, la superior de menor tamaño que la inferior; 1+2 temporales, supratemporal posterior no alargada; 7(3,4) supralabiales; tercera escama supralabial de mayor tamaño que las restantes (Fig. 3; excepcionalmente lo es la cuarta escama labial); 6(3) ó 7(3) infralabiales; un solo par de geneiales, con una sutura más corta que la frontal; 15-15-15 hileras de escamas dorsales (excepto MHNLS 630, el cual posee 15-16/15); escamas dorsales sin reducción en su porción anterior, lisas, sin fosetas apicales; usualmente 4 escamas gulares (menos frecuente dos); 168-175 ( $172 \pm 3.30$ ,  $n= 4$ ) ventrales en hembras, 157-165 ( $161 \pm 3.2$ ,  $n= 7$ ) en machos; escama cloacal entera; 23-29 ( $25 \pm 2.6$ ,  $n= 4$ ) subcaudales divididas en hembras, 27-31 ( $30 \pm 1.9$ ,  $n= 7$ ) en machos; ventrales + subcaudales 191-200 en hembras, 184-191 en machos; dientes maxilares 6-7 ( $n= 4$ ).

**Coloración in vivo:** El color de ULABG 1412 fue registrado como "rojizo con manchas negras" (ELM, notas de campo, 19 abril 1985). ULABG 1565 presentaba un color general negruzco con bandas amarillo-blancuzcas (ocre claro); vientre más amarillento que las bandas, con manchas negras" (P. Soriano, com. pers.). En ULABG 1565 el color general era negruzco con bandas amarillas-blancuzcas (ocre claro); vientre más amarillento que las bandas, con manchas negras (ELM, notas de campo 15 junio 1985). ULABG 2510 tenía una coloración rojo sangre dispuesta en anillos en las superficies dorsales del animal, con anillos negros

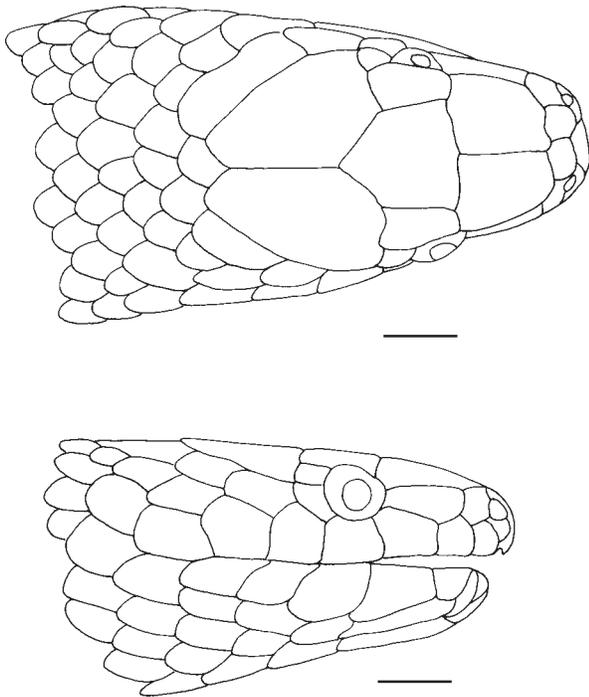


FIG. 3. Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) de hembra adulta de *Atractus erythromelas* ULABG 1412. Escala = 1 mm.

Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature female of *Atractus erythromelas* ULABG 1412. Scale = 1 mm.

intercalados; garganta crema sucio (ELM, notas de campo, 2 mayo 1989).

El juvenil ULABG 3106 presentaba el dorso oscuro, cabeza con tonalidades anaranjadas-rojizas, superficies ventrales anaranjadas-rojizas con puntos negros, excepto detrás de la cabeza, en el primer séptimo del cuerpo (ELM, notas de campo, 10 diciembre 1991).

**Coloración en etanol 70%:** En la mayoría de los ejemplares examinados se presenta el siguiente patrón de coloración: cabeza pardo amarillo, escama parietal manchada de pardo oscuro; frontal y prefrontales manchadas de pardo oscuro; supralabiales con pequeñas manchas pardo oscuras en la parte superior; infralabiales claras, sólo primera, segunda y cuarta escamas manchadas de pardo oscuro; existen unas manchas que se extienden desde la rostral hasta la región temporal. Dorso con bandas transversas negras y amarillas o naranjas; las bandas negras de 3 a 5 escamas de ancho, en su mayoría se fusionan en la parte superior del dorso; las bandas claras, algunas de ellas completas, son de 2 a 3 escamas de ancho. Vientre claro, manchado de pardo oscuro; subcaudal clara, salpicada con pardo oscuro (Fig. 4). En algunos ejemplares es posible observar una coloración dorsal con fondo rojizo y manchas dispuestas en bandas o en mosaico "atigrado", mientras que el vientre puede ser rojizo, aunque menos manchado de pardo oscuro.

Otro patrón es el evidenciado por el ejemplar ULABG 3929, el cual presenta una coloración dorsal pardo amarillenta con manchas pardo oscuras dispuestas en un patrón "atigrado"; vientre claro amarillento, fuertemente salpicado de pequeñas manchas pardo oscuras; detrás de los parietales se extiende una mancha negra que cubre todo el dorso, asemejando una banda transversal estrecha.

El ejemplar ULABG 4988 presenta el dorso negro con bandas transversales discontinuas rojas; solamente la banda nuczal roja está unida por la porción dorsal. Vientre rojo, con una banda media ventral negra, la cual en la medida que se acerca a la región subcaudal, se

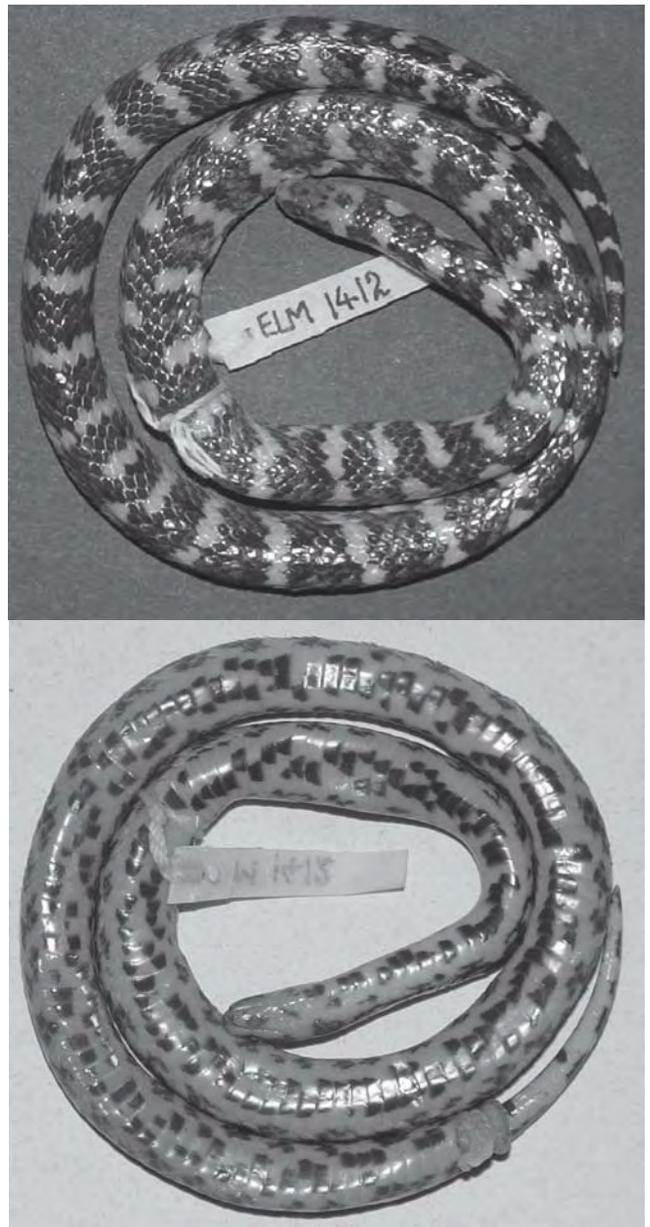


FIG. 4. Vistas dorsal y ventral de hembra adulta de *Atractus erythromelas* ULABG 1412.

Dorsal and ventral views of adult female of *Atractus erythromelas* ULABG 1412.

torna discontinua e irregular. La escama cloacal era rojiza, sin manchas. Escamas subcaudales rojizas, salpicadas de manchas negras irregulares. Cabeza, en su porción ventral, crema, con manchas negras sobre la región mental y geneal; dorsalmente la cabeza es pardo-rojiza con una mancha mediodorsal negra; existe una mancha postocular y una banda negra bien definida detrás de la región parietal.

**Aspectos ecológicos:** *Atractus erythromelas* se la encuentra frecuentemente en jardines de la ciudad de Mérida. El hábitat original parece ser el de selvas semicaducifolias, las cuales han sido notablemente afectadas por la intervención humana, sobretodo por el establecimiento de cultivos de café. El ejemplar ULABG 1412 fue coleccionado de noche, a las 21:30 horas, sobre una carretera de asfalto. Se desconocen datos sobre la ecología y reproducción de la especie. El ejemplar ULABG 3357 depositó, 8 días después de su captura, 3 huevos en un terrario, de los cuales se preservó 2 (ULABG 3358).

**Distribución:** La distribución de *Atractus erythromelas* parece restringida a la cuenca media del río Chama, en el Estado Mérida, Venezuela (Fig. 26). Esta especie se encuentra frecuentemente en ambientes urbanos y rurales de la ciudad de Mérida. En ocasiones se han localizado ejemplares en elevaciones correspondientes a selvas nubladas, como es el caso de La Mucuy, en el Estado Mérida, que por efecto de la intervención humana directa (o cambios climáticos locales asociados) se han transformado en ambientes más propicios para el establecimiento de especies que viven en unidades ecológicas ubicadas a menor elevación, como lo serían las selvas estacionales o semicaducifolias. Un registro de la especie, basado en 6 ejemplares (AMNH, Museo Americano de Historia Natural, Nueva York, 36180-36185), no examinados, provenientes de "El Clara-Santander", Colombia (Pérez-Santos y Moreno 1988), sugiere una distribución más amplia que la aceptada generalmente para esta especie.

*Atractus major* BOULENGER 1894  
Cat. Sn. British Mus., 2: 307  
(Figs. 5,6)

**Material examinado:** Estado Táchira: *Municipio Uribante:* Siberia-Uribante, col. "Proyecto Faunístico Uribante Caparo". Machos adultos: CVULA IV-3284, 18 diciembre 1981; Uribante, 6 julio 1985, CVULA IV-3865; agosto 1985, IV-4311; 29 octubre 1980, IV-4578; 20 mayo 1986, IV-4717; 22 mayo 1986, IV-4722; 22 mayo 1986, IV-4724; 27 mayo 1986, IV-4727; Embalse Uribante-Caparo, 1984, CVULA IV-4444; La Trampita-Uribante, 6 julio 1986, CVULA IV-4811. Hembras adultas: Uribante, agosto 1985, CVULA IV-4280; 4 septiembre 1989, IV-4454; Uribante Caparo, 13 octubre 1994, vía Pregonero, CVULA IV-3896; 13 octubre 1989, CVULA IV-3897; agosto 1985, IV-4317, IV-4320; Pregonero, 4 noviembre 1984, CVULA IV-3914 (Fig. 6). Juveniles: CVULA IV-3870, 25 julio 1985; La Trampa-Uribante, 25 septiembre 1984, CVULA IV-4455; 1 octubre 1980, CV-LA IV-4577; 22 mayo 1986, CVULA IV-4721.

*Municipio Fernández Feo:* Burgua, col. R. Urbano, agosto 1954, Hembra adulta MHNLS 1017.

**Etimología:** El nombre deriva del Latín "major", que significa mayor, posiblemente en relación al relativo gran tamaño de esta especie.

**Definición y diagnóstico:** Una especie que se diferencia de sus congéneres con 17-17-17 hileras de escamas dorsales por la combinación de las siguientes características: (1) loreal 2 ½ a 3 veces más larga que alta; (2) frontal ligeramente triangular, 1-1.8 veces más larga que ancha; (3) 7-8 [3,4] supralabiales; (4) tercera escama supralabial agrandada; (5) 5[3] ó 6[3] infralabiales; (6) dientes maxilares 6/6; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales, en hembras, 168-177; en machos, 165-170; (9) subcaudales, en hembras, 25-29; en machos, 32-36; (10) ventrales + subcaudales 194-206 en hembras, 197-202; (11) hemipene, se desconoce de los ejemplares venezolanos; (12) dorso pardo claro uniforme con manchas transversales pardo oscuras que en su mayoría no se fusionan en la parte superior del dorso; estas manchas están bordeadas de un color crema; (13) vientre claro, salpicado fuertemente de pequeñas manchas pardas oscuras distribuidas irregularmente; (14) máxima longitud del cuerpo 410-496 mm en hembras, 300-430 mm en machos; (15) longitud de la cola 0,1mm en hembras y machos; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) sin reducción en las escamas dorsales; (18) supratemporal posterior alargada.

*Atractus major* se diferencia de la mayoría de sus congéneres en los Andes de Venezuela, por carecer de bandas transversales y longitudinales. *A. marisela* carece también de bandas, pero presenta una coloración uniforme, sin manchas. Algunos ejemplares de *A. erythromelas* y *A. meridensis* presentan variaciones del patrón dorsal que pudieran confundirse con *A. major*, aunque las manchas que éstos presentan no alcanzan un tamaño tan grande como en esta última y nunca están bordeadas de blanco. Adicionalmente, los *A. erythromelas* presentan 15 hileras de escamas dorsales en el medio del cuerpo y *A. meridensis* presenta la escama supratemporal posterior no alargada. Se diferencia de *A. mijaresi* porque ésta presenta el vientre immaculado, de *A. tamaensis* porque posee un vientre crema bordeado por sendas hileras de puntos oscuros, y de *A. ventrimaculatus* porque ella posee 15 escamas en el medio del dorso.

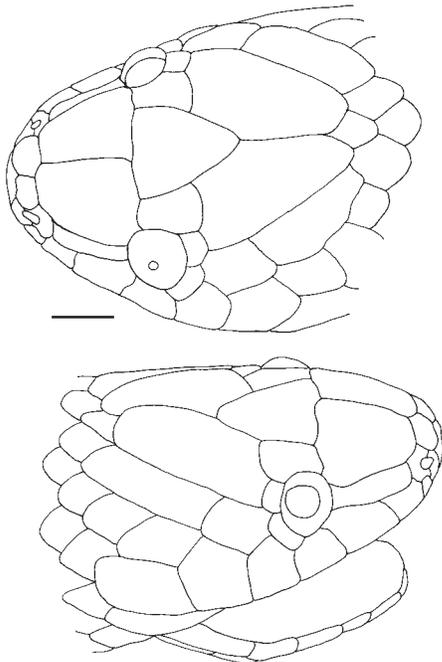
**Descripción (basada en los ejemplares examinados):** LT en hembras 410-496 mm ( $465.7 \pm 44.3$ , n= 8), en machos 300-430 mm ( $351.3 \pm 70.7$ , n= 10); cola puntiaguda y estrecha, con una LCO en hembras 0.1 (n= 8) veces de la LT, en machos 0.1 (n= 10) veces de la LT; LC en hembras 0.2-0.3 (n= 8) veces la LCO, en machos 0.15-0.2 (n= 8) veces la LCO; cabeza en hembras 0.9-1.35 veces más larga que ancha, en machos 1.08-1.35 veces más larga que ancha.

Escama rostral más ancha que alta, apenas visible desde arriba, más pequeña que las internasales; internasales 2 ½ veces más pequeñas que prefrontales, tan largas como anchas; prefrontales más largas que anchas, 0.4 veces más cortas que la frontal; escamas frontal ligeramente triangular, en hembras 1.2-1.8 veces más larga que ancha, en machos 1.1-1.2 veces más larga; longitud frontal en hembras 1.0 (n=6) veces más larga que la distancia a la rostral (0.1

veces más corta en CV-ULA 4317 y CV-ULA 3914), en machos 1-1.1 (n= 8) veces más larga que la distancia a la rostral (0.1 veces más corta en CV-ULA 3284, CV-ULA 4311); sutura parietal en hembras igual ó 1.2 veces mayor que la longitud de la frontal, en machos igual ó 1.0 veces más larga; loreal aproximadamente 2½ a 3 veces más larga que alta (Fig. 5); distancia entre el borde anterior del ojo y el hocico (LH0) en hembras 0.2-0.3 (n= 8) veces la LC, en machos 0.2-0.3 (n= 10) veces la LC; diámetro del ojo en hembras 1-1.5 (n= 8) veces más corta que la LHO, en machos 1.1-1.6 (n= 10) veces más corta; preocular ausente; nasales divididas, prenasal más pequeña que postnasal; una supraocular levemente más corta que la loreal; dos postoculares, la superior más pequeña que la inferior; fórmula temporal 1+2, supratemporal posterior alargada; 7-8 (3,4) escamas supralabiales, tercera escama supralabial agrandada; 5-6 (3) infralabiales; un solo par de geneiales, dos veces más largas que anchas, sutura 0,25 veces más corta que la frontal; 17-17-17 hileras de escamas dorsales, lisas, sin foseas apicales; 1-2 escamas gulares (n= 3); escamas ventrales en hembras 168-177 (n= 8), en machos 165-170 (10) escamas ventrales; placa cloacal ("anal") entera; 25-29 (n= 8) subcaudales divididas en hembras, 32-36 (10) en machos; ventrales + subcaudales 194-206 en hembras, 197-202 en machos; dientes maxilares 6/6 (n= 3).

**Coloración *in vivo*:** Se desconoce la coloración en vivo de la especie.

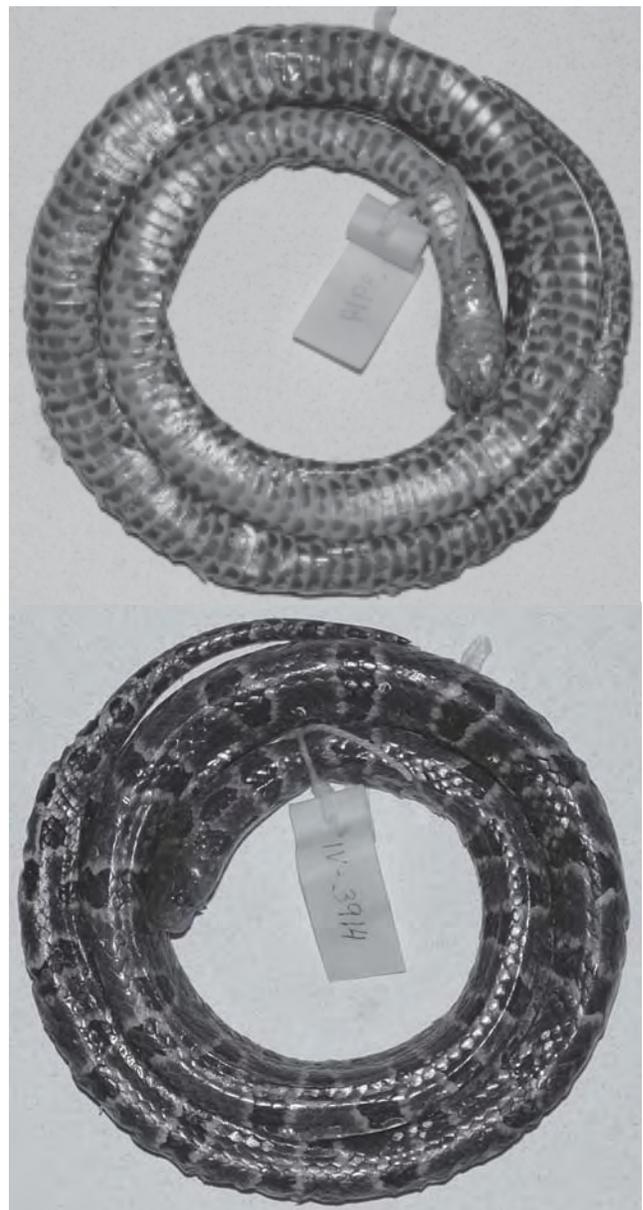
**Coloración en etanol 70%:** Cabeza dorsalmente pardo clara, con pequeñas manchas pardo-oscuras situadas irregularmente;



**FIG. 5.** Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) de *Atractus major* MHNLS 1017. Escala = 1 mm.

Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of *Atractus major* MHNLS 1017. Scale = 1 mm.

detrás de las parietales se observa una mancha pardo-oscuro grande, ligeramente redondeada, que va desde la parte superior hasta la región anteroventral. Labiales superiores manchadas de pardo claro; labiales inferiores apenas salpicadas de pardo claro. Dorso pardo claro uniforme con manchas transversales pardo oscuras que en su mayoría no se fusionan en la parte superior del dorso; estas manchas están bordeadas de un color crema. Vientre claro, salpicado fuertemente de pequeñas manchas pardas oscuras distribuidas irregularmente (Fig. 6). La región subcaudal casi por completo manchada de pardo oscuro. En general no se observó variación significativa en la coloración; no obstante, en los ejemplares juveniles existe mayor continuidad de las manchas en el dorso.



**FIG. 6.** Vistas dorsal y ventral de *Atractus major* CVULA IV-3914. Dorsal and ventral views of *Atractus major* CVULA IV-3914.

**Aspectos ecológicos y de reproducción:** Los ejemplares CV-ULA 4280 y 4317 poseían tres y cuatro huevos en los oviductos, respectivamente. Las dimensiones máximas de estos huevos fueron 2.9 mm de largo y 1.2 mm de ancho.

**Distribución:** *Atractus major* es una especie presente en el Estado Táchira, de donde ha sido reportada de las localidades de Siberia, Uribante, Embalse Uribante-Caparo, La Trampita-Uribante, vía Pregonero, Pregonero y Burgua. Los sitios de colecta de esta especie de más amplia distribución se encuentran a lo largo del piedemonte andino llanero de la Cordillera de Mérida en el Estado Táchira, Venezuela (Fig. 25), en ambientes de bosque húmedo. Es muy probable, dada la continuidad biogeográfica, que esta especie se localice en el futuro en bosques húmedos del Macizo de Tamá y el piedemonte nororiental de la Cordillera Oriental de Colombia.

*Atractus mariselae* LANCINI 1969

Publ. Ocas. Mus. Cienc. Nat., Caracas, Zoología 15:1  
(Figs. 7,8)

**Material Examinado:** VENEZUELA: Estado Trujillo: *Municipio Boconó*: Boconó, a unos 1225 m.s.n.m., col. M. Urosa Sambrano, R. Ampueda y A.R. Lancini V., agosto 1966, juvenil ULABG 3792 (ex-MCNC 3969), paratipo de *Atractus mariselae* (Fig. 7-8).

**Etimología:** El nombre específico está dedicado a la recolectora de la mayoría de los especímenes usados para la descripción de la especie, Marisela Urosa Zambrano, por lo que sería un matronímico en el caso genitivo.

**Definición y diagnóstico:** Un *Atractus* que se diferencia de sus congéneres con 17-17-17 hileras de escamas dorsales por la combinación de las siguientes características: (1) loreal 2 veces más larga que alta; (2) frontal pentagonal más larga que ancha; (3) 8[4,5] supralabiales; (4) tercera escama labial grande; (5) 8[4] infralabiales; (6) 6/6 dientes maxilares; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales 161; (9) subcaudales 32; (10) ventrales + subcaudales 193; (11) información sobre hemipenes no disponible; (12) dorso pardo uniforme, con los bordes más oscuros; (13) vientre marfil y con numerosos puntos negros; (14) máxima longitud del cuerpo 200 mm; (15) longitud caudal 0.1 veces de la LT; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) sin reducción en las escamas dorsales; (18) supratemporal posterior alargada.

Este taxon es fácilmente separable de casi todas las especies andinas por presentar un alto número de escamas supralabiales e infralabiales. Sólo *A. taphorni* comparte similares caracteres combinados; no obstante, difiere de esta última por poseer el dorso de color uniforme, sin líneas longitudinales oscuras.

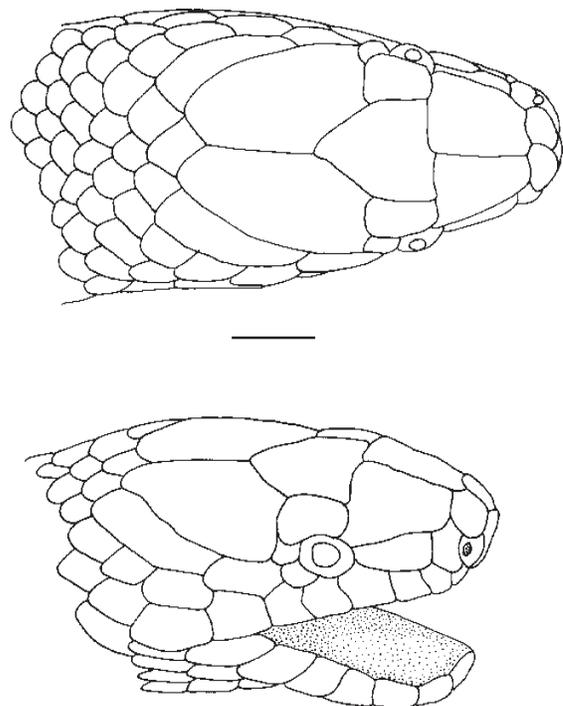
**Descripción del paratipo (ULABG 3792):** LT 200 mm; cola puntiaguda y estrecha, con una longitud caudal LCO 24.3 mm (0.12 veces del LT); cabeza 0.3 veces de la LCO, 1.5 veces más larga que ancha.

Rostral ligeramente más ancha que alta, apenas visible desde

arriba; internasales tan anchas como altas, 2 ½ veces más pequeñas que las prefrontales; prefrontales mucho más largas que anchas, sutura 0.2 veces más corta que la frontal; escama frontal pentagonal, 1.0 veces más larga que ancha, 1.2 veces más corta que la distancia a la rostral; nasal dividida; prenasal más grande que postnasal; loreal dos veces más larga que alta y en contacto con la órbita ocular; preocular ausente; una supraocular casi del mismo tamaño que la loreal; dos postoculares, la superior algo más grande que la inferior; 1+2 temporales, supratemporal posterior alargada (Fig. 7); un solo par de geneiales, sutura 0.1 veces más corta que frontal; LHO 0.2 veces de la LC; diámetro del ojo 0.8 veces de la LHO. 8(4,5) supralabiales; tercera escama labial superior agrandada; 8(4) infralabiales; 17-17-17 hileras de escamas dorsales, lisas y sin fosetas apicales; 2 escamas gulares; 161 ventrales; 32 subcaudales divididas; ventrales + subcaudales 193; escama cloacal entera; dientes maxilares 6/6.

**Coloración in vivo:** "coloración de fondo marrón uniforme en el dorso, pero con los bordes de cada escama dorsal algo más oscuro. El vientre es de color marfil y con numerosos puntos oscuros. La región supra e infralabial es de color claro con pocas manchitas pardas; cabeza pardo oscura" (Lancini 1969).

**Coloración en etanol 70%:** Dorso pardo claro, con los bordes de las escamas más oscuras (Fig. 8). Vientre con puntos pardos claros, cola manchada.



**FIG. 7.** Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) de paratipo juvenil de *Atractus mariselae* ULABG 3792. Escala = 1 mm.

Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of juvenile paratype of *Atractus mariselae* ULABG 3792. Scale = 1 mm.

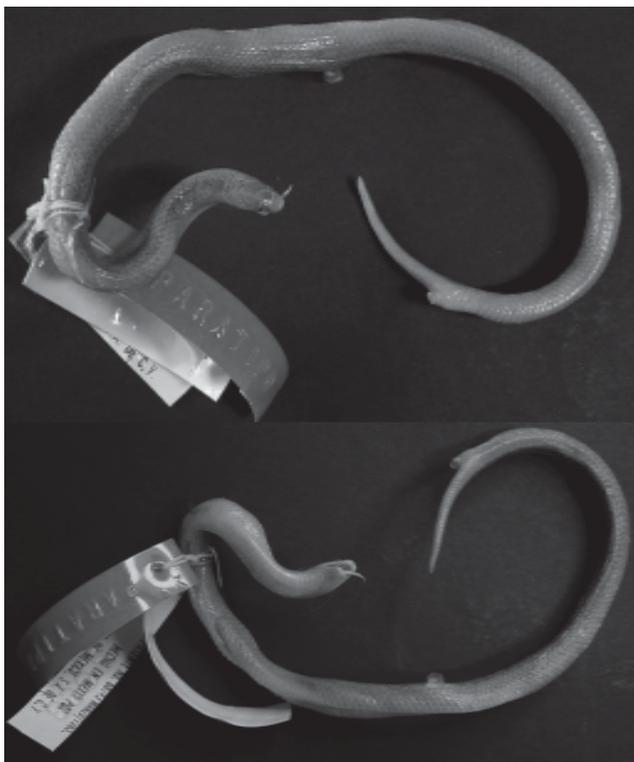


FIG. 8. Vistas dorsal y ventral de paratipo juvenil de *Atractus marisetae* ULABG 3792.

Dorsal and ventral views of juvenil paratype of *Atractus marisetae* ULABG 3792.

**Aspectos ecológicos:** La serie tipo fue coleccionada en el jardín de una vieja casa en Boconó. El holotipo fue coleccionado a unos 20 cm debajo de la tierra. Ejemplares de esta especie se han conseguido, en el Parque Nacional Guaramacal, debajo de rocas y rara vez superan los 30 cm de longitud; llegan a colocar huevos en nidos comunales que suman más de 350 huevos compartidos entre esta especie y otras dos especies de *Atractus* (*A. emigdioi* y una especie no identificada), de acuerdo con García-Pérez (1999).

**Distribución:** Es probable que *Atractus marisetae* esté preferentemente asociada con ambientes de bosques semicaducifolios y lugares intervenidos por actividades agrícolas, particularmente siembras de café. Su areal de distribución parece estar circunscrito a la población de Boconó y lugares aledaños (Fig. 26).

*Atractus meridensis* sp. nov.  
(Figs. 9,10,11)

**Holotipo:** Macho adulto ULABG 4341, coleccionado por Enrique La Marca el 22 de marzo de 1997, depositado en la Colección de Anfibios y Reptiles, Laboratorio de Biogeografía, de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

**Localidad Típica:** Venezuela: Estado Mérida: *Municipio Pueblo Llano*: en patio trasero de vivienda, 1705 m.s.n.m., a 1 Km del puente

sobre el río Santo Domingo en la vía principal desde La Mitisús hasta Santo Domingo, y a 500 m del cruce de acceso a la Población de Las Piedras; 08°52'45" N, 70° 39'09" W.

**Paratopóticos:** Hembra adulta ULABG 4694, coleccionada con el holotipo por E. La Marca y David Briceño. Juveniles ULABG 4695-4696, nacidos en cautividad de huevos depositados por ULABG 4694 los días 7 y 8 noviembre 1998, respectivamente.

**Paratipos:** Estado Barinas: *Municipio Cruz Paredes*: cerca de quebrada en el Km. 43 de la vía La Mitisús – La Soledad, col. E. La Marca, 28 julio 1990, hembra adulta ULABG 3002.

Estado Mérida: *Municipio Libertador*: Hembras adultas: Mérida, La Pedregosa, 2000 m.s.n.m, col. E. Pacheco, 7 diciembre 2002, ULABG 4987. Mérida, Escuela de Geografía, vía Chorros de Milla, 1750, col. E. La Marca, 31 mayo 2001, ULABG 4941. 4 Km vía El Joque, La Carbonera, 2200 m. col. M. Molinari, 12 abril 1990, ULABG 2966. Lomas de Bella Vista, N ciudad de Mérida, 1935 m., col. R. Vidal, 26 octubre 1993, ULABG 3695 (Fig. 11). Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Instituto de Geografía, Mérida, 1700 m., col. E. La Marca, 5 marzo 1996, ULABG 4285. Universidad de Los Andes, Escuela de Geografía, vía Chorros de Milla, Mérida, 1660 m., col. E. La Marca, 13 septiembre 1990, ULABG 2992; col. P. Sánchez Castillo, 5 febrero 1996, ULABG 4154. Monte Zerpa, cerca de La Hechicera, col. M.A. Bastidas, 15 marzo 1998, ULABG 4408. Mérida, 1680 m., col. M. Meza, 19 diciembre 1994, ULABG 3921. Parque Chorros de Milla, col. A. Mijares Urrutia, enero 1987, ULABG 2533. Juveniles: Ciudad de Mérida, 1700 m. col. E. La Marca, marzo 1990, ULABG 3769. El Valle, arriba de Truchicultura de Monterrey, Asentamiento campesino Monterrey, col. P. Soriano, 1985, ULABG 4090-4091. Quebrada El Rincón, Colegio San Luis, col. P. Colmenares, 18 enero 1990, ULABG 2974.

*Municipio Rangel*: Mucurubá, col. Sociedad Ciencias Naturales La Salle (SCN), 2 octubre 1950, macho adulto MHNLS 278; col. C.O. Gil, diciembre 1952, hembra adulta MHNLS 902; col. S.C.N, 2 octubre 1950, juvenil MHNLS 276; col. S.C.N, 2 octubre 1950, sexo no identificado, MHNLS 277.

**Material adicional:** Urbanización Los Curos, Mérida, col. desconocido, ULABG 2971.

**Etimología:** El geónimo específico es un sustantivo en el caso genitivo, alusivo a la Cordillera de Mérida, cadena montañosa donde se localiza la especie y a la ciudad de Mérida, de donde proviene la mayoría de los ejemplares de la serie tipo.

**Definición y Diagnóstico:** Un *Atractus* que difiere de sus congéneres con 17 hileras de escamas dorsales (conteo en el medio del cuerpo) por la combinación de las siguientes características morfológicas. (1) loreal 2 a 2 ½ veces más larga que alta; (2) frontal usualmente tan larga como ancha o ligeramente más larga y más corta que la distancia a la rostral; (3) 6[3,4], 7[3,4] supralabiales; (4) tercera escama labial superior agrandada, menos común la cuarta (5) 6 [3], 7 [3] infralabiales; (6) 5-8 dientes maxilares; (7) 1+2

temporales; (8) ventrales en hembras 169-181, en machos 171-172; (9) subcaudales en hembras 22-30, en machos 30-33; (10) ventrales + subcaudales 194-206 en hembras, 202-204 en machos; (11) hemipene bilobulado; (12) coloración variable, usualmente con bandas irregulares cremas y negras; algunos ejemplares presentan bandas irregulares rojas y negras, mientras que unos pocos poseen manchas negras dispersas sobre fondo crema en el dorso; (13) vientre con manchas negras irregulares; (14) máxima longitud del cuerpo 300-455 mm en hembras, 274-437 mm en machos; (15) longitud caudal 0,05-0,1 veces de la LT en hembras, 0.1 veces de la LT en machos; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) con o sin reducción de la escamas dorsales en su porción anterior; (18) supratemporal posterior no alargada.

La especie más parecida a *Atractus meridensis* es *A. erythromelas*, de la cual se diferencia por poseer esta última 15 hileras de escamas dorsales en el medio del cuerpo, sin reducción en la porción anterior de las escamas dorsales; hemipene ligeramente bilobulado y escamas ventrales en machos 157-165.

La nueva especie se diferencia de *Atractus badius*, porque éste posee menor número de ventrales, y machos con 43-45 subcaudales (Hoogmoed 1980); de *A. fuliginosus* porque éste tiene 157-161 ventrales, vientre amarillo o blancuzco, dorso pardo oscuro más o menos uniforme (Roze 1966); de *A. univittatus*, porque éste tiene 151-158 ventrales, vientre blanco sin manchas, dorso gris pardusco con líneas longitudinales o manchas transversas pardo-oscuro; de *A. lancinii*, porque éste tiene 8(4,5) supralabiales y 8(4) infralabiales, rostral visible desde arriba (Roze 1966); de *A. nethleageae*, porque este posee las escamas dorsales sin reducción en la porción anterior

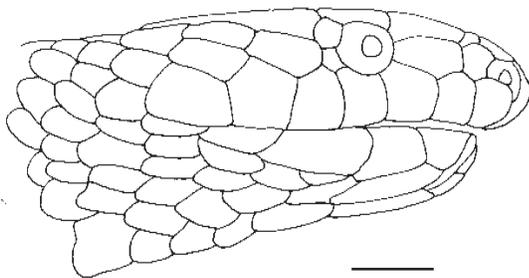
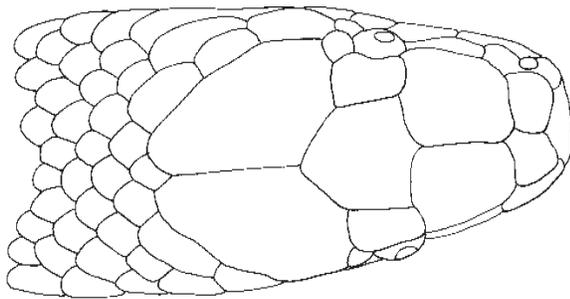


FIG. 9. Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) del holotipo macho adulto de *Atractus meridensis* ULABG 4341. Escala = 1 mm.  
Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature male holotype of *Atractus meridensis* ULABG 4341. Scale = 1 mm.

del cuerpo (cuello), 8/8 infralabiales, cuatro infralabiales en contacto con geneiales, sutura prefrontal más larga que la longitud frontal, supratemporal posterior alargada (Martins y Oliveira 1993); de *A. flammigerus*, ya que este último presenta cuarta y quinta labial superior debajo del ojo, dorsales posteriores quilladas, cuatro infralabiales en contacto con geneiales, ventrales 138-155 (Hoogmoed 1980; Cunha y Nascimento 1983; Chippaux 1986); de *A. latifrons*, porque éste carece de reducción de las escamas dorsales en la porción anterior del cuerpo (Chippaux 1986), 6 (3,4) escamas supralabiales, una postocular vs dos, loreal corta (Chippaux 1986; Hoogmoed 1980; Martins y Oliveira 1993); de *A. schach*, porque éste presenta las escamas ventrales en hembras 150, en machos 145-151 (Hoogmoed 1980), cuatro escamas infralabiales en contacto con geneiales (Cunha y Nascimento 1983; Chippaux 1986; Martins y Oliveira 1993); de *A. multicinctus*, ya que este último carece de reducción en las escamas dorsales, 40-43 subcaudales en machos, ventrales + subcaudales 208-226, hemipene diferenciado (Savage 1960). Además, se distingue de *A. emigdioi* porque esta presenta líneas longitudinales oscuras.

**Descripción del Holotipo:** Un macho adulto con un largo de cabeza 0.2 veces de la LCO, 1.3 veces más larga que ancha; escama rostral dos tercios visible desde arriba, más ancha que alta, más pequeña que las internasales las cuales son dos veces más pequeñas que las prefrontales y más anchas que largas; prefrontales más largas que anchas, sutura 0.3 veces más corta que frontal; frontal hexagonal, tan larga como ancha, bastante más larga que supraoculares, 0.1 veces más corta que la distancia a la rostral y menos larga que la sutura parietal; prenasal casi del mismo tamaño que la escama postnasal; loreal dos veces más larga que alta, de mayor tamaño que la postnasal y en contacto con el ojo; preocular ausente; dos postoculares, la superior más grande que la inferior; una supraocular ligeramente más grande que la loreal; mental pequeña, triangular; temporales 1+2, supratemporal posterior no alargada (Fig. 9); 7(3,4)/7(3,4) supralabiales; tercera escama labial superior agrandada; 6(3)/6(3) infralabiales; un solo par de geneiales, tres veces más larga que ancha, separadas de mental por un par de infralabiales. 15-17-17 hileras de escamas dorsales, lisas, sin fosetas apicales; 4 escamas gulares; 171 ventrales, escama cloacal entera; 33 subcaudales divididas; dientes maxilares 5/5.

**Descripción del hemipene:** Órgano bilobulado, ya que se divide en la porción apical por una distancia poco más de la longitud del cuerpo no dividido. Los lóbulos nacen en el cuarto superior del órgano. La superficie apical de cada lóbulo es oblicua, en relación con la línea media longitudinal del hemipene.

Surco espermático bifurcado; la bifurcación se produce un poco por debajo de la mitad longitudinal del órgano. En cuanto a la ornamentación, son hemipenes indiferenciados, ya que sólo poseen espinas.

Al nivel basal, el hemipene posee unos pliegues longitudinales, los cuales están desprovistos de ornamentación. El cuerpo del hemipene, sobre la región asulcada, presenta espinas grandes en forma de ganchos, que tienden a disminuir en forma gradual hacia la

región apical y basal, respectivamente; la región sulcada sobre la porción media anterior, donde se ubica el surco espermático, está cubierta por unas protuberancias carnosas; el resto de la periferia posee espinas (más pequeñas que las laterales). La región distal del órgano, sobre el ápice de cada lóbulo, está cubierta por pequeñas y diminutas espinas (algunas de estas tienen la punta roma). Cuando el hemipene está extraído completamente, las pequeñas espinas en cada lóbulo se notan separadas ampliamente, dejando una parte del lóbulo desnuda; estos lóbulos no capitados carecen de disco, por lo cual entran en el grupo de los no discados.

**Coloración *in vivo*:** Datos tomados de fotografías a color del holotipo ULABG 4341. Dorso pardo negruzco, con manchas transversales claras, alternas u opuestas, de una a dos escamas de ancho, dispuestas verticalmente a ambos lados del cuerpo. Estas manchas, separadas entre sí por unas tres a cuatro hileras de escamas pardo negruzcas, tienden a ser de color café con leche claro hacia el primer tercio del cuerpo y de un crema sucio hacia atrás; generalmente son manchas discretas sobre un fondo oscuro, aunque en ocasiones se fusionan con la coloración crema de los lados del vientre. Las escamas de la cabeza son de un color café con leche, más oscuras que las manchas laterales claras pero mucho más oscuras que el resto de las dorsales. Vientre crema, immaculado. Las escamas supralabiales del lado derecho de la cabeza son de color crema; la tercera supralabial está cubierta por la coloración parda de la cabeza en casi toda su mitad superior, mientras que las restantes sólo están cubiertas de pardo en un quinto a un tercio de su mitad superior.

**Coloración en etanol 70%:** Dorso con el fondo negro, portando manchas o bandas verticales cremas ubicadas dorsalmente a cada lado del cuerpo; cabeza pardo-chocolate más clara que la coloración del dorso, con una mancha longitudinal clara; supralabiales crema, parcialmente manchadas de pardo oscuro, excepto en la parte superior; infralabiales manchadas irregularmente de pardo oscuro; vientre claro, con dos series de manchas laterales pardo-oscuro o negruzco (Fig. 10).

**Dimensiones del Holotipo (en mm):** LT 437; cola puntiaguda y estrecha, LCO 40 (0,1 respecto a la LT).

**Variación de medidas (en mm) en los paratipos:** LT en hembras 300-455 ( $387.8 \pm 48.1$ ,  $n=13$ ), en machos 274 ( $n=1$ ); cola puntiaguda y estrecha (en ambos sexos), longitud de la cola LCO en hembras 0.05-0.1 ( $n=15$ ) veces la LT, en machos 0.1 ( $n=1$ ) veces la LT; longitud de la cabeza en hembras 0.2-0.4 ( $n=15$ ) veces la LCO, en machos 0.3 ( $n=1$ ) veces la LCO; cabeza en hembras 1.1-1.7 ( $n=15$ ) veces más larga que ancha, en machos 1.6 veces ( $n=1$ ) más larga que ancha.

Rostral apenas visible desde arriba (excepto ULABG 3002, que tiene dos tercios visible desde arriba); longitud frontal en hembras 1-1.4 ( $n=14$ ) veces más larga que ancha (excepto ULABG 4964, 0.1 veces más corta), en machos 1-1.4 ( $n=3$ ) veces más larga que ancha; frontal en hembras 1-1.2 veces más larga que la distancia a la rostral (menos ULABG 3002, 0.1 veces más corta), en machos 1-1.3

veces más larga que la distancia a la rostral; prefrontales en hembras 0.2 veces más corta que frontal, en machos 0.4 veces más corta que frontal; sutura geneal en hembras 0.1 más corta que frontal, en machos 0.2 más corta que frontal; loreal 2 a 2½ veces más larga que alta; dos postoculares, la superior más grande que la inferior (excepto en ULABG 4408-4285); 6(3) ó 7(3) escamas infralabiales; 17-17-17 o 15-17-17 hileras de escamas dorsales (excepto ULABG 2533 y 4694, que presentan 15-16-17, ULABG 4941, que poseen 16-17-17); 2-4 escamas gulares; escamas ventrales en hembras 169-181 ( $173 \pm 3.8$   $n=15$ ), en machos 172 ( $n=1$ ); escamas subcaudales, en hembras 22-30 ( $26 \pm 2.5$   $n=15$ ), en machos 30 ( $n=1$ ); ventrales + subcaudales 194-206 en hembras, 202-204 en machos; dientes maxilares 5-8 ( $n=6$ ).

**Variación en coloración *in vivo* de la serie típica:** ULABG 2533 poseía anillos rojo sangre y negros. ULABG 3695 presentaba el dorso crema avellana con manchas pardo oscuras irregulares y superficies ventrales crema; banda nugal negra detrás de las parietales (Fig. 11); el cuerpo no presentaba tonos rojizos ni anaranjados (ELM, notas de campo, 26 octubre 1993). ULABG 3921 exhibía una coloración uniformemente rosado intenso, casi rojizo, con numerosas manchas negras, especialmente sobre el dorso (ELM notas de campo, 19 diciembre 1994). ULABG 4154 con coloración de fondo del vientre amarillento; resto del cuerpo con tonos parduscos (ELM, notas de campo, 5 febrero 1996). ULABG 4408 tenía las superficies dorsales con anillos negros y rojos, vientre rojo sangre con numerosas manchas negras (ELM, notas de campo, 15 marzo 1998). ULABG 4285 presentaba dorso con bandas negras (de 4 a 5 escamas de ancho) y crema avellana (de 2 a 3 escamas de ancho).

Los paratipos presentaron la siguiente variabilidad en coloración en preservativo. El macho ULABG 4408 presentaba bandas negras y rojas alrededor del dorso. Los siguientes ejemplares, todos hembras, mostraron las siguientes diferencias. ULABG 2992, poseía manchas claras en el dorso, contiguas hacia los lados; una mancha oscura cubría la región loreal y se extendía por detrás del ojo; supralabiales crema, manchadas de pardo oscuro hacia su borde posterior; la tercera supralabial era la más manchada y el vientre era crema rosáceo con manchas pardo oscuro irregulares. ULABG 4694 exhibía el dorso de color pardo rojizo uniforme, sin bandas, mientras que el vientre es amarillo y lateralmente manchado de negro. ULABG 3002 poseía las bandas lateroventrales más evidentes. ULABG 4285 presentaba, en la mitad anterior del cuerpo, los bordes laterales de las escamas ventrales más anchas que los demás ejemplares examinados, dando la impresión de dos bandas dorsolaterales contiguas anchas de color crema.

Los juveniles nacidos en cautiverio (ULABG 4695-4696) presentan el dorso pardo claro, con las escamas salpicadas de pardo oscuro; la cabeza pardo oscura salpicada de pardo clara; una banda blanca nugal irregular; escamas labiales escasamente manchadas en su parte superior de pardo oscuro; geneiales crema, manchadas en el extremo anterior de pardo oscuro; vientre claro o blanco-crema

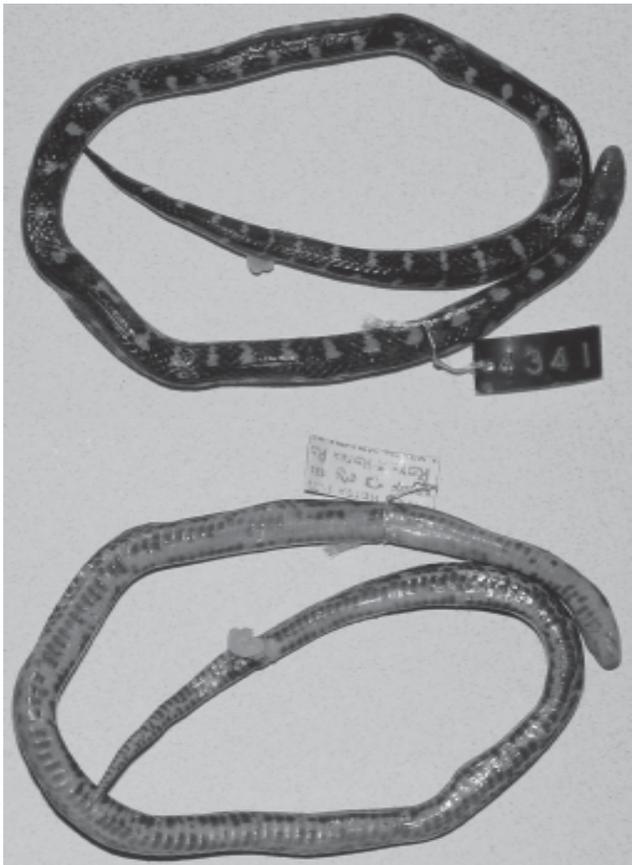
con puntos pardo oscuros hacia los extremos; pequeñas manchas irregulares pardo-oscuros en el centro de cada escama ventral; subcaudales salpicadas de pardo oscuro.

**Aspectos ecológicos y de reproducción:** El holotipo fue encontrado enterrado en el suelo del patio trasero de una vivienda familiar, en lugar donde había algunos cambures (*Musaceae*) sembrados. El suelo presentaba un alto contenido de arena con algo de arcilla y estaba en posición inclinada (aproximadamente unos 45 grados). El holotipo fue encontrado en simpatria con algunos ejemplares de *Atractus emigdioi*.

El ejemplar 3921 fue localizado en el jardín de una vivienda familiar, dentro de hojarasca. El ejemplar ULABG 4408 fue encontrado activo, sobre el suelo, a las 8:30 am. ULABG 3694 fue localizado mientras se excavaba en un talud de greda pardo oscura, a 2 m de profundidad, a las 16:00 horas (R. Vidal, com. pers.). Algunos ejemplares fueron localizados activos de día, en jardines de la Universidad de Los Andes en Mérida. El paratopotipo ULABG 4694 se mantuvo en cautiverio por más de 6 meses después de coleccionado, período durante el cual depositó 5 huevos, de los cuales eclosionaron dos (paratopotipos ULABG 4695 y 4696). Once

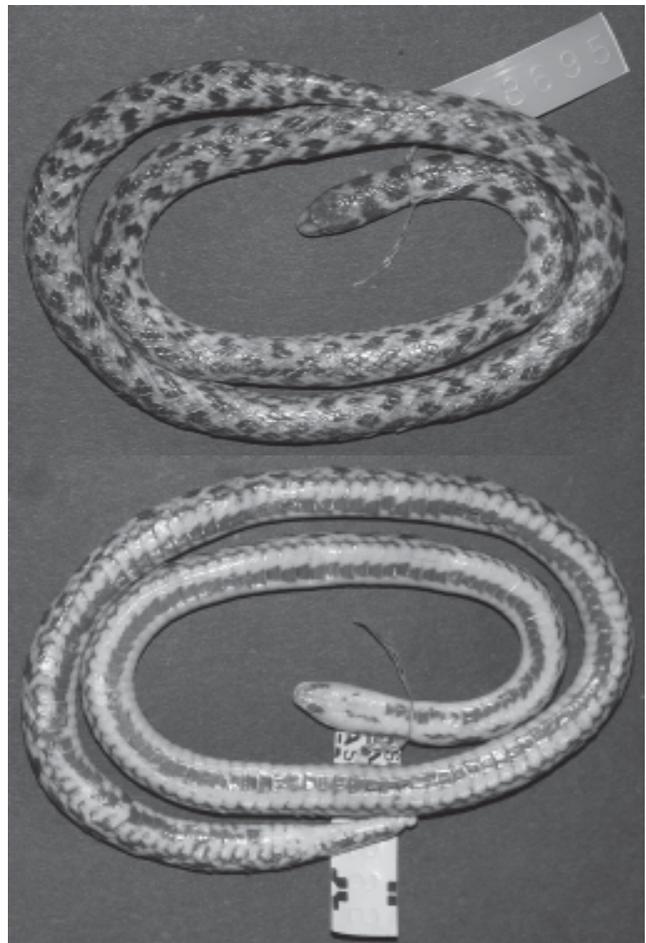
días después de puestos, al momento de su eclosión, los huevos tenían una medida de 2.5 mm largo y 0.8 mm de ancho. El primer huevo eclosionó a las 5 p.m., mientras que el otro eclosionó el día siguiente a las 11 p.m.

**Distribución:** *Atractus meridensis* se encuentra en la ciudad de Mérida y sus inmediaciones, a elevaciones entre los 1600 m y los 2000 m y en las cercanías de la población de Santo Domingo, cerca de los 2000 m, hasta la región de La Soledad, a unos 1500 m de elevación (Fig. 27). No se ha detectado su presencia fuera del Estado Mérida. Los ambientes donde parece predominar esta especie son los llamados selvas estacionales; éstos son bosques semicaducifolios de montaña que presentan un déficit hídrico de unos dos meses al año, en donde predominan las siembras de café. No obstante, la especie llega a elevaciones mayores que los que corresponden a estos bosques semicaducifolios, lo cual hemos interpretado como un efecto directo de intervención humana sobre ambientes originales de selva nublada. Este tipo de distribución fuera del areal de distribución en su respectiva unidad ecológica la hemos notado también para



**FIG. 10.** Vistas dorsal y ventral del holotipo macho adulto de *Atractus meridensis* ULABG 4341.

Dorsal and ventral views of mature male holotype of *Atractus meridensis* ULABG 4341.



**FIG. 11.** Vistas dorsal y ventral del paratipo hembra adulta de *Atractus meridensis* ULABG 3695.

Dorsal and ventral views of mature female paratype of *Atractus meridensis* ULABG 3695.

*Atractus erythromelas*, especie habitual de bosques semicaducifolios que llega a ingresar en ambientes intervenidos que originalmente eran selvas nubladas.

Esta especie es simpátrica con *Atractus erythromelas*, *A. emigdioi* y *A. taphorni*.

**Comentarios:** Algunos ejemplares de esta especie se encontraban en colecciones científicas identificados como *Atractus erythromelas*, con la cual comparte un patrón de coloración similar; ambas poseen diferentes conteos de escamas dorsales en el medio del cuerpo (15 en *A. erythromelas* vs. 17 en *A. meridensis*).

*Atractus micheleae* sp. nov.  
(Figs. 12,13)

**Holotipo:** Hembra adulta ULABG 2672, coleccionada por Michele Ataroff el 14 de junio de 1989 y depositada en la Colección de Anfibios y Reptiles, Laboratorio de Biogeografía, de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

**Localidad Típica:** VENEZUELA: Estado Mérida: Municipio Arzobispo Chacón: cerca de la población de Canaguá, aprox. 1700 m.s.n.m., coordenadas estimadas 8°10'24" N, 71°28'52" W.

**Paratipos:** Estado Táchira: Municipio Uribante: Embalse Uribante Caparo, col. "Proyecto Faunístico Uribante Caparo", 1984, macho adulto, CV-ULA IV-4445; La Trampa-Uribante, agosto 1985, juvenil CV-ULA IV-4279; Quebrada La Honda, Potosí, 1000m., col. Grupo de Ecología Animal, 11 mayo 1981, hembra juvenil CV-ULA IV-2918.

**Etimología:** El nombre, construido en el genitivo singular femenino, está dedicado a nuestra amiga ecóloga Michele Ataroff quien, además de ser la recolectora del holotipo de la especie, ha contribuido notablemente con sus investigaciones al conocimiento de las unidades ecológicas boscosas de los Andes de Venezuela.

**Definición y Diagnóstico:** Un *Atractus* que difiere de sus congéneres con 17-17-17 hileras de escamas dorsales por la combinación de los siguientes caracteres: (1) loreal 2 ½ veces más larga que alta; (2) frontal hexagonal, 1,2-1,5 veces más larga que ancha; (3) 8[4,5] u 8[3,4] supralabiales; (4) cuarta o quinta escama labial superior agrandada; (5) 7[3] o 7[4] infralabiales; (6) 7/8 dientes maxilares; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales en hembras 162-167, en machos 154; (9) subcaudales en hembras 25-28, en macho 33; (10) ventrales + subcaudales en hembras 190-192, en macho 187; (11) información sobre hemipene no disponible; (12) dorso pardo oscuro con bandas transversales claras de 1/2 escama de ancho, dos hileras de escamas pardo-oscuros con manchas crema a ambos lados del vientre, que a partir de la mitad del cuerpo se reducen a una sola escama de ancho asemejando bandas longitudinales; (13) vientre crema, con una mancha pardo-oscuro irregular que en la mayoría cubre la parte media; (14) LT en hembras 345mm, en macho 305 mm;

(15) longitud caudal 0.1 veces de la LT en hembras y macho; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) no presenta reducción en las escamas dorsales; (18) supratemporal posterior alargada, excepcionalmente dos escamas cortas.

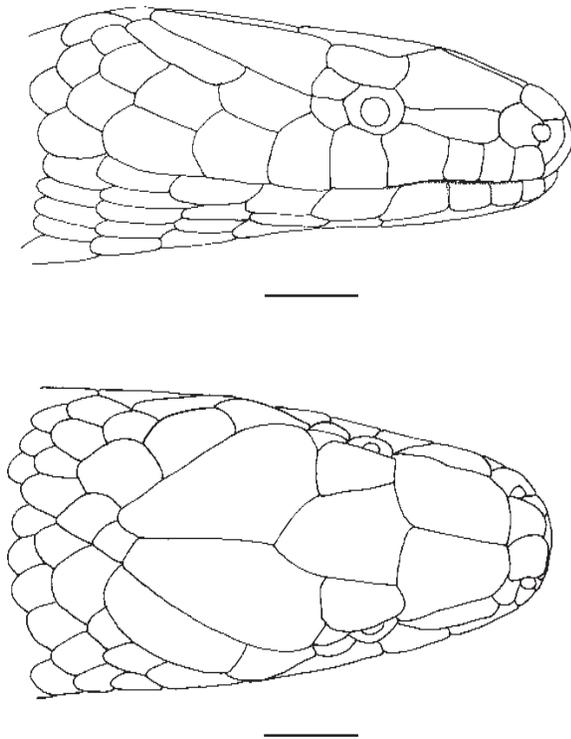
*Atractus micheleae* se diferencia de *A. badius*, porque ésta tiene 7(3,4) supralabiales, supratemporal posterior no alargado, 148-160 ventrales en hembras, 43-47 subcaudales en machos (Hoogmoed 1980); de *A. mariselae*, porque éste tiene el dorso marrón claro uniforme y el vientre claro, con numerosos puntos oscuros, así como prefrontales tan largas como frontal; de *A. crassicaudatus*, porque ésta tiene 6 ó 7 supralabiales, tercera escama labial superior grande; 139-160 ventrales, dorso negro con pequeñas manchas blanco amarillentas de distribución irregular (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. flammigerus*, ya que ésta presenta en los machos la superficie de la cola quillada, 145-150 ventrales en hembras y 138-149 en machos (Hoogmoed 1980), escamas dorsales quilladas (Cunha y Nascimento 1983); de *A. multicinctus*, porque ésta tiene 6(3) escamas infralabiales, vientre claro immaculado (Pérez-Santos y Moreno 1988), 5-6 dientes maxilares, 177-184 ventrales en hembras y 168-183 en machos, 40-43 escamas subcaudales en machos (Savage 1960); de *A. lancinii*, porque esta tiene 8 escamas infralabiales, 174 escamas ventrales, 9 dientes maxilares, rostral visible desde arriba (Roze 1966; Peters y Orejas Miranda 1970); de *A. nethlegeae*, porque este posee 8 escamas infralabiales, una escama postocular vs. dos, frontal triangular vs hexagonal, escama supraocular tan larga como ancha vs. más larga que ancha (Martins y Oliveira 1993).

**Descripción del Holotipo:** Una hembra con un largo de cabeza 0.2 veces de la LCO, 1.4 veces más larga que ancha; rostral apenas visible desde arriba, más ancha que alta; internasales 2 ½ veces más pequeñas que prefrontales, mucho más pequeñas que la supraocular, tan largas como anchas; frontal hexagonal, 1.5 veces más larga que ancha, 1.0 veces más larga que la distancia a la rostral; sutura parietal 2.8 veces de la LC y 0.9 veces más corta que la frontal; prefrontales 0.45 veces más cortas que la frontal, más larga que ancha; LHO 0.2 veces de la LC; diámetro del ojo 1.2 veces más corta que la LHO; loreal presente, dos y media veces más larga que alta; nasal dividida; prenasal más grande que postnasal; preocular ausente; dos postoculares, la superior más grande que la inferior; una supraocular más corta que la loreal; un par de geneiales, con largo de sutura 0.2 veces más corta que la frontal, separadas de la escama mental por un par de infralabiales; temporales 1+2, supratemporal posterior alargada solo en el lado derecho; (4,5)/8(4,5) supralabiales, cuarta escama supralabial agrandada (Fig. 12); 7(3)/7(3) infralabiales. 17-17-17 hileras de escamas dorsales, sin fosetas apicales, lisas; 4 escamas gulares; 162 ventrales; 28 subcaudales divididas; escama cloacal entera; ventrales + subcaudales 190; dientes maxilares 7/8.

**Coloración in vivo:** No tenemos datos de coloración para los ejemplares de la serie tipo. Sin embargo, hemos fotografiado un ejemplar, que pensamos pertenezca a esta especie proveniente del páramo de San Telmo (Estado Táchira) que se corresponde con la descripción de color de *Atractus micheleae*. La foto de este ejemplar

revela una coloración dorsal parda violácea oscura con bandas cortas transversales de color crema. Las escamas labiales son crema, manchadas parcialmente de pardo-violáceo.

**Coloración en etanol 70%:** Dorso pardo oscuro con bandas transversales claras de 1/2 escama de ancho; dos hileras de escamas pardo-oscuras con manchas crema a ambos lados del vientre, que a partir de la mitad del cuerpo se reducen a una sola escama de ancho asemejando bandas longitudinales (Fig. 13). Cabeza chocolate-claro a simple vista, bajo lente de aumento se aprecia como manchas pardas irregulares sobre un fondo pardo claro. Labiales crema, excepto por una banda parda en posición ventral al ojo, separada de la banda opuesta por una coloración parda que comprende la nasal y la rostral; las escamas supralabiales son pardas oscuras en la parte superior y crema en la mitad inferior; la cuarta supralabial es casi totalmente parda oscura; escamas infralabiales crema, todas con manchas pardas irregulares. Escamas geneiales crema, con una mancha en su parte anterior y otra en la parte posterior y una irregular hacia la región media de la escama. Ventrals crema, con una mancha parda oscura irregular que en la mayoría cubre la parte media; en el primer quinto anterior del vientre la mancha se imbrica hacia la parte central, dando la impresión que existen dos bandas claras lateroventrales. Subcaudales pardas crema, con manchas. La coloración en los paratipos no presenta ninguna variación con respecto a la del holotipo.

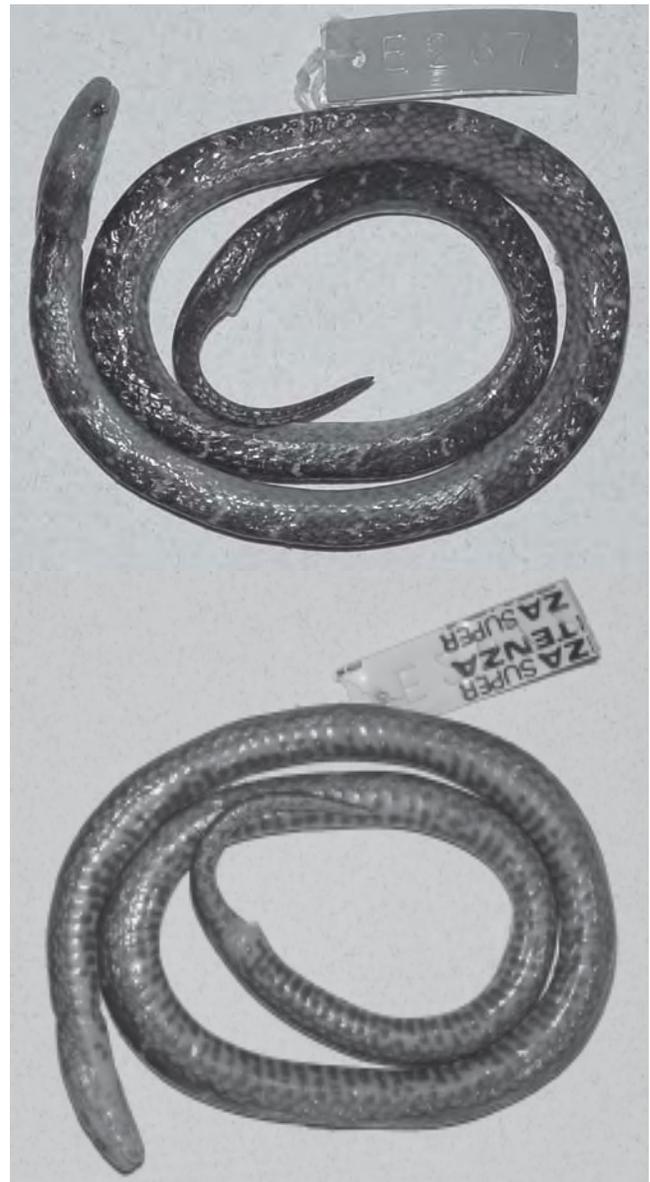


**FIG. 12.** Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) del holotipo macho adulto de *Atractus micheleae* ULABG 2672. Escala = 1 mm.  
Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature male holotype of *Atractus micheleae* ULABG 2672. Scale = 1 mm.

**Dimensiones (en mm) del Holotipo:** LT 345; cola puntiaguda y estrecha, LCO 34.2 mm (0,1 respecto a la LT).

**Variación de los Paratipos:** Macho adulto CV-ULA IV-4445: LT 305 mm; cola puntiaguda y estrecha, con una longitud de cola 0.1 veces de la LT; longitud de la cabeza 0.2 veces de la LCO; cabeza 1.0 veces más larga que ancha. Hembra Juvenil CV-ULA IV-2918: LT 230 mm; longitud de la cola LCO 0.1 veces la LT; largo de la cabeza 0.3 veces de la LCO; cabeza 1.2 veces más larga que ancha.

Escama frontal 1.2 veces más larga que ancha, 0.1 veces más corta que la distancia a la rostral; prefrontales 0.35 más cortas que la frontal; supraocular ligeramente más corta que la loreal; un solo par



**FIG. 13.** Vistas dorsal y ventral del holotipo macho adulto de *Atractus micheleae* ULABG 2672.

Dorsal and ventral views of mature male holotype of *Atractus micheleae* ULABG 2672.

de geneiales; sutura parietal tan larga como la frontal; LHO 0.2 veces la LC; diámetro del ojo 0.7 veces más corta que la LHO. 8(3,4) supralabiales; quinta escama supralabial agrandada; 7(4)/7(4) infralabiales; 154 ventrales en el macho y 167 en la hembra juvenil; 33 subcaudales en el macho y 25 subcaudales en la hembra juvenil; ventrales + subcaudales 187 en el macho adulto y 192 en la hembra juvenil.

**Aspectos ecológicos:** El holotipo fue encontrado en una hacienda de café en las cercanías de Canaguá en la región llamada "Pueblos del Sur" del Estado Mérida. Esta zona ha sido deforestada intensamente con el objeto de establecer cultivos agrícolas. La localidad tipo esta dominada por un ambiente de bosque semicaducifolio, mientras que los paratipos provienen de una región de bosques húmedos en las vertientes llaneras de la Cordillera de Mérida en el Estado Táchira. Se desconocen otros aspectos ecológicos y no se tienen datos sobre su reproducción.

**Distribución:** *Atractus micheleae* parece ubicarse en bosques semicaducifolios y húmedos del piedemonte en las cuencas hidrográficas andinas de los Estados Mérida y Táchira que drenan hacia la región de los Llanos venezolanos (Fig. 26). Un registro, no confirmado, proviene del páramo de San Telmo, en la vertiente andino lacustre del Estado Táchira.

*Atractus mijaresi* sp. nov.  
(Figs. 14,15)

**Holotipo:** Hembra adulta ULABG 4697, coleccionada por Néstor Jáuregui el 5 de mayo de 1997, depositada en la Colección de Anfibios y Reptiles, Laboratorio de Biogeografía, de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

**Localidad Típica:** VENEZUELA: Estado Mérida: *Municipio Rangel*: Mucurubá, parte alta, 2405 m.s.n.m.; 08°42'34" N, 70°59'17" W.

**Etimología:** El nombre específico es un patronímico construido en el caso genitivo singular y hace honor a nuestro colega y amigo Abraham Mijares, dedicado investigador de la herpetofauna venezolana, actualmente curador de la colección herpetológica del Centro de Investigaciones Ecológicas en Zonas Áridas (CIEZA) de Coro, Estado Falcón, Venezuela.

**Definición y Diagnóstico:** Un *Atractus* que se diferencia de sus congéneres con 17-17-17 por la combinación de las siguientes características: (1) loreal dos veces más larga que alta; (2) frontal hexagonal más larga que ancha; (3) 7[3,4] supralabiales; (4) tercera escama labial superior agrandada; (5) 6[3] infralabiales; (6) 5/4 dientes maxilares; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales en hembra 171; (9) subcaudales en hembra 28; (10) ventrales + subcaudales 199; (11) información sobre hemipenes no disponible; (12) dorso pardo grisáceo, sin líneas longitudinales, con escamas apenas ligeramente salpicada de pardo oscuro; (13) vientre crema-rosáceo con manchas pardas

claras hacia los extremos de la escama; (14) máxima longitud del cuerpo 369.1 mm en hembra; (15) longitud caudal 0.1 veces de la LT; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) sin reducción en las escamas dorsales; (18) supratemporal posterior no alargada; dos supratemporales posteriores.

*Atractus mijaresi* se diferencia de *A. badius* porque éste tiene el dorso con manchas transversas claras y oscuras, una frontal más larga que la distancia a la rostral vs más corta en *A. mijaresi*, 138-155 ventrales en hembras (Hoogmoed 1980); de *A. univittatus* porque éste tiene el dorso con líneas o manchas transversas, vientre completamente inmaculado; de *A. steyermarki* porque éste tiene una rostral visible desde arriba vs. apenas visible desde arriba, 7(3) infralabiales, frontal triangular vs hexagonal, vientre gris claro con una hilera de manchas negras a cada lado del vientre (Roze 1966); de *A. riveroi* porque éste tiene 8(4,5) supralabiales, 8(4) infralabiales, cuarta escama labial grande, 153 ventrales y 41 subcaudales (Roze 1966); de *A. andinus*, porque esta posee 37 subcaudales, dorso pardo con una línea negra vertebral adornada en toda su extensión por manchas redondeadas (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. arangoi*, ya que esta tiene un menor número de escamas ventrales y el dorso pardo claro con manchas irregulares pardo oscuras (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. indistinctus*, porque esta última posee el dorso con una línea oscura poco delineada en la región vertebral; cabeza negra, vientre irregularmente salpicado de pardo (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. lasallei*, porque esta presenta el dorso negruzco uniforme, vientre con numerosas manchas negras en el centro (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. loveridgei*, por poseer el vientre negro, ocasionalmente salpicado de amarillo (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. multicinctus*, por tener el dorso con 15-21 manchas pardas, ventrales + subcaudales 208-226 (Savage 1960); de *A. pamplonensis*, porque este posee el vientre fuertemente manchado, dorso con cinco hileras de manchas negras (Peters y Orejas-Miranda 1970; Schargel y García-Pérez 2002); de *A. santae-martae*, porque este presenta el vientre oscuro con manchas negras, 7(3) infralabiales (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. torquatus*, porque este presenta 8(4,5) supralabiales, cuatro infralabiales en contacto con geneiales, usualmente una postocular, cuarta escama supralabial alargada, borde anterior de la frontal convexo vs ligeramente convexo (Martins y Oliveira 1993); de *A. trivittatus*, ya que esta última posee el vientre blanco con numerosas manchas y el dorso con tres líneas longitudinales (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. schach*, por tener esta última cuatro infralabiales en contacto con geneiales y la supratemporal posterior alargada (Chippaux 1986, Martins y Oliveira 1993).

**Descripción del Holotipo:** Una hembra con una cabeza 0.3 veces de la LCO, 1.7 veces más larga que ancha; escama rostral ligeramente visible desde arriba, más ancha que alta; dos internasales, casi tres veces más pequeñas que los prefrontales, tan largas como anchas; prefrontales más largas que anchas, 0.2 más cortas que frontal; frontal hexagonal, 1.0 veces más larga que ancha, 0.1 veces más corta que la distancia a la rostral. Sutura parietal 2.8 veces de la LC, 1.4 veces más que la frontal; LHO 0.1 veces de la LC; diámetro del ojo 1.1 veces más corta que la LHO; dos postoculares, la segunda ligeramente más grande que la primera; nasales divididas; prenasal

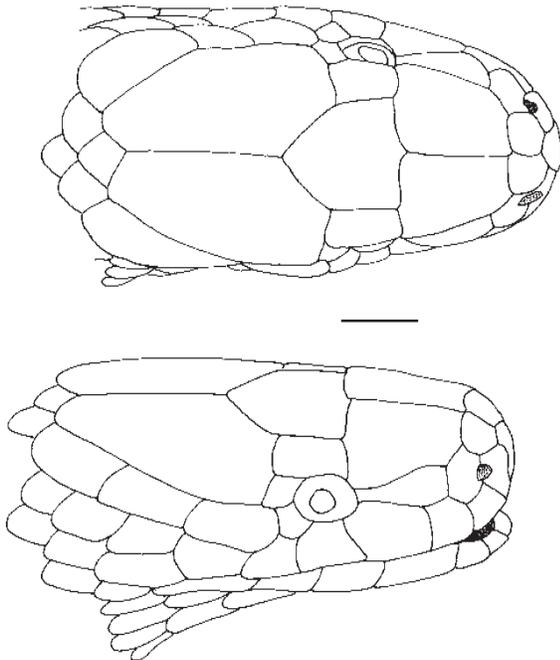
más larga que la postnasal; preocular ausente; loreal 2 veces más larga que alta; escama supraocular más corta que la loreal; fórmula temporal 1+2, dos escamas supratemporales posteriores más o menos iguales, no alargadas; 7(3,4) supralabiales; tercera escama supralabial agrandada (Fig. 14); 6(3) infralabiales; tres escamas labiales inferiores en contacto con geneiales; un solo par de geneiales, sutura tan larga como la frontal; mental triangular; 17-17-17 hileras de escamas dorsales, lisas y sin fosetas apicales; 4 escamas gulares; 171 ventrales; 28 subcaudales divididas, escama cloacal entera; ventrales + subcaudales 199; 5/4 dientes maxilares.

**Coloración *in vivo*:** No hay datos disponibles.

**Coloración en etanol 70%:** Cabeza parda oscura; labiales superiores ligeramente manchadas de pardo-grisáceo en la parte superior, labiales inferiores escasamente manchadas de pardo-grisáceo. Geneiales amarillo-crema con ciertas manchas pardo-grisáceas salpicadas. Dorso pardo oscuro uniforme con pequeñas manchas pardas claras irregulares sobre el ápice de la escama. Ventrales crema-rosáceas con los extremos laterales manchados de pardo-oscuro; subcaudales manchadas de pardo oscuro (Fig. 15).

**Dimensiones del Holotipo (en mm):** LT 369.1; cola puntiaguda y estrecha, LCO 36.1 (0.1 respecto a la LT).

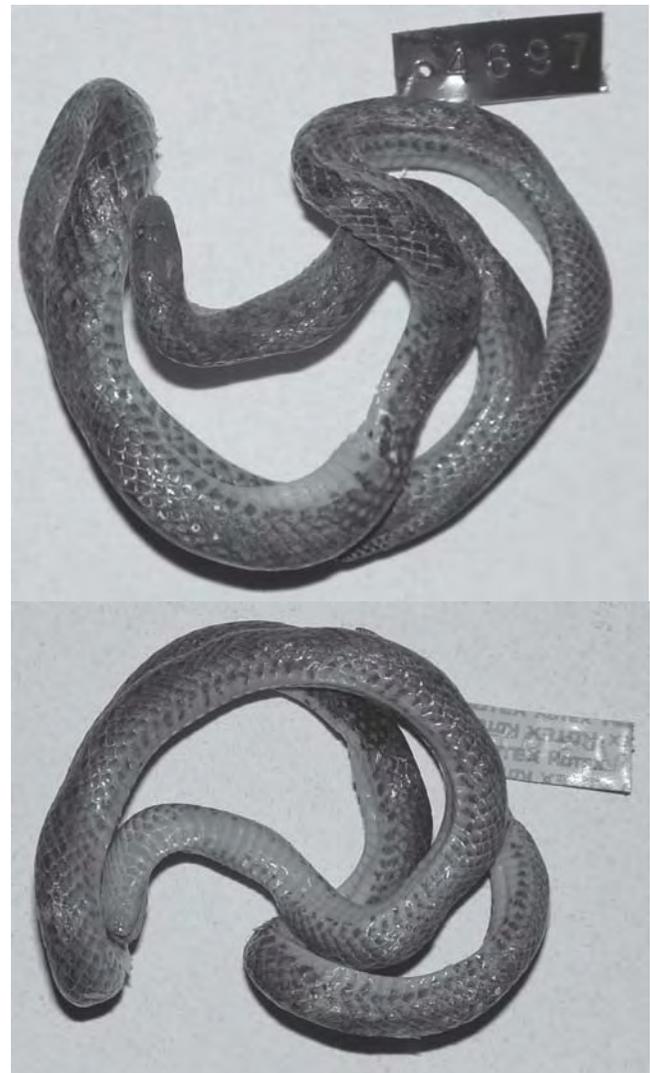
**Aspectos ecológicos:** El único ejemplar conocido se recolectó durante el día, dentro de la tierra, en un sembradío de hortalizas en la parte alta de la población de Mucurubá. Cabe mencionar que la especie comparte la misma zona de vida que *Atractus erythromelas*,



**FIG. 14.** Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) del holotipo hembra adulta de *Atractus mijaresi* ULABG 4697. Escala = 1 mm.  
Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature female holotype of *Atractus mijaresi* ULABG 4697. Scale = 1 mm.

es decir, un bosque seco montano bajo (en la clasificación de Ewel *et al.* 1976). No es fácil asignar esta especie a una unidad ecológica específica, ya que el ambiente natural ha sido muy modificado por expansión rural y áreas de cultivo; no obstante, esta unidad parece corresponderse con la de bosque siempreverde seco. En la actualidad se nota una vegetación intervenida, con siembras de coníferas; también hay abundante vegetación arbustiva en algunas posiciones de ladera, que probablemente representen un estadio de sucesión secundaria del bosque seco original.

**Distribución:** *Atractus mijaresi* es conocida sólo de la localidad tipo, en la cuenca media-alta del río Chama (Fig. 27). Es muy probable que la especie esté ocupando ambientes naturales e intervenidos de bosques secos a elevaciones entre 1500 y 2600 m.s.n.m, que se corresponden con los límites del bosque seco montano bajo.



**FIG. 15.** Vistas dorsal y ventral del holotipo hembra adulta de *Atractus mijaresi* ULABG 4697.  
Dorsal and ventral views of mature female holotype of *Atractus mijaresi* ULABG 4697.

*Atractus ochrosetrus* sp. nov.  
(Figs. 16,17)

**Holotipo:** Macho adulto ULABG 4698, coleccionado por Enrique La Marca el 12 de enero de 1999, depositado en la Colección de Anfibios y Reptiles, Laboratorio de Biogeografía, de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

**Localidad Típica:** VENEZUELA: Estado Mérida: *Municipio Tovar*: en la vía de Bailadores a "La Y", El Delgadito, aprox. 2600 m.s.n.m., 08°13'06"N, 71°52'26"W.

**Paratipos:** Estado Mérida: *Municipio Tovar*: Vía Tovar-Guaraque, antes del paramito de San Francisco, col. Hans-Peter Reinthaler, 13 agosto 1990, juvenil ULABG 3007.

*Municipio Arzobispo Chacón*: "Páramo" El Molino, 2720 m.s.n.m., col. Amelia de Pascual y Haydee de Hita, 3 julio 1979, juvenil CV-ULA IV-1158.

**Etimología:** El nombre específico es un adjetivo derivado de las palabras griegas "ochros" (amarillo claro) y "etron" (abdomen, vientre), en alusión al vientre amarillo de la especie; esta característica, no obstante, no es diagnóstica, ya que la pueden poseer otras serpientes *Atractus*. El nombre es de género masculino, de número singular y modifica el nombre genérico del mismo género y número.

**Definición y Diagnosis:** Un *Atractus* que difiere de sus congéneres con 15-15-15 hileras de escamas dorsales por la combinación de las siguientes características: (1) loreal 2 ½ veces más larga que alta; (2) frontal ligeramente triangular, más larga que ancha; (3) 7[3,4], 8[3,4] supralabiales; (4) quinta labial superior agrandada; (5) 7[4] infralabiales; (6) 8/8 dientes maxilares; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales 151 en el macho; (9) subcaudales 21 en machos; (10) ventrales + subcaudales 172 en el macho; (11) hemipene capitado, no bilobulado; (12) dorso castaño claro con manchas pardas oscuras con bordes claros o semejantes a líneas discontinuas alineadas; líneas dorsolaterales continuas y bordeadas de sendas líneas crema de ½ escama de ancho, que se extienden por todo el cuerpo; la serie de las dos bandas oscura y crema tienen un ancho de dos escamas; (13) vientre amarillo con manchas negras; (14) máxima longitud del cuerpo 322 mm en el macho; (15) longitud caudal en el macho 0.1 veces de la LT; (16) cola roma y gruesa; (17) sin reducción en las escamas dorsales; (18) dos supratemporales posteriores, la segunda más larga que la primera.

*Atractus ochrosetrus* se distingue de *A. ventrimaculatus*, porque ésta tiene la cuarta y quinta supralabial debajo del ojo, 8(4) infralabiales, 9-11 dientes maxilares, hemipene no capitado, dorso uniforme con pequeñas manchas claras a lo largo del cuerpo; de *A. emigdioi*, porque éste tiene el hemipene no capitado, tres líneas continuas que se extienden desde el cuello hasta el extremo caudal, cola estrecha, usualmente con reducción en la porción anterior del cuerpo (dorsalmente); de *A. taphorni*, porque ésta posee un hemipene ligeramente bilobulado, tercera escama supralabial agrandada, dorso

con dos líneas conspicuas que se extienden hasta la cola, vientre negro con manchas amarillas, frontal pentagonal (Schargel y García-Pérez 2002); de *A. biseriatus*, porque esta posee el dorso pardo oscuro con dos series de manchas claras paravertebrales, tres infralabiales en contacto con geneiales (Pérez-Santos 1988); de *A. limitaneus*, ya que esta última presenta 17-17-17 escamas dorsales, 146 ventrales, 6(3,4) supralabiales, cabeza y nuca negra (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. loveridgei*, porque esta posee 17-17-17 hileras de escamas dorsales, vientre negro salpicado de amarillo (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. oculotemporalis*, ya que esta última tiene 7(3,4) supralabiales, tercera y cuarta infralabial en contacto con geneiales, dorso pardo con numerosas manchas negras transversales (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. poeppigi*, ya que esta última posee una postocular, 0+1 ó 0+2 temporales, loreal corta vs alargada, rostral visible desde arriba vs apenas visible desde arriba (Martins y Oliveira 1993); de *A. reticulatus*, porque esta última posee el vientre claro sin manchas, hemipene bilobulado, no capitado (Fernandes 1995); de *A. werneri*, porque esta última posee 17-17-17 hileras de escamas dorsales, tercera infralabial en contacto con geneiales, 1-2 postoculares (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *Atractus carrioni*, porque esta posee una preocular pequeña, 6(3,4) infralabiales, una postocular (Savage 1960); de *A. occipitoalbus*, porque este posee el dorso pardo oscuro o negro, usualmente 6 infralabiales, máxima longitud del cuerpo 93-269 mm en machos, collar claro nugal presente (Savage 1960); de *Atractus rolei*, porque este posee 10-11 dientes maxilares, 6 supralabiales, tres infralabiales en contacto con geneiales, 140-145 ventrales en machos (Savage 1960).

**Descripción del Holotipo:** Un macho con un largo de cabeza 0.24 veces de la LCO, 1.23 veces más larga que ancha; escama rostral apenas visible desde arriba, más ancha que alta; internasales 2 ½ veces más pequeñas que prefrontales, tan largas como anchas; frontal ligeramente triangular, 1.4 veces más larga que ancha, 1.2 veces más larga que la distancia a la rostral, prefrontales más largas que anchas, sutura prefrontal 0.5 veces más corta que la frontal; loreal dos y media veces más larga que alta; un solo par de geneiales, sutura 0.15 más corta que la frontal; LHO 0.4 veces de la LC; diámetro del ojo 2.4 veces más corto que la LHO; dos postoculares, la superior más grande que la inferior; nasal dividida; prenasal más grande que postnasal; una supraocular más pequeña que la loreal; 7(3,4) supralabiales; quinta escama supralabial agrandada (Fig. 16); 7(4) infralabiales; temporales 1+2, la posterior corta (no alargada); 15-15-15 hileras de escamas dorsales, lisas y sin fosetas apicales; 4 escamas gulares; 151 ventrales; 21 subcaudales divididas; escama cloacal entera; ventrales + subcaudales 172; dientes maxilares 8/8.

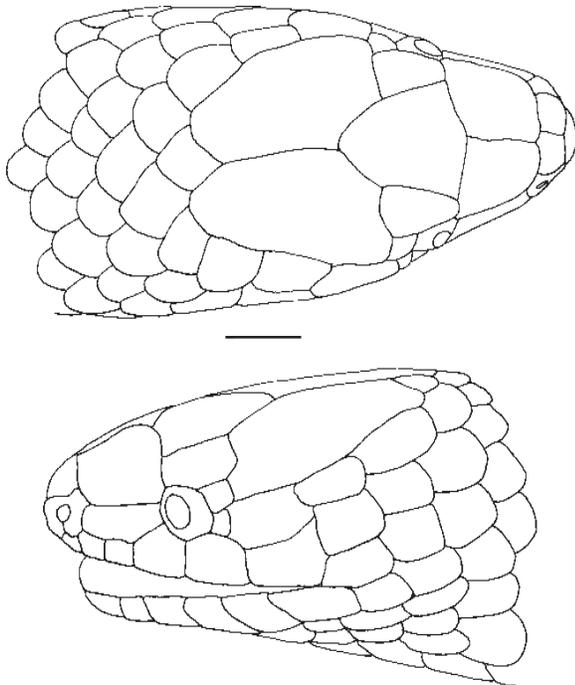
**Descripción del hemipene:** Hemipene extraído sólo del lado izquierdo. Órgano no bilobulado, capitado y sin disco apical. Surco espermático bifurcado, la división está al nivel medio de la longitud del hemipene. Área basal con pliegues longitudinales y desprovistos de

ornamentación. Porción media anterior del hemipene cubierta por espinas en forma de ganchos; la porción apical del órgano está ornamentada con espinas y papilas pequeñas a medianas. El hemipene cubre una longitud aproximadamente igual a 7 escamas subcaudales.

**Coloración *in vivo*:** Del holotipo sólo se registró que el vientre poseía una coloración amarilla con manchas negras (ELM, notas de campo, 12 enero 1999). La coloración del espécimen ULABG 3007 fue señalada como dorso gris oscuro, vientre gris claro, cola y garganta amarillento lavado (Notas de campo de H.P. Reinharter, 13 agosto 1990).

**Coloración en etanol 70%:** Cabeza más oscura que el dorso, con una banda parda oscura al nivel de la parte posterior de las escamas parietales. Dorso castaño claro con manchas pardas oscuras con bordes claros o semejantes a líneas discontinuas alineadas. Líneas dorsolaterales continuas y bordeadas de sendas líneas crema de  $\frac{1}{2}$  escama de ancho, que se extienden por todo el cuerpo. La serie de las dos bandas oscuras y cremas tienen un ancho de dos escamas. Vientre crema con manchas negras grandes e irregulares hacia la parte central (Fig. 17). Labiales cremas, muy manchadas de pardo oscuro; geneiales manchadas; cola manchada de pardo oscuro.

**Dimensiones del Holotipo (en mm):** LT 322 milímetros LT; cola roma y gruesa, LT 33.4 (0.10 veces del LT).

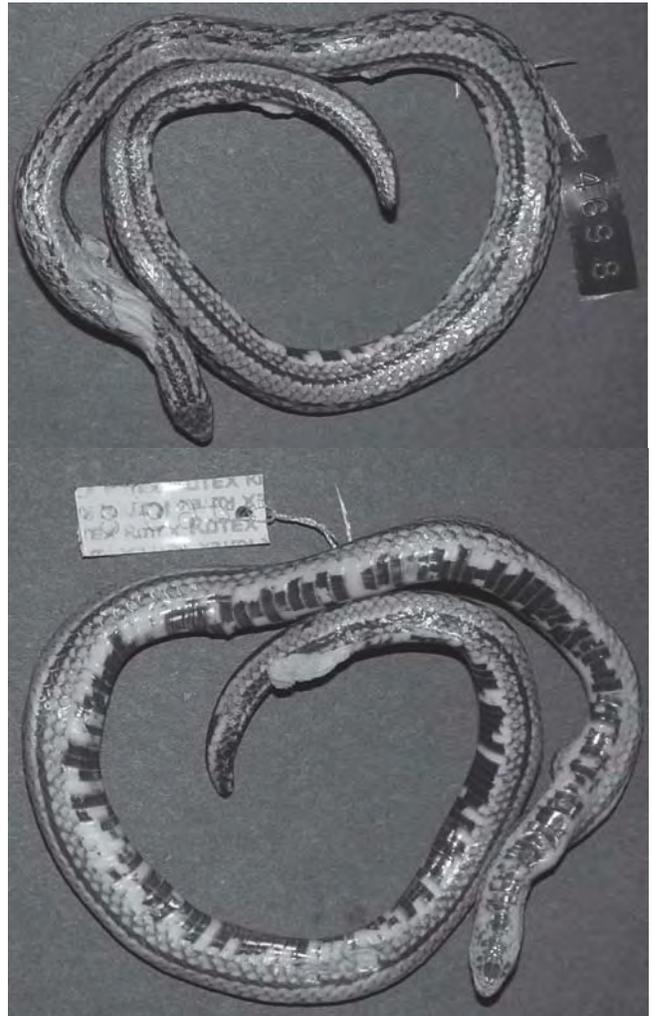


**FIG. 16.** Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) del holotipo macho adulto de *Atractus ochrosetrus* ULABG 4698. Escala = 1 mm.

Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature male holotype of *Atractus ochrosetrus* ULABG 4698. Scale = 1 mm.

**Variación de los Paratipos:** Sólo se conocen dos paratipos juveniles, que difieren del holotipo en las siguientes características: LT 145 mm; longitud de la cola 0.1 veces de la LT; largo de la cabeza 2.2 veces de la LCO, 1.2 veces más larga que ancha; frontal 1.2 veces más larga que ancha, 0.1 más corta que la distancia a la rostral; sutura parietal 2.1 veces de la LC, 1.2 veces más larga que la frontal; distancia entre el borde anterior del ojo y el hocico 0.4 veces de la LC; diámetro del ojo 2.4 veces más corta que la LHO; 7(3,4) u 8(3,4) supralabiales; 7(4) infralabiales; 147 ventrales; 21-22 subcaudales; ventrales + subcaudales 168-169.

**Aspectos ecológicos:** Los ejemplares descritos fueron localizados sobre carretera, en ambientes de bosque siempreverde seco (= bosque seco montano, en la clasificación de Ewel *et al.* 1976), o en ambientes de selva nublada. Los nombres de "páramo" y "paramito" de las localidades de recolección pueden ser fuente de confusión al asignar la unidad ecológica ocupada por esta especie.



**FIG. 17.** Vistas dorsal y ventral del holotipo de *Atractus ochrosetrus* ULABG 4698.

Dorsal and ventral views of holotype of *Atractus ochrosetrus* ULABG 4698.

Ambas localidades señaladas en el texto para los paratipos se corresponden con ambientes de selva nublada. Es frecuente en los Andes venezolanos encontrar algunos lugares muy húmedos y fríos que se le asignan los nombres de “páramos” o “paramitos”, sin que necesariamente se correspondan con esta unidad ecológica. El ejemplar ULABG 3007 fue capturado mientras cruzaba sobre una carretera pavimentada, a las 13:45 horas, en un día nublado, con vientos y sin lluvia.

**Distribución:** *Atractus ochrosetrus* es un habitante de selvas nubladas y bosques siempreverdes secos montanos en el Suroeste del Estado Mérida (Fig. 26).

*Atractus pamplonensis* AMARAL 1935  
Memoria Instituto Butantan 9: 219

**Material examinado:** No se dispuso de material de estudio para esta especie.

**Etimología:** El nombre se refiere a la localidad de captura del material descriptivo de la especie.

**Definición y diagnosis:** Un *Atractus* que se diferencia de sus congéneres con 17-17-17 hileras de escamas dorsales por la combinación de las siguientes características morfológicas (se indican solamente las características conocidas por nosotros, siguiendo la secuencia numérica dada en las otras definiciones): (3) 7[3,4] supralabiales; (5) 6[3] infralabiales; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales 172-189; (9) subcaudales 23-30; (10) información sobre hemipene no disponible; (12) dorso pardo claro con cinco hileras de pequeñas manchas más oscuras; (13) vientre amarillo con una hilera a cada lado, formada por manchas grandes sobre el extremo externo de las ventrales; (17) sin reducción en el conteo de escamas dorsales en la porción anterior del cuerpo.

La ausencia de líneas longitudinales oscuras en el cuerpo es el carácter más confiable para separar *Atractus pamplonensis* de las restantes congéneres con distribución en los Andes venezolanos que presentan este carácter. De las especies con líneas, *A. pamplonensis* se diferencia de *A. taphorni* y *A. ochrosetrus*, porque estas últimas poseen 15 hileras de escamas dorsales en el medio del cuerpo, y de *A. emigdioi*, porque esta posee bandas longitudinales continuas y un menor número de escamas ventrales.

**Comentarios:** Esta especie fue reportada por primera vez para nuestro país, del páramo de Tamá, Estado Táchira (Fig. 26), aproximadamente 30 Km SW de la localidad tipo, por Schargel y García-Pérez (2002).

*Atractus tamaensis* sp. nov.  
(Figs. 18,19)

**Holotipo:** Macho adulto MHNLS 8307, coleccionado por Ignacio Agudo el 7 de agosto de 1980, depositado en el Museo de Historia Natural La Salle, Caracas, Venezuela.

**Localidad Típica:** VENEZUELA: Estado Táchira: *Municipio Junín*: Betania, Macizo de Tamá, aprox. 2.100 m.s.n.m, coordenadas estimadas 7°24' 21"N, 72°24' 29"W.

**Paratopitipos:** Hembra adulta MHNLS 8303, macho adulto MHNLS 8304, juveniles hembras MHNLS 8301, juveniles machos 8305-8306; todos con los mismos datos que el holotipo.

**Etimología:** El nombre *tamaensis* es un topónimo que alude a la región de procedencia de la serie típica, el Macizo de Tamá, unidad orográfica compartida entre Venezuela y Colombia y continuación topográfica y biogeográfica de la Cordillera Oriental de este último país. El nombre está construido como un sustantivo en el caso genitivo.

**Definición y diagnosis:** Un *Atractus*, que se diferencia de sus congéneres con 17-17-17 hileras de escamas dorsales por la combinación de las siguientes características morfológicas. (1) loreal 2 veces más larga que alta; (2) frontal hexagonal más larga que ancha; (3) 7[3,4] supralabiales; (4) tercera escama labial superior grande; (5) 6[3] infralabiales; (6) 4-7 dientes maxilares; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales en hembras 160-165, en machos 145-152; (9) subcaudales en hembras 21-23, en machos 26-28; (10) ventrales + subcaudales 183-186 en hembras, en machos 173-180; (11) información sobre hemipenes no disponible; (12) dorso pardo-cenizo uniforme con dos series de manchas pardas oscuras irregulares; (13) vientre amarillo con una serie de puntos pardo oscuros alineados en la parte lateral de cada escama a ambos lados del vientre; (14) máxima longitud caudal 194-305 mm en hembras, 191-283 mm en machos; (15) longitud caudal 0.1 veces de la LT en hembras y machos; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) no presenta reducción en las escamas dorsales; (18) dos supratemporales posteriores no alargadas.

*Atractus tamaensis* se diferencia de *A. arangoi* porque éste tiene el dorso pardo claro con una serie de manchas irregulares pardas oscuras rodeadas de claro, cabeza pardo oscura, garganta y vientre blanco amarillentos (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. manizalesensis*, porque éste tiene 15-15-15 hileras de escamas dorsales; cabeza manchada de negro (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. insipidus*, porque éste tiene 15-15-15 hileras de escamas dorsales, 7(4) infralabiales, región ventral immaculada (Roze 1966; Cunha y Nascimento 1983).

Recientemente, Schargel y García-Pérez (2002) señalan la presencia de *A. pamplonensis* para la localidad tipo de *A. tamaensis*, pero la nueva especie difiere de *A. pamplonensis*, porque esta última posee 172-189 escamas ventrales; dorso pardo claro con cinco hileras longitudinales de manchas bien definidas; cada mancha negra cubre de una a cuatro escamas dorsales y lateralmente está generalmente bordeada de blanco; dorso de la cabeza pardo oscuro; las ventrales son negras bordeadas lateralmente de blanco y está presenta una línea blanca medioventral interrumpida (Schargel y García-Pérez 2002; Pérez-Santos y Moreno 1988), máxima longitud del cuerpo 434 mm (Schargel y García-Pérez 2002); de *A. crassicaudatus*, ya que ésta posee el dorso negro con pequeñas manchas blanco-amarillentas, distribuidas irregularmente (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. guentheri*, porque ésta tiene el vientre claro sin manchas

(Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. indistinctus*, ya que esta posee la cabeza negra, 35 subcaudales y el dorso con una línea oscura en la región vertebral (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. iridicens*, porque esta tiene el dorso pardo rojizo, 135 ventrales y mayor número de escamas subcaudales (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. lasallei*, porque esta posee el dorso negruzco uniforme, 4-5 infralabiales en contacto con geneiales, 2-3 postoculares (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *Atractus latifrons*, ya que esta última posee una postocular, máxima longitud 561-618 mm, 35-42 subcaudales, dorso con anillos negros, amarillos o rojos (Martins y Oliveira 1993); de *A. limitaneus*, porque tiene menor número de escamas ventrales, dorso fusco con tres líneas longitudinales, cabeza y nuca negra (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. loveridgei*, porque tiene 4 infralabiales en contacto con geneiales, vientre negro (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. collaris*, porque esta última tiene 163 ventrales en machos y 175 en hembras, dorso con seis líneas longitudinales o series de manchas oscuras (Savage 1960); de *A. bocourti*, porque éste posee 175-195 ventrales, dorso con cinco líneas negras, vientre blanco-amarillento, salpicado de negro; de *A. multicinctus*, porque este tiene el dorso con 15 a 21 manchas pardo oscuras, mayor número de escamas subcaudales, 168-183 ventrales en machos, en hembras 177-184 (Pérez-Santos y Moreno 1988; Savage 1960); de *A. nigriventris*, ya que esta última posee mayor número de subcaudales y el vientre es oscuro (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. santae-martae*, ya que este último posee 7 infralabiales, vientre oscuro con manchas negras (Pérez-Santos y Moreno 1988); de *A. torquatus*, porque esta última especie presenta mayor número de subcaudales, 8(4-5) supralabiales,

usualmente una postocular, 8 dientes maxilares (Pérez-Santos y Moreno 1988; Hoogmoed 1980; Martins y Oliveira 1993); de *A. mariselae*, por tener ésta última 8(4,5) supralabiales, cuatro infralabiales en contacto con las geneiales y la supratemporal posterior alargada.

**Descripción del Holotipo:** Un macho adulto con un largo de cabeza 0.2 veces de la LCO, 1.25 veces más larga que ancha; rostral más ancha que alta, apenas visible desde arriba; internasales 2 ½ veces más pequeñas que prefrontales, tan anchas como largas; prefrontales más largas que anchas, 0.2 más cortas que la frontal; frontal hexagonal, 1.1 veces más larga que ancha, y 1.0 veces más larga que la distancia a la rostral, bastante más larga que la supraocular; sutura parietal 1.25 veces de la LC, 1.0 veces más larga que la frontal; distancia entre el borde anterior del ojo y el hocico 0.4 veces de la LC; diámetro del ojo 2.4 veces de la LHO; nasales divididos, prenasal de tamaño mayor que postnasal; loreal dos veces más larga que alta y en contacto con el ojo; preocular ausente; dos postoculares, la superior más grande que la inferior; una supraocular más corta que la loreal; mental pequeña, triangular; temporales 1+2, escama posterior no alargada (Fig. 18). 7(3,4)/7(3,4) supralabiales; tercera escama supralabial agrandada; 6(3)/6(3) infralabiales; un solo par de geneiales, con una sutura tan larga como la frontal, separadas de la mental por un par de infralabiales; 17-17-17 hileras de escamas dorsales, lisas, sin fosetas apicales; 3 escamas gulares; 148 ventrales; escama cloacal entera; 28 subcaudales divididas; dientes maxilares 4/4.

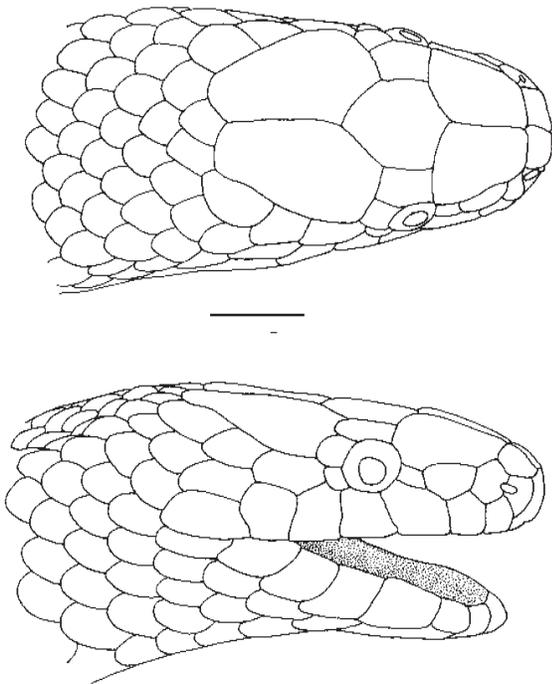
**Coloración in vivo:** Se desconoce la coloración en vida.

**Coloración en etanol 70%:** Cabeza parda oscura no diferenciada del dorso, con ciertos espacios pardos claros, escamas labiales cremas, parcialmente manchadas de pardo-oscuro en la parte superior. Geneiales amarillas, con pequeñas manchas pardo-grisáceas. Dorso pardo-cenizo uniforme con dos series de manchas pardo oscuro irregulares (Fig. 19). Vientre amarillo con una serie de puntos pardos oscuros en la parte lateral de cada escama.

**Dimensiones del Holotipo (en mm):** LT 283; cola puntiaguda y estrecha, LT 32 (0.1 veces de la LT).

**Variación de los paratipos:** LT en hembras 194-305 mm (n= 2), en machos 191-258 mm (n= 3); cola puntiaguda y estrecha (en ambos sexos), con una LCO en hembras 0.1 (n= 2) veces de la LT, en machos 0.1 (n= 3); longitud de la cabeza 0.3-0.4 (n= 2) veces de la LCO, en machos 0.2-0.3 (n= 3); cabeza en hembras 1.2-1.5 (n= 2) veces más larga que ancha, en machos 1.1-1.25 veces más larga que ancha.

Frontal en hembras y machos 1.1 veces más larga que la distancia a la rostral, en ambos sexos 1.0 veces más larga que la distancia a la rostral; sutura prefrontal 0.1 veces más corta que la frontal en hembras, 0.25 veces más corta que la frontal en machos; sutura entre geneiales, 0.35 más larga que la escama frontal en hembras, igual de larga que la frontal en machos; distancia entre el borde del ojo y el hocico en ambos sexos 0.4 veces de la LC; diámetro del ojo 0.4-0.5 veces de la



**FIG. 18.** Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) del paratopotipo hembra adulta de *Atractus tamaensis* MHNLS 8303. Escala = 1 mm.

Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature female paratopotype of *Atractus tamaensis* MHNLS 8303. Scale = 1 mm.

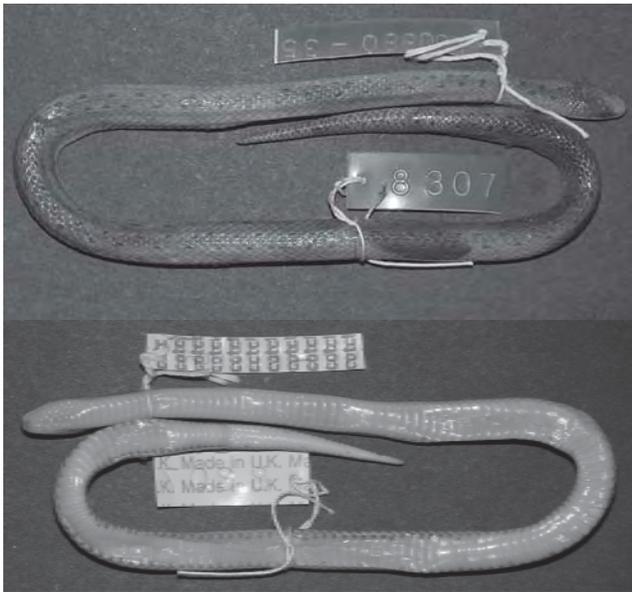


FIG. 19. Vistas dorsal y ventral del holotipo macho adulto de *Atractus tamaensis* MHNS 8307.

Dorsal and ventral views of mature male holotype of *Atractus tamaensis* MHNS 8307.

LHO. 7(3,4) supralabiales; 6(3) infralabiales; supraocular más corta que la loreal (excepto en MHNS 8303, que es casi igual), que se debe a que la escama loreal tiene una división que sugiere la presencia de una escama preocular (en el lado izquierdo del ejemplar, la loreal no está dividida); dos postoculares, la superior de mayor tamaño que la inferior (excepto en MHNS 8303 y 8305); 4 escamas gulares; 160-165 ( $162.5 \pm 3.5$  n= 2) ventrales en hembras, 145-152 ( $148 \pm 3.6$  n= 3) en machos; escama cloacal entera; 21-23 ( $22 \pm 0.71$  n= 2) subcaudales en hembras, 26-28 ( $27 \pm 3.5$  n= 3) en machos; ventrales + subcaudales en hembras 183-186, en machos 173-180; dientes maxilares 4-7 (n= 2).

**Aspectos ecológicos:** Se desconocen datos sobre la ecología y reproducción de la especie. No obstante, de acuerdo con la localidad tipo, esta especie parece ser un habitante de ambientes de selva nublada.

**Distribución:** *Atractus tamaensis* es conocida sólo de la localidad tipo en el macizo de Tamá, cerca del límite entre Venezuela y Colombia (Fig. 27). Es probable su presencia en zonas montañosas vecinas de Colombia, particularmente en regiones de selvas nubladas (bosques de niebla).

*Atractus taphorni* SCHARGEL y GARCÍA-PÉREZ 2002  
J. Herpetology 36(3): 398-402  
(Fig 20)

**Material examinado:** Hembra adulta. VENEZUELA: Estado Mérida: Municipio Libertador: Mérida, 1700 m.s.n.m, col. desconocido, 14 mayo 1994, ULABG 3909.

**Etimología:** El nombre específico hace honor a Donald C. Taphorn, amigo fundador del Museo de Ciencias Naturales de Guanare (MCNG), en la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ).

**Definición y diagnóstico:** Un *Atractus* que se diferencia de sus congéneres con 15-15-15 hileras de escamas dorsales por la combinación de las siguientes características: (1) loreal 3,3 veces más larga que alta; (2) frontal pentagonal más larga que ancha; (3) 7-8 [3,4] ó [4-5] supralabiales; (4) tercera escama labial grande; (5) 8[4] infralabiales; (6) 7-11 dientes maxilares (7) 1+2 temporales; (8) ventrales en hembras 158-160, en machos 154-155; (9) subcaudales en hembras 19, en machos 27-29; (10) ventrales + subcaudales en hembras 177-179, en machos 181; (11) hemipenes ligeramente bilobulados, no capitados, indiferenciados; (12) dorso pardo con dos líneas claras bien definidas, bordeadas de negro, que se extienden desde el cuello hasta la punta de la cola (Fig. 20); (13) vientre negro con manchas rectangulares y trapezoidales amarillas de variables

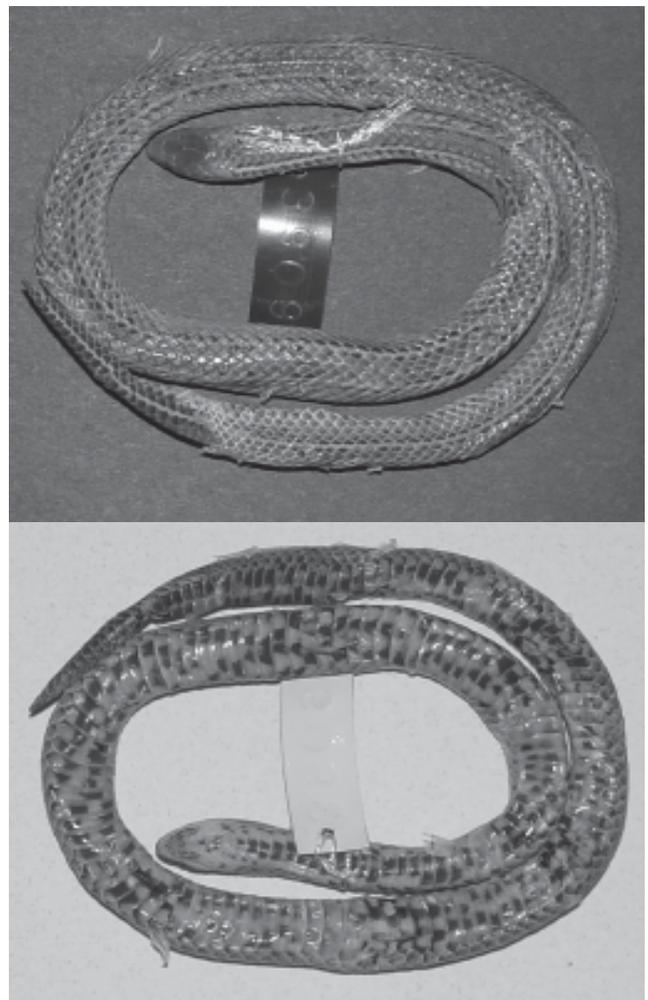


FIG. 20. Vistas dorsal y ventral de *Atractus taphorni* ULABG 3909. Dorsal and ventral views of *Atractus taphorni* ULABG 3909.

tamaños (Fig. 20); (14) LT 350-423 mm, en machos; (15) longitud caudal 0.1 veces de la LT; (16) cola estrecha y puntiaguda; (17) no presenta reducción en las escamas dorsales; (18) supratemporal posterior alargada.

La presencia de bandas longitudinales dorsales diferencia a *Atractus taphorni* de las restantes especies andinas venezolanas, excepto de *A. emigdioi*, *A. pamplonensis* y *A. ochrosetrus*. De las dos primeras se diferencia porque éstas presentan 17 hileras de escamas en el medio del dorso. *A. ochrosetrus* presenta la supratemporal posterior no alargada, la cola es gruesa y roma, y el hemipene es capitado.

**Comentario:** *Atractus taphorni* es la serpiente "tierrera" más recientemente descrita de los Andes de Venezuela, proveniente de selvas nubladas en el Estado Mérida (Fig. 25). El material examinado en este trabajo amplía la distribución de esta especie aproximadamente 24 Km al sureste de la localidad tipo.

*Atractus univittatus* JAN 1862  
Arch. Zool. Anat. Phys., 2:11  
(Figs. 21,22)

**Material examinado:** Machos adultos. VENEZUELA: Estado Portuguesa: *Municipio Guanare*: "La Estación", La Costa, 14 Km NNW de Ospino, 300 m.s.n.m., aprox. 9°24'37" N, 69°30'06" W, col. Z. Ferrer, 15 agosto 1989. ULABG 2945. Estado Barinas: *Municipio Bolívar*: Barinitas, Parque Moromoy, 640 m.s.n.m., aprox. (08°45'44" N, 70°24'23" W), col. E. La Marca, 22 marzo 1997. ULABG 4329.

**Etimología:** El nombre específico probablemente provenga de la combinación de las palabras latinas "unus", una y "vitta", banda, línea o cinta, que haría alusión a la banda longitudinal dorsal oscura presente en algunos ejemplares.

**Definición y diagnosis:** Un *Atractus* que difiere de sus congéneres con 17-17-17 hileras de escamas dorsales por la combinación de las siguientes características: (1) loreal 2 ½ veces más larga que alta; (2) frontal ligeramente hexagonal, 1.1 veces más larga que ancha ó 0.1 veces más ancha que larga; (3) 7[3,4] supralabiales; (4) tercera supralabial agrandada; (5) 6-7[3] infralabiales; (6) 6/6 dientes maxilares; (7) 1+ 2 temporales; (8) ventrales en machos 152-160; (9) subcaudales en machos 24-29; (10) ventrales + subcaudales 181-184 en machos; (11) no hay datos disponibles para hemipenes; (12) dorso rojizo, con una línea bien definida vertebral pardo oscura que se extiende desde la parte posterior de las parietales hasta la cola, o con manchas oscuras transversales sobre un fondo claro; (13) vientre amarillo inmaculado; (14) máxima LT 319.5-367.2 mm, en machos; (15) longitud caudal 0.1-0.2 veces de la LT en machos; (16) cola puntiaguda y estrecha; (17) sin reducción en las escamas dorsales; (18) supratemporal posterior alargada.

*Atractus univittatus* es fácilmente separable de todas las especies de los Andes de Venezuela por poseer la combinación de dorso con

una banda vertebral oscura, o con manchas transversales, y el vientre inmaculado, excepto de *A. mijaresi*, la cual posee un número mayor de escamas subcaudales y la escama supratemporal posterior alargada.

**Descripción (basada en ejemplares examinados):** LT en machos 319.5- 367.2 (343.35 ± 33.7, n=2); cola puntiaguda y estrecha, con una longitud LCO 0.1-0.2 (n= 2) veces de la LT; longitud de la cabeza LC 0.1-0.2 veces la LCO; cabeza 1.15-1.3 veces más larga que ancha.

Escama rostral apenas visible desde arriba, más ancha que alta; nasales divididas; prenasal más grande que postnasal; dos internasales, tan largas como anchas, 2 1/2 veces más pequeñas que prefrontales; prefrontales tan largas como anchas ó más largas que anchas, 0.2-0.5 más cortas que la frontal; escama frontal ligeramente hexagonal, 1.1 veces más larga que ancha (0.1 veces más corta en ULABG 4329), 1.2 veces más larga que la distancia a la rostral (0.2 más corta ULABG 4329); sutura parietal 0.4-0.5 veces la LC, 1.2 veces más larga que la frontal; loreal en contacto con la órbita, dos y media veces más larga que alta (ULBG 4329 presenta una división de la escama en el lado derecho), LHO 0.2 veces la LC; diámetro del ojo 1-1.2 veces más corta que la LHO; escama preocular ausente; prenasal más pequeña que postnasal; una supraocular más larga que la loreal; dos postoculares, la primera más grande que la segunda (aproximadamente iguales en ULABG 4329); fórmula temporal 1+2, supratemporal alargada (Fig. 21); 7(3,4)/7(3,4) supralabiales; tercera escama supralabial mayor que las restantes; 6(3)/6(3) o 7(3)/7(3) infralabiales; un solo par de geneiales, con una sutura 0.25 veces más corta que la frontal; escamas dorsales sin foseas apicales, lisas y en hileras de 17-17-17; 3 escamas gulares; ventrales 152-160 (n=2); 24-29 subcaudales, divididas; escama cloacal entera; ventrales + subcaudales 181-184 dientes maxilares 6/6.

**Coloración in vivo:** Cabeza pardo rojiza; dorso rojizo con una línea vertebral bien definida, de color pardo oscuro, bordeada por sendas bandas paravertebrales claras. Vientre amarillo inmaculado (ULABG 4329; ELM, notas de campo, 22 marzo 1997).

**Coloración en etanol 70%:** ULABG 2945: cabeza pardo claro, salpicada de pardo oscuro, labiales crema ligeramente manchadas. Dorso castaño claro, con un grupo de manchas pardo-oscuras irregulares; dorsolateralmente, las escamas están bordeadas de pardo oscuro con pequeños espacios claros, débilmente salpicados de pardo oscuro. Vientre crema inmaculado. ULABG 4329: cabeza pardo claro, salpicada irregularmente de pardo oscuro, escamas supralabiales levemente manchadas de pardo oscuro, geneiales sin manchas. Dorso pardo-rojizo a pardo-claro con los bordes de las escamas pardo-oscuras, con una línea vertebral pardo-oscura que se extiende desde la parte posterior de las parietales hasta la cola. Vientre inmaculado (ULABG 2945; Fig. 22).

**Aspectos ecológicos:** El ejemplar ULABG 2945 fue recolectado al atardecer (19:00 horas) mientras atravesaba una carretera sin

pavimentar cerca de un bosque de galería del río Ospino, en el Estado Portuguesa (Z. Ferrer, com. pers.). La vegetación circundante era de bosque seco tropical (clasificación en el sistema de Zonas de Vida de Holdridge, según Ewel *et al.* 1976). Es probable que la especie utilice bosques de galería para adentrarse en ambientes ecológicamente más secos, pero que su óptimo de distribución se localice en ambientes húmedos, como parece el caso para el resto de los *Atractus* andinos venezolanos. En la actualidad, el ambiente de recolección ha sido transformado radicalmente por el establecimiento de plantaciones de pinos (*Pinus caribaea*), teca (*Tectona grandis*) y eucaliptos (*Urophylla* spp.); ya no se observan especies de ofidios atropellados sobre la carretera (Z. Ferrer, com. pers.).

El ejemplar ULABG 4329 fue capturado en el extremo sur de un parque recreacional a la entrada de la población de Barinitas. Este extremo del parque se encuentra a mano izquierda de la vía asfaltada que da acceso a Barinitas en su extremo más meridional y consiste en un pequeño lote, sin ningún tipo de instalaciones, con cobertura de gramíneas y árboles dispersos, que limita por un lado con la vía asfaltada y por la otra mitad con un pequeño curso de agua. En el lugar pudimos coleccionar otras especies de herpetofauna, que incluye sapitos *Physalaemus pustulosus*, los lagartos *Bachia heteropa*, *Gonatodes concinnatus ligiae*, *Hemidactylus* sp., y *Thecadactylus rapicaudus*, y la serpiente *Ninia atrata*. El ejemplar de *Atractus* fue capturado cerca de las 13 horas, debajo de una roca pequeña al pie de un árbol solitario, y fue preservado el 27 abril 1997, luego de una corta estadía en cautividad, donde permaneció sin alimentarse.

**Distribución:** Solamente examinamos dos ejemplares de *Atractus univittatus*, provenientes de los Estados Barinas y

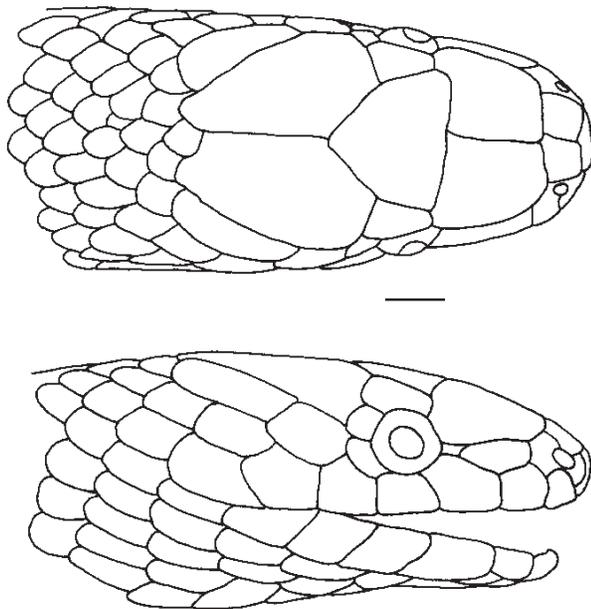


FIG. 21. Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) de macho adulto *Atractus univittatus* ULABG 4329. Escala = 1 mm.

Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature male of *Atractus univittatus* ULABG 4329. Scale = 1 mm.

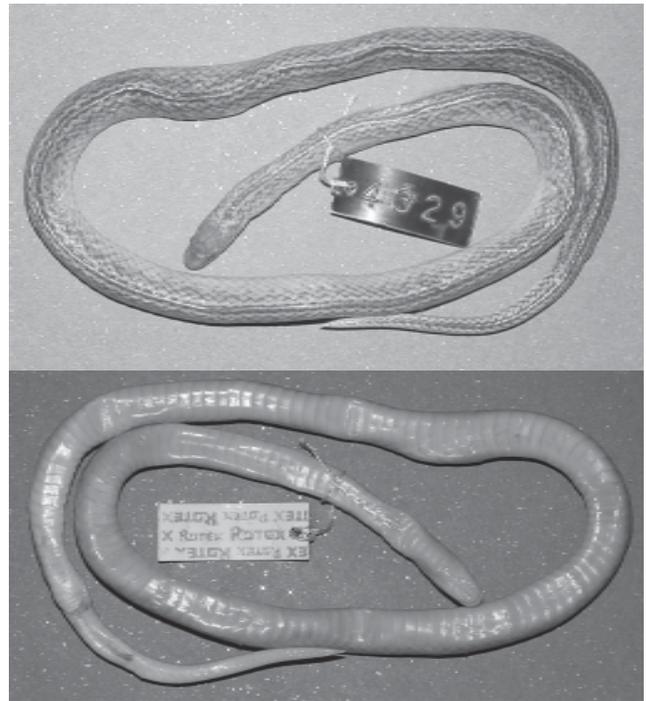


FIG. 22. Vistas dorsal y ventral de macho adulto *Atractus univittatus* ULABG 4329.

Dorsal and ventral views of mature male of *Atractus univittatus* ULABG 4329.

Portuguesa, Venezuela (Fig. 25). Es probable que otros ejemplares co-específicos con los aquí descritos se distribuyan en la Cordillera de Mérida en ambientes húmedos boscosos del piedemonte andino llanero de los Estados Barinas, Lara y Portuguesa, correspondientes a la unidad ecológica de selva húmeda submontana.

*Atractus ventrimaculatus* BOULENGER 1905  
Ann. Mag. Nat. Hist., 7(15):455  
(Figs. 23,24)

**Material Examinado:** VENEZUELA: Estado Mérida: *Municipio Libertador*: Hembras adultas: El Valle, col. F. Pacheco, 26 febrero 1953, MHNLS 897; Estación Santa Rosa, Monte Zerpa, N Mérida, 2300m., col. E. La Marca, 4 junio 1995, ULABG 4044; Asentamiento campesino Monterrey, parte alta, casa de P. Soriano, 2400m., col. L. Padilla, ULABG 4055. Machos adultos: El Valle, col. F. Pacheco, 26 febrero 1953, MHNLS 898-901; El Valle, NE Mérida, col. Bomberos Forestales de la Universidad de Los Andes, enero 1998, ULABG 4699, 4700-4701.

*Municipio Pinto Salinas*: 30.8 Km S Estanques, vía el Molino, 2500 m, col. E. La Marca, J.E. García Pérez, R. Casart y J. Briceño, 12 abril 1989, juvenil ULABG 2398.

*Municipio Rangel*: La Mucuy, quebrada cerca de la truchicultura, Parque Nacional Sierra Nevada, 2200m., col. E. La Marca y A. de Ascensão, 1 noviembre 1992, juvenil ULABG 3369.

**Etimología:** El epíteto específico con toda probabilidad deriva de las palabras latinas "venter o ventris" (el vientre) y "macula"

(mancha o marca), para hacer referencia a la coloración de manchas oscuras sobre el vientre claro que identifica, aunque no exclusivamente, a los ejemplares de esta especie.

**Definición y diagnóstico:** Un *Atractus* que se diferencia de sus congéneres con 15-15-15 por la combinación de las siguientes características morfológicas. (1) loreal 2 ½ veces más larga que alta; (2) frontal tan larga como ancha; (3) 8[4,5] supralabiales; (4) cuarta escama labial superior agrandada; (5) 6[4], 7[4] infralabiales; (6) 9-11 dientes maxilares; (7) 1+2 temporales; (8) ventrales en hembras 148-156, en machos 143-155; (9) subcaudales en hembras 16-21, en machos 20-23; (10) ventrales + subcaudales 164-175 en hembras, 166-176 en machos; (11) hemipenes ligeramente bilobulados; (12) dorso gris oscuro con pequeñas manchas claras a lo largo del cuerpo; (13) vientre amarillento con manchas negras irregulares; (14) LT 310-375,8 mm en hembras, 320-370 mm en machos; (15) longitud caudal 0,1 veces de la LT en hembras y machos; (16) cola roma y gruesa; (17) no presenta reducción en las escamas dorsales; (18) supratemporal posterior no alargada.

*Atractus ventrimaculatus* puede ser distinguida fácilmente del resto de sus congéneres andinos por tener la cola gruesa y roma, carácter exclusivo hasta ahora sólo compartido con *A. ochrosetrus*. Esta última se diferencia por poseer el dorso castaño claro con manchas pardas oscuras o líneas discontinuas alineadas, la escama frontal triangular y ligeramente más larga que ancha, y el hemipene capitado.

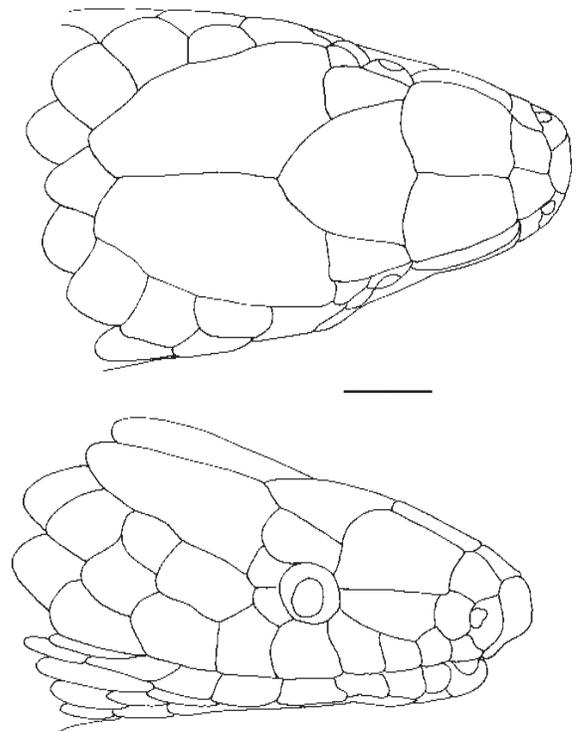
**Descripción (basada en los ejemplares examinados):** LT en hembras 310- 375.8 mm ( $339.7 \pm 33$ , n= 3), en machos 320- 370 mm ( $344.0 \pm 24.2$ , n= 7), en juveniles 163.2- 178 mm ( $170.3 \pm 10.5$ , n= 2); cola roma y gruesa, con una longitud LCO 0.1 (n= 3) veces de la LT en hembras, 0.1 (n= 7) en machos y 0.1 (n= 2) en juveniles; longitud de la cabeza 0.25-0.3 (n= 3) veces de la LCO en hembras, 0.2-0.3 (n= 7) en machos y 0.3-0.4 (n= 2) en juveniles; cabeza 1.2-1.5 (n= 3) veces más larga que ancha, en machos 1-1.7 (n= 7) veces más larga, en juveniles 1.2-1.3 (n= 2) veces más larga que ancha.

Rostral apenas visible desde arriba (excepto en ULABG 4699); más ancha que alta; nasales divididas; prenasal por lo general mayor que la postnasal; dos internasales dos y media veces más pequeñas que prefrontales, tan largas como anchas; prefrontales grandes, ligeramente más largas que anchas, con una sutura 0.3 veces más corta que la frontal en hembras, 0.45 más corta que la frontal en machos; frontal, en ambos sexos, tan larga como ancha, excepcionalmente ligeramente más larga que ancha; frontal en hembras 0.1 veces más corta que la distancia a la rostral, en machos 1-1.2 veces más larga que la distancia a la rostral (excepto en MHNS 898 y 901, que es más corta); LHO 0.2 veces de la LC en hembras, 0.1-0.2 veces de la LC en machos; diámetro del ojo 1.4 veces de la LHO, en machos 1.1-1.8 veces de la LHO; dos postoculares, la superior más grande que la inferior; una supraocular más pequeña que la loreal; escama loreal dos a dos y media veces más larga que alta; temporales 1+2, la posterior no alargada; 8(4,5) supralabiales; la cuarta escama supralabial agrandada (Fig. 23); 6(4) ó 7(4)

infralabiales; un solo par de geneiales, sutura 0.2 veces más larga que la frontal; escamas dorsales dispuestas en hileras oblicuas, 15-15-15, lisas, sin fosetas apicales; 3-4 escamas gulares (n= 5); ventrales, en hembras 148-156 ( $152 \pm 4.04$  n= 3), en machos 143-155 ( $149 \pm 4.12$  n= 7) y en juveniles 141-151 ( $146 \pm 7.07$  n= 2); subcaudales, divididas, en hembras 16-21 ( $18 \pm 2.52$  n= 3), en machos 20-23 ( $22 \pm 0.98$  n= 7), en juveniles 20-28 ( $23 \pm 5.66$  n= 2); escama cloacal entera; ventrales + subcaudales 164-175 en hembras, 166-176 en machos; dientes maxilares 9-11 (n= 8).

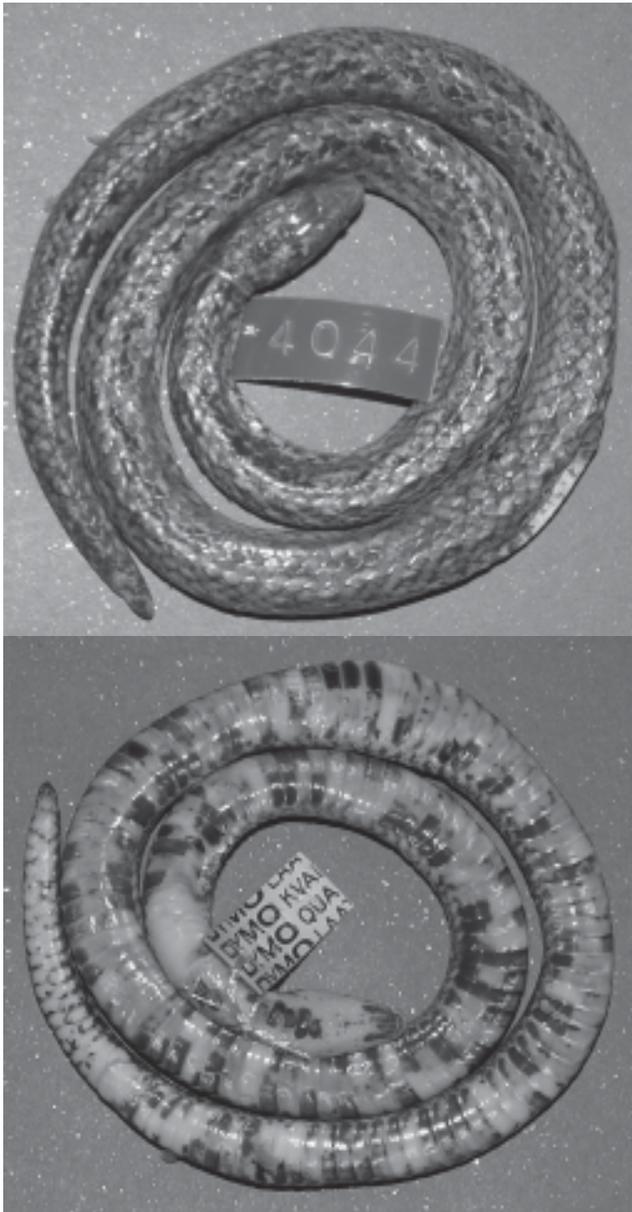
**Descripción del hemipene:** Hemipene extraído sólo del lado derecho, diferenciado, redondeado, ligeramente bilobulado. Surco espermático bifurcado; la bifurcación se presenta en el último tercio del hemipene (región apical). La porción basal del órgano carece de pliegues longitudinales y está completamente desnudo, aunque el extremo superior de la región basal presenta espinas en forma de ganchos. La porción media anterior y posterior del hemipene está cubierta por espinas, mientras que la porción del ápice y todo el resto de su extensión están provistos de papilas y espinas pequeñas.

**Coloración in vivo:** Para ULABG 2398 se registró un vientre amarillento con manchas negras (ELM, notas de campo, 12 abril 1989).



**FIG. 23.** Dibujo esquemático de la cabeza (vistas dorsal y lateral) de macho adulto de *Atractus ventrimaculatus* ULABG 4699. Escala = 1 mm.  
Schematic drawing of the head (dorsal and lateral views) of mature male of *Atractus ventrimaculatus* ULABG 4699. Scale = 1 mm.

**Coloración en etanol 70%:** Cabeza gris oscura, escamas labiales manchadas en la parte superior, geneiales manchadas. Dorso gris oscuro con pequeñas manchas claras a lo largo del cuerpo (Fig. 24). Vientre irregularmente manchado de negro, con interespacios claros; cola amarillo-cremoso, usualmente sin manchas. Los juveniles presentan el dorso con manchas grisáceas y pardas claras entremezcladas; en la parte superior del dorso las manchas se unen asemejando una línea vertebral. Vientre claro con numerosas manchas irregulares grisáceas que casi abarcan toda la escama. Subcaudales claras, con manchas grisáceas escasas.



**FIG. 24.** Vistas dorsal y ventral de hembra adulta *Atractus ventrimaculatus* ULABG 4044.  
Dorsal and ventral views of mature female of *Atractus ventrimaculatus* ULABG 4044.

**Aspectos ecológicos:** Los ejemplares ULABG 4699-4701 fueron localizados recién muertos o agonizando después de un incendio forestal de tipo subterráneo dentro de un mantillo de hojarasca relativamente grueso (Com. pers., Bomberos Forestales de la Universidad de Los Andes, Mérida). ULABG 2398 fue capturado en selva nublada, debajo de roca. En el lugar abundaban bambúes del género *Chusquea* y frailejones-árbol del género *Libanothamnus*. ULABG 3369 fue encontrado debajo de una roca, a las 21:10 horas, en ambiente de selva nublada. No existen otros datos que nos informen sobre la ecología y otros aspectos de esta especie.

**Distribución:** *Atractus ventrimaculatus* habita selvas nubladas en la Sierra Nevada de Mérida y la Sierra de la Culata, a lo largo de la cuenca del río Chama, en el Estado Mérida (Fig. 27).

**CLAVE PARA ATRACTUS DE LOS ANDES DE VENEZUELA**

- 1a. 15 hileras de escamas dorsales (medio del cuerpo)..... 2
- 1b. 17 hileras de escamas dorsales (medio del cuerpo)..... 5
- 2a. Tres infralabiales en contacto con geneiales ..... *A. erythromelas*
- 2b. Cuatro infralabiales en contacto con geneiales..... 3
- 3a. Supratemporal posterior alargada ..... *A. taphorni*
- 3b. Supratemporal posterior no alargada..... 4
- 4a. Dorso con líneas discontinuas alineadas, 8/8 dientes maxilares, hemipene no bilobulado, frontal ligeramente triangular, más larga que ancha ..... *A. ochrosetrus*
- 4b. Dorso uniforme con pequeñas manchas claras, 9-11 dientes maxilares, hemipene ligeramente bilobulado, frontal tan larga como ancha ..... *A. ventrimaculatus*
- 5a. Dorso con un diseño de manchas transversales claras y oscuras o bandas transversales..... 6
- 5b. Dorso con un diseño que va desde uniforme hasta con líneas longitudinales o pequeñas manchas que no llegan a extenderse en toda la superficie dorsal ..... 8
- 6a. Cuarta escama supralabial agrandada, ventrales + subcaudales menor o igual a 194 ..... *A. micheleae*
- 6b. Tercera supralabial agrandada, ventrales + subcaudales usualmente mayor de 194..... *A. marisetae*.
- 7a. Usualmente con reducción de las escamas dorsales en la porción anterior del cuerpo, dorso con bandas transversales claras y oscuras, color del dorso de la cabeza diferenciado del cuerpo, supratemporal posterior no alargada ..... *A. meridensis*
- 7b. Sin reducción en las escamas dorsales en la porción anterior del cuerpo, dorso con manchas transversales, no en bandas, irregularmente redondeadas, dorso de la cabeza similar en coloración al dorso, supratemporal posterior alargada..... *A. major*
- 8a. Superficie ventral sin manchas ..... *A. univittatus*
- 8b. Superficie ventral fuertemente machada o ligeramente manchada hacia los extremos de las escamas ventrales..... 10
- 9a. Conteo de escamas ventrales mayor de 170 ..... 11

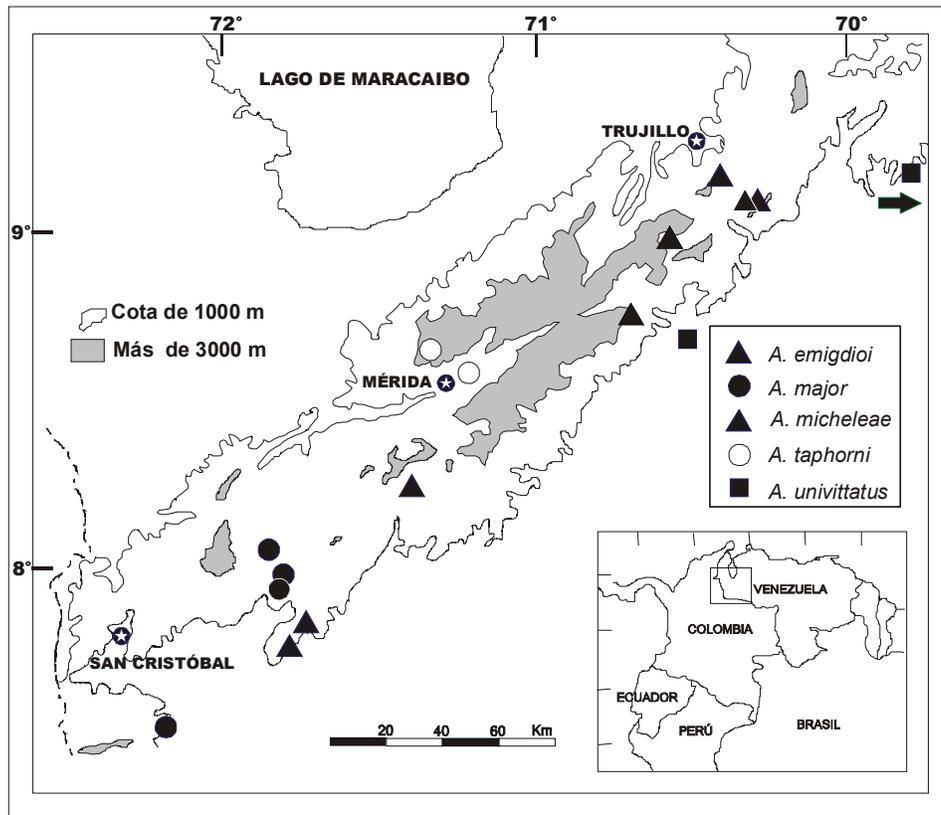


FIG. 25. Mapa de distribución de *Atractus emigdioi*, *A. major*, *A. micheleae*, *A. taphorni* y *A. univittatus* en la Cordillera de Mérida, Venezuela. Distribution map for *Atractus emigdioi*, *A. major*, *A. micheleae*, *A. taphorni* y *A. univittatus* in Cordillera de Mérida, Venezuela.

- 9b. Conteo de escamas ventrales menor de 170 ..... 12
- 10a. Superficie ventral fuertemente manchada, formando una línea oscura bien definida ..... *A. pamplonensis*
- 10b. Superficie ventral con manchas laterales oscuras poco conspicuas, que nunca forman una línea continua ..... *A. mijaresi*
- 11a. Ventrales en machos menor de 155, vientre con una hilera de manchas laterales, sin reducción en las escamas dorsales..... *A. tamaensis*
- 11b. Ventrales en machos mayor de 155, vientre con dos hileras de manchas laterales, usualmente con reducción de las escamas dorsales en su porción anterior ..... *A. emigdioi*

**Aspectos biogeográficos:** La Cordillera de Mérida presenta una variabilidad climática mayor que cualquier otra región biogeográfica de Venezuela, en gran parte debido a su compleja orografía y a la presencia de una importante representación de ambientes de altura que cubren una amplitud altitudinal pronunciada (desde tierras bajas de piedemonte hasta cerca de los 5000 m de elevación). En ella se han identificado por lo menos ocho grandes unidades ecológicas; a saber, la selva subandina (o bosque húmedo de piedemonte), la selva estacional (o bosque semicaducifolio), el arbustal espinoso, el bosque siempreverde seco, la selva nublada, el páramo andino, el páramo altiandino y el piso gélido (La Marca

1998). Estas unidades cubren un espectro térmico desde los 27 °C hasta cerca de los 0 °C de temperatura media anual, en el transcurso de menos de 40 Km en línea recta desde las estribaciones andinas cerca de los Llanos hasta la cumbre del Pico Bolívar, máxima elevación de este sistema montañoso. La variabilidad espacial de la precipitación es mayor que la de la temperatura, ya que depende de muchas más variables geográficas, con valores desde los 500 mm hasta más de 2000 mm de precipitación promedio anual. No obstante, en términos generales, en la Cordillera de Mérida predominan los ambientes húmedos (con una precipitación promedio anual de más de 1000 mm en tierras altas). A continuación damos algunas características de las principales unidades ecológicas andinas y su fauna asociada de serpientes del género *Atractus*.

La selva subandina, de carácter siempreverde, esta conformada por bosques húmedos que se distribuyen por los piedemontes de los Llanos y de la cuenca del Lago de Maracaibo, desde unos 150 m hasta cerca de los 1000 m de elevación, aún cuando está ausente en los valles internos entre la Sierra Nevada de Mérida y la Sierra de la Culata. Constituyen los ambientes con mayor precipitación (entre 2000 y 3000 mm) en los Andes venezolanos, con temperaturas promedio anuales entre 27 y 22 °C. Generalmente, algunos elementos de la fauna de esta unidad ecológica son compartidos con otras regiones biogeográficas del país, como por ejemplo, la Amazonía (La Marca

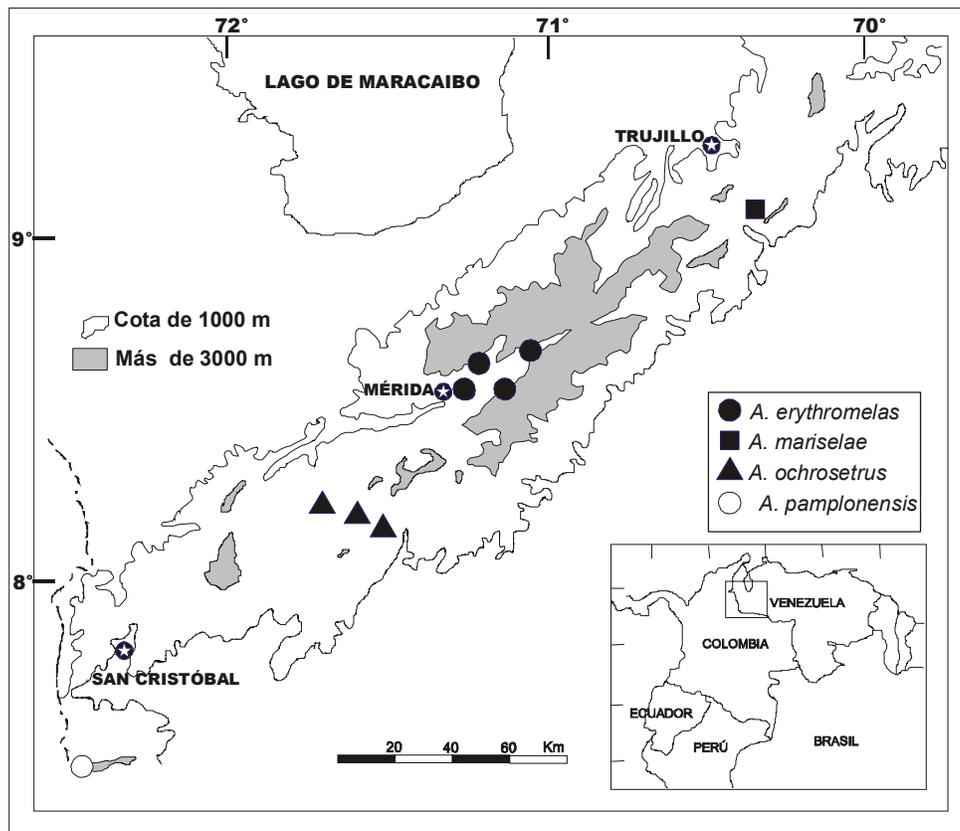


FIG. 26. Mapa de distribución de *Atractus erythromelas*, *A. mariselae*, *A. ochrosetrus* y *A. pamplonensis* en la Cordillera de Mérida, Venezuela. Distribution map for *Atractus erythromelas*, *A. mariselae*, *A. ochrosetrus* y *A. pamplonensis* in Cordillera de Mérida, Venezuela.

1998). De esta unidad ecológica señalamos *Atractus major*, *A. univittatus* y *A. micheleae*, especies todas ellas con conteo de dorsales de 17 en el medio del cuerpo, provenientes de los piedemontes llaneros de los Estados Táchira, Mérida, Barinas y Portuguesa.

La selva semicaducifolia generalmente reemplaza en la parte superior del gradiente altitudinal a la selva subandina y se ubica desde los 600 hasta los 1800 m de elevación. Las temperaturas medias anuales se encuentran en el intervalo entre los 16 y 24 °C, mientras que las precipitaciones promedio se ubican entre los 1100 y 2000 mm, con un balance hídrico favorable durante la mayor parte del año. Muchos de sus árboles presentan caducifolia durante la época de sequía, la cual generalmente comienza a principios del año y puede tener una duración de uno a tres meses, generando una considerable acumulación de hojarasca. Esta es una de las unidades, junto con la selva subandina, con mayor número de especies de *Atractus*, sólo inferior a la selva nublada. Para esta unidad reportamos a *A. erythromelas*, *A. mariselae*, *A. meridensis* y *A. micheleae*, todas especies con conteo de 17 hileras en el medio del cuerpo, con la excepción de *A. erythromelas*, que presenta 15.

El bosque siempreverde seco se encuentra en las zonas medias y altas de las vertientes más secas de los Andes, entre los 1600 y 2800 m, con temperaturas entre 10 y 18 °C y precipitaciones generalmente entre 700 y 1600 mm de promedio anual. Los árboles de esta unidad, de entre 10 a 15 m de altura, tienden a conformar un

bosque semicaducifolio denso. De su franja superior hemos reportado a *Atractus mijaresi*, una especie con conteo de 17 hileras de escamas dorsales en el medio del cuerpo, además de *A. erythromelas* y *A. ochrosetrus*, especies con conteo de 15.

La selva nublada o bosque de niebla, generalmente aparece hacia los 2000 m, con un límite superior ubicado entre 3000 y 4000 m de altitud. Presenta temperaturas promedio anuales entre 9 y 17 °C, y la precipitación varía entre 1000 y 2500 mm. De estos bosques húmedos montanos se ha señalado cinco especies de *Atractus*, dos del grupo con conteo de 17 hileras de escamas dorsales en el medio del cuerpo (*A. emigdioi* y *A. tamaensis*) y dos con 15 (*A. ochrosetrus* y *A. ventrimaculatus*). Una quinta especie, *A. mariselae*, ha sido reportada para la selva nublada de Guaramacal, en el Estado Trujillo; es muy probable que esta especie sea característica de bosques húmedos premontanos y que su presencia en Guaramacal obedezca a colonización de ambientes intervenidos por el hombre.

**Discusión y conclusiones:** Los *Atractus* de los Andes de Venezuela están completamente ausentes de los ambientes más secos (arbustal espinoso y bosque seco premontano) y los más fríos (páramos y demás ambientes periglaciales y glaciales), mientras que se han señalado prácticamente de cada ambiente en las provincias de humedad de subhúmedo a húmedo (en el sistema de clasificación de Zonas de Vida de Venezuela, Ewel *et al.* 1976). Son más abundantes

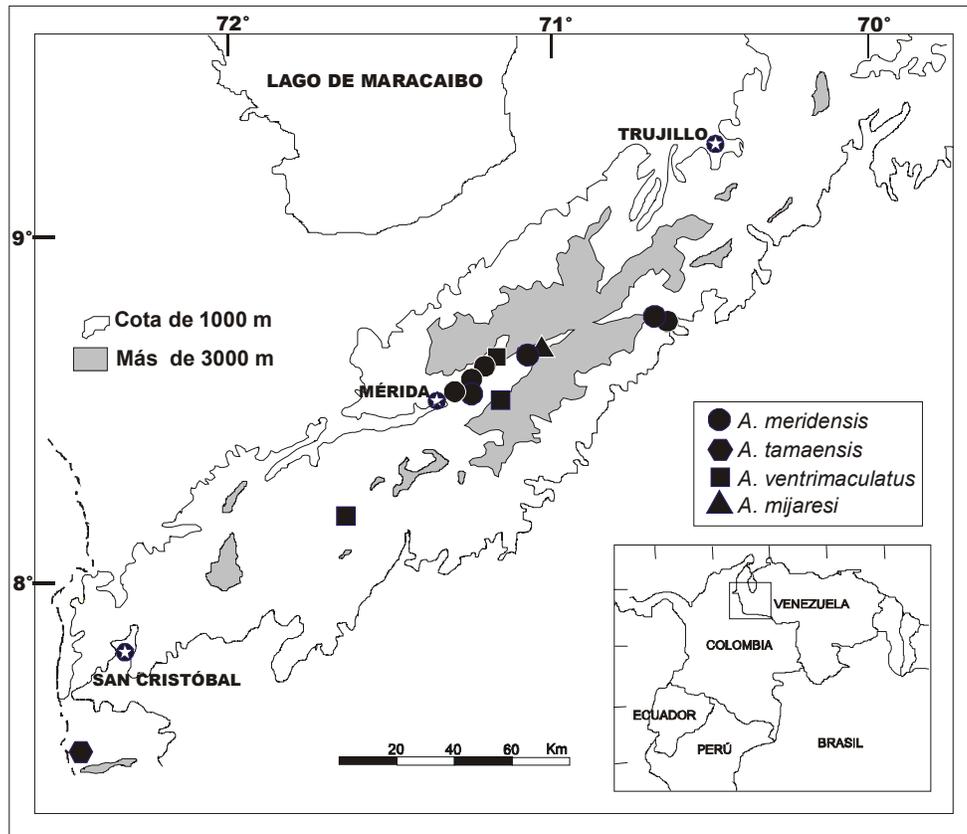


FIG. 27. Mapa de distribución de *Atractus meridensis*, *A. tamaensis*, *A. ventrimaculatus* y *A. mijaresi* en la Cordillera de Mérida, Venezuela. Distribution map for *Atractus meridensis*, *A. tamaensis*, *A. ventrimaculatus* y *A. mijaresi* in Cordillera de Mérida, Venezuela.

en ambientes de selva nublada, aunque con un número sólo ligeramente superior al de las selvas estacional y subandina. Las especies con conteo de escamas dorsales de 17 en el medio del cuerpo dominan en un 100% en los bosques húmedos de piedemonte; mientras que en el bosque seco montano hay una especie con conteo de escamas de 15 y dos con 17. Las especies con 17 escamas dorsales también están mejor representadas (para un total de 60% de las especies de esa unidad ecológica) en las selvas semicaducifolias. En las selvas nubladas las especies con 15 escamas son dominantes (en un 60%) sobre las que poseen 17 escamas dorsales en el medio del cuerpo.

Con la notable excepción de *A. univittatus*, *A. major*, *A. pamplonensis* y *A. erythromelas*, todas las especies de *Atractus* de los Andes de Venezuela son endémicas de esta cadena montañosa. Allí, el patrón predominante de distribución geográfica en este género es de tipo alopátrico, lo cual concuerda con lo señalado para otras especies en montañas tropicales (Young *et al.* 2001). Las distribuciones alopátricas de *Atractus* andinos venezolanos que presentan un alto endemismo al nivel específico, son sugerentes de una especiación rápida.

Existen solamente cuatro casos de especies en simpatria: *A. major* y *A. micheleae*, *A. emigdioi* con *A. meridensis*, *A. erythromelas* y *A. meridensis*; y *A. erythromelas* con *A. mijaresi*. De éstas, las dos

primeras simpatrias se dan entre especies con el mismo conteo de escamas dorsales (17 en el medio del cuerpo), mientras que el último par se da entre especies con conteos dorsales distintos (15 y 17 en el medio del cuerpo, respectivamente).

Es interesante notar la similitud cromática existente entre las especies simpátricas *A. meridensis* y *A. erythromelas*, las cuales difieren principalmente por el conteo de escamas dorsales, aunque situaciones similares se han registrado para especies del Este de Ecuador (cf. Savage 1960).

Un patrón emergente en las distribuciones de estas especies, es el que exhiben las que constituyen el grupo *badius*. En este grupo, las especies con un conteo de 15 escamas dorsales se hacen más numerosas a medida que ascendemos por las montañas hasta llegar a ambientes de selva nublada, en donde hasta ahora solamente se conoce una contraparte con 17 escamas dorsales. Por el contrario, las especies con 17 escamas dorsales son más numerosas en el piedemonte, disminuyendo en número a medida que ascendemos.

Los *Atractus* de los Andes de Venezuela necesitan de estudios adicionales para determinar la importancia de ciertos caracteres detectados recientemente. Por ejemplo, solamente *A. ventrimaculatus* y *A. univittatus* poseen la condición capitada de los hemipenes, la cual aparentemente es un carácter primitivo de las serpientes de la subfamilia Dipsadinae (Schargel y Castoe 2003). En este trabajo hemos detectado

que una especie andina adicional, *A. ochrosetrus*, presenta una característica similar. Urgimos el estudio de las restantes especies andinas, para comprobar la presencia de este carácter. Otro atributo bien particular y el cual no ha sido ampliamente comentado, es la presencia de la cola roma y gruesa en algunas serpientes de este género. Esta condición la presentan *A. ventrimaculatus* y *A. ochrosetrus*. Todas las demás especies andinas venezolanas objeto de este estudio, y otras tales como *A. fuliginosus*, *A. lancinii*, *A. trilineatus* y *A. vittatus*, no presentan la cola roma y gruesa. Es necesario que se estudie la importancia de este carácter para establecer relaciones de parentesco entre las especies, si el mismo demuestra ser de utilidad para estos fines.

Todavía no tenemos un inventario completo de las especies de *Atractus* de los Andes de Venezuela, particularmente para los ambientes de páramo, bosques secos, selvas húmedas de piedemonte y de selvas semicaducifolias. Nos urge realizar más estudios en estas unidades ecológicas, para conocer mejor la taxonomía y sistemática de estas especies, así como su distribución geográfica. Debido a la acelerada destrucción de los últimos remanentes de estos ambientes de montaña, las especies que allí habitan probablemente están enfrentando los riesgos más graves de extinción y disminución de sus poblaciones. Las especies de selva nublada, por el contrario, pueden estar mejor protegidas, ya que existen muchos parques nacionales en los Andes de Venezuela que incorporan selvas nubladas dentro de sus límites. No obstante, esta unidad ecológica ha sido también fuertemente intervenida en su franja inferior en algunos lugares, sobre todo por cultivos y la reciente incorporación de la ganadería de altura en la economía regional, mientras que su límite superior sigue estando relativamente bien conservado.

#### AGRADECIMIENTOS

Por la revisión del manuscrito agradecemos las valiosas correcciones de fondo de Walter Schargel y los comentarios editoriales de Santiago Castroviejo.

Por el préstamo de ejemplares estamos agradecidos a Amelia Díaz de Pascual (CVULA), J. Celsa Señaris y Gilson Rivas (MHNLS), y Luis Fernando Navarrete (MCNC). Pascual Soriano generosamente facilitó diapositivas de *Atractus erythromelas*, *A. univittatus*, *A. meridensis* y *A. ventrimaculatus*, que sirvieron para datos de coloración de estas especies. En el transcurso de los años, varias personas han sido valiosas en el suministro de información y bibliografía que de una u otra manera han servido para este trabajo; a todas ellas, nuestras más sinceras gracias, en particular a Hobart M. Smith, John D. Lynch y Gilson Rivas. Por la ayuda prestada en el campo, estamos agradecidos a Antonio de Ascensão ("portu"), Farid Ayaad, David Briceño, Josué Briceño ("oso"), Ricardo Casart, Juan Elías García Pérez, Stefan Lötters, Abraham Mijares y Miguel Vences. También reconocemos la colaboración en el campo de nuestros queridos y hoy desaparecidos amigos Marisela Sosa y Luis Padilla. Por la donación de ejemplares capturados por ellos, estamos agradecidos a Michele Ataroff, Miguel Ángel Bastidas, Néstor Jáuregui,

Zoilo Ferrer, Carlos Ordóñez, Pascual Soriano, Raúl Vidal y los Bomberos Forestales de la Universidad de Los Andes.

El Instituto de Geografía y Conservación de Recursos de la Universidad de Los Andes puso a nuestra disposición vehículos de doble tracción para las expediciones de campo. Financiamiento parcial que ha incidido positivamente en el desarrollo de este trabajo ha provenido de la National Geographic Society (Grant No. 6176-98, "Herpetofaunal Diversity in the Lower Andes of Western Venezuela"), de proyectos financiados por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la Universidad de Los Andes (CDCHT-ULA), en donde ELM se desempeñó como co-investigador, y de la Fundación BIOGEOS.

#### LITERATURA CITADA

- Barros, B. Tito, R. 2000.** Una nueva especie de *Atractus* (Serpentes: Colubridae) de la Sierra de Perijá, Estado Zulia, Venezuela. Publicaciones Ocasionales del Museo de Biología de la Universidad del Zulia, *Anartia* 11:1-10.
- Brown, G.A. 1956.** *Composition of Scientific Words*. Smithsonian Institution Press. Washington y Londres. Reimpreso de la ed. de 1956. 882 pp.
- Schargel, W.E and J.E. García-Pérez. 2002.** A new species and record of *Atractus* (Serpentes: Colubridae) from the Andes of Venezuela. *J. Herpetology* 36 (3):398-402.
- Chippaux, J.P. 1986.** *Les Serpents de la Guyane Française*. Institut Français de Recherche Scientifique Pour Le Développement en Coopération.
- Cuhna, O.R.d. y F.P. Nascimento. 1983.** Ofidios da Amazonia XX. As especies de *Atractus* Wagler, 1928, na Amazonia Oriental e Maranhão (Ophidia:Colubridae). *Boletim do Museu Emilio Goeldi, nova série, Zoologia*, 123:1-38.
- Duellman, E. Willians. 1978.** The biology of an Ecuadorian herpetofauna in Amazonian Ecuador. *Miscellaneous Publications Museum Natural History Kansas* 65:1-352
- Ewel J., A. Madriz y J. Tosi 1976.** *Zonas de Vida de Venezuela*. Memoria Explicativa sobre el Mapa Ecológico. 2da. ed. MAC-FONAIAP, Caracas, Venezuela. 265 pp.
- Fernandes, R. 1995.** Variation and Taxonomy of the *Atractus reticulatus* Complex (Serpentes: Colubridae). *Comunicações Museu Tecnológica Ciências PUCRS, Ser. Zool.*, Porto Alegre, 8:37-53.
- García-Pérez, J.E. 1999.** La Herpetofauna del Parque Nacional Guaramacal. Pp. 127-137 En N.L. Cuello A. (Ed.). *Parque Nacional Guaramacal*. UNELLEZ- Fundación Polar, Caracas, Venezuela.
- González-Sponga, M.A. 1971.** *Atractus emigdioi* (Serpentes: Colubridae) nueva especie para los Andes de Venezuela. *Monografías Científicas "Augusto Pi Suñer"*. Instituto Pedagógico, Caracas, 3:1-11.
- Hoogmoed, S. 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 Verhandlungen* 175.
- Jaeger, E.C. 1978.** *A Source-book of Biological Names and Terms*. Charles C. Thomas, Publ. Springfield, Illinois. 323 pp.
- Kornacker, P.M. 1999.** *Checklist and Key to the Snakes of Venezuela. Lista sistemática y clave para las serpientes de Venezuela*. Pako-Verlag, Rheinbach, Alemania. 270 p + 90 figs.
- La Marca, E. 1997.** Origen y Evolución Geológica de la Cordillera de Mérida (Andes de Venezuela). *Cuadernos de la Escuela de Geografía Nro. 1, 2da etapa*. Universidad de Los Andes, Mérida. 110 pp.

- La Marca, E. 1998.** Biogeografía de los Anfibios de la Cordillera de Mérida - Andes de Venezuela. Ph.D. Diss. Postgrado de Ecología Tropical. Universidad de Los Andes, Mérida.
- La Marca, E. y P. Soriano. 2004.** Reptiles de los Andes de Venezuela. Fundación Polar, Conservation Internacional, FUNDACITE, CODEPRE-ULA, Fundación BIOGEOS. Mérida.
- La Marca, E., M. Vences y S. Lötters. 2002.** Rediscovery and mitochondrial relationships of the dendrobatid frog *Colostethus humilis* suggest parallel colonization of the Venezuelan Andes by poison-frogs. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 37(3):233-240.
- Lancini, A.R. 1969.** *Atractus mariselae*, una nueva especie de serpiente minadora de los Andes de Venezuela (Serpentes: Colubridae). *Publicaciones Ocasionales del Museo de Ciencias Naturales, Caracas, Venezuela*, Zoología, 15:1-6.
- Lancini, A.R. 1986.** *Serpientes de Venezuela*. Segunda Edición. Ed. Armitano. Caracas. 262 p.
- Martins, M. y M.E. Oliveira. 1993.** The snakes of the genus *Atractus* Wagler (Reptilia: Squamata: Colubridae) from the Manaus region, central Amazonia, Brazil. *Zoologische Mededelingen* 67.
- Myers C.W. 2003.** Rare snakes — Five new species from eastern Panama: reviews of northern *Atractus* and southern *Geophis* (Colubridae: Dipsadinae). *American Museum Novitates* 3391: 47 p.
- Peters, J.A. y B. Orejas-Miranda. 1970.** *Catalogue of Neotropical Squamata: Part I. Snakes*. Smithsonian Institution Bulletin, 297: i-viii+1-293.
- Pérez-Santos, C. y A.G. Moreno. 1988.** *Ofidios de Colombia*. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. 1-517 + 46 láms.
- Roze, A.J. 1966.** *La Taxonomía y Zoogeografía de los Ofidios en Venezuela*. Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca. Caracas. Venezuela.
- Savage, J.M. 1960.** A revision of the Ecuadorian snakes of the colubrid genus *Atractus*. *Miscellaneous Publications Museum Zoology University of Michigan* 112:1-86.
- Schargel, W. y J.E. García-Pérez. 2002.** A new species and a new record of *Atractus* (Serpentes: Colubridae) from the Andes of Venezuela. *J. Herpetology* 36(3):398-402.
- Schargel, W. y T. Castoe. 2003.** The hemipenes of some snakes of the semifossorial genus *Atractus* with comments on variation in the genus. *Journal of Herpetology* 37(4): 718–721.
- Schubert, C. y L. Vivas. 1993.** *El Cuaternario de la Cordillera de Mérida. Andes venezolanos*. Universidad de Los Andes/ Fundación Polar. Mérida. 345 pp.
- Young, B.E, K.R. Lips, J.K. Reaser, R. Ibáñez, A.W. Salas, J.R. Cedeño, L.A. Coloma, S. Ron, E. La Marca, J.R. Meyer, A. Muñoz, F. Bolaños, G. Chaves y D. Romo. 2001.** Population declines and priorities for amphibian conservation. *Conservation Biology* 15(5):1213-1223.
- Zaher, H. 1999.** Hemipenal morphology of the South American Xenodontinae snakes, with a proposal for a monophyletic Xenodontinae and reappraisal of colubroid hemipenes. *Bulletin American Museum Natural History*, 240:1-168.

Editor Asociado / Associate Editor:  
Walter Schargel