

## Una nueva especie de serpiente del género *Sibon* (Serpentes: Colubridae) de la vertiente del Caribe de Costa Rica

Alejandro Solórzano

Serpentario Nacional, P. O. Box 2157-1002, San José, Costa Rica. Fax: (506) 233-5520; corel: asolorz@racsa.co.cr

Recibido 07-VI-2000. Corregido 06-IV-2001. Aceptado 24-V-2001.

**Abstract:** *Sibon lamari*, a new species of colubrid snake from northeastern Costa Rica is described on the basis of six specimens. The new form differs from the closely allied *S. annulatus* in color pattern, head size, subcaudal count, and number of labials bordering eye-orbit. This is the third species of *Sibon*, together with *S. argus* and *S. longifrenis*, possessing a green dorsal ground color in Costa Rica. *Sibon lamari* coexists sympatrically with *S. annulatus*, *S. argus*, *S. longifrenis* and *S. nebulatus* at the locality of Guayacán de Siquirres (Limón Province).

**Key words:** Serpentes, Colubridae, new species, *Sibon*, Costa Rica, taxonomy.

Las serpientes “caracoleras” del género *Sibon* se encuentran ampliamente representadas desde el sur de México hasta la región central de Suramérica (Peters 1960, Peters y Orejas-Miranda 1970). Sobre su conspicua variabilidad de coloración y caracterización taxonómica, inicialmente Peters (1960) presentó una amplia revisión de este grupo, mientras que posteriormente Kofron (1985a, b, 1987) se refiere a diversos aspectos sobre la sistemática del género. Más recientemente Savage y McDiarmid (1992), proporcionan un minucioso análisis que clarifica la taxonomía y distribución de las especies presentes en Centro América ístmica. En Costa Rica, actualmente son reconocidas seis especies de este género, distribuidas a lo largo de ambas vertientes (Savage y Villa 1986, Villa *et al.* 1988, Savage y McDiarmid 1992). Entre éstas, solo dos especies (*S. argus* y *S. longifrenis*) presentan un patrón dorsal de fondo básicamente verde, acompañado de una serie consecutiva de ocelos o diseños circulares u ovalados, y solo una

especie (*S. annulatus*) posee dos escamas postmentales.

El presente artículo describe el hallazgo reciente de varios especímenes de este género en el sector noreste de la vertiente del Caribe de Costa Rica, cuya coloración dorsal de fondo también es verde pero que presentan un diseño distinto al de las especies conocidas, basado en bandas alternas irregulares y consecutivas. Esta particularidad, junto a otros parámetros de escamación, demuestran que se trata de una nueva especie de este género para Costa Rica, denominada como:

*Sibon lamari* sp. nov

Fig. 1

**Holotipo:** Museo de Zoología, Universidad de Costa Rica (UCR-13983), macho adulto (Fig. 1), recolectado por Miguel y Norberto Solano en Guayacán de Siquirres, al noreste de la provincia de Limón (83 32' 30"N y 10 02' 10"NE), el 7 de agosto de 1998.



Fig. 1. *Sibon lamari*, holotipo (macho UCR-13983), 589 mm de longitud total.

Fig. 1. *Sibon lamari*, holotype (male UCR-13983), 589 mm total length.

**Paratipos:** UCR-13981 macho adulto, UCR-13982 hembra adulta, UCR-14935 macho adulto, UTA\* R-50584 macho adulto, UCR-15541 hembra adulta, todos de Guayacán de Siquirres, provincia de Limón.

**Material adicional examinado:** *Sibon annulatus* UCR-3475-5947, Cartago, Turrialba, Buena Vista, UCR-6336-37, Limón, Talamanca, Comadre, UCR-6338, Heredia, Puerto Viejo, Sarapiquí, La Selva, UCR-6540, Limón, Siquirres, UCR-8330, San José, Coronado, Braulio Carrillo, UCR-12005, Alajuela, San Carlos, Pueblo Viejo, UCR-12871, Limón, Talamanca, San Miguel, UCR-12949, Guanacaste, La Cruz, Santa Cecilia, Pitilla, UCR-13545, Limón, Talamanca, Uatsi, UCR-7252, Alajuela, San Carlos, Pocosol, UCR-10107-08, Alajuela, San Ramón, Colonia Palmareña, UCR-11132, Cartago, Cachí, UCR-11181, 11719, 11720, 11742, Alajuela, San Ramón, Colonia Palmareña, UCR-13207, Limón, Talamanca,

Uatsi, UCR-13571-73, 13842, 13986-87, 13992, 14057, Limón, Siquirres, Guayacán, UCR-14336, Limón, Talamanca, Uatsi; *S. argus* UCR- 9419, Limón, San Clemente, UCR-12899, 13559, 13569, 13979, 14011, 14362-63. Limón, Siquirres, Guayacán; *S. dimidiatus* UCR-7549, San José, Ciudad Colón, UCR-9422-9611, San José, Coronado, Cascajal, UCR-10918, Cartago, Paraíso, Tapantí, UCR-12165, Puntarenas, Coto Brus, Las Cruces, Jardín Botánico Wilson; *S. longifrenis* UCR-8504, Alajuela, San Ramón, Peñas Blancas, UCR-9440, San José, Coronado, Braulio Carrillo, UCR-11714, Heredia, Sarapiquí, Puerto Viejo, La Selva, UCR-11769, Alajuela, San Ramón, Colonia Palmareña, UCR-12981, 13570, 13980, 14036, 14121, 14361, Limón, Siquirres, Guayacán; *S. nebulatus* UCR-2883, Limón, Peshurst, UCR-3428, Puntarenas, Aguirre, Quepos, UCR-6155, Puntarenas, Osa, Palmar Norte, UCR-10649, Alajuela, Upala,

\* University of Texas at Arlington.

Colonia Puntarenas, UCR-11678, Puntarenas, Golfito, El Naranjal, UCR-11768, Heredia, Sarapiquí, Puerto Viejo, La Selva, UCR-13208, Limón, Talamanca, Uatsi, UCR-13757, 13988, 13991, 14029-31, 14057, Limón, Siquirres, Guayacán, UCR-14359, Alajuela, Atenas, Balsa.

**Diagnosis:** Las características que distinguen a *S. lamari* de las tres especies mayormente semejantes dentro del género (*S. annulatus*, *S. argus* y *S. longifrenis*) son el patrón de color general, las escamas labiales que bordean la órbita del ojo y el tamaño de la cabeza. La fig. 2 presenta un detalle de los aspectos dorsal y lateral de la cabeza de *S. lamari*.

El patrón dorsal en *S. lamari* presenta un color de fondo principalmente verde, combinado con un diseño de 29-40 bandas alternas y manchas irregulares de color rojizo, bordeadas externamente en su mayoría por un ligero tono negro o café oscuro también irregular (aproximadamente de un cuarto, un tercio o media escama de ancho), a veces mezclado con pequeños espacios blancos o amarillo claro, que tam-

bién bordean externamente el color oscuro. Por su parte, las escamas verdes que conforman los interespacios entre las bandas rojizas, están profusamente moteadas por una serie irregular de pequeños puntos, manchas o líneas oscuras y claras (blanco o amarillo claro), a veces en mayor proporción que el color verde, y cubriendo a veces hasta la mitad de la escama. Usualmente, las dos primeras filas de escamas dorsales a cada lado carecen de pigmento verde y están cubiertas de color blanco (o amarillo claro), negro o rojo, en combinaciones irregulares, o con total o parcial proporción de alguno de éstos. El dorso de la cabeza está profusamente pigmentado con una mezcla de manchas verdes, blancas (o amarillo claro), rojas y negras, dispersas irregularmente, que descienden hasta las escamas nasal, loreal, postoculares y temporales. Posterior a las parietales y aproximadamente sobre 5 escamas de largo, el color rojo cubre la mayor parte de las escamas periféricas hasta las áreas posttemporales. Las escamas supralabiales son de un tono amarillo claro con la mitad o un tercio de color negro. También, la última o dos últimas supralabiales pueden incluir pigmento rojo irregular. La escama mental y las primeras 3 a 5 infralabiales pueden ser negras y las demás de color amarillo claro con presencia irregular de color negro. Además, a partir de la tonalidad roja de la última supralabial, las manchas rojas parecen formar una línea continua que toca o se une difusamente con la tonalidad roja de los bordes laterales posparietales. Los ojos son grandes y de color rojo medianamente oscuro, mientras que la pupila es elíptica verticalmente o puede presentar una morfología irregular. El vientre es amarillo claro en la parte central y blanco en las partes laterales, al tiempo que las bandas rojas dorsales se introducen irregularmente en el vientre formando, en su mayoría, manchas alternas rojas con bordes externos oscuros y, raramente, bandas continuas. También pueden presentar puntos o manchas oscuras dispersos irregularmente sobre las partes claras del vientre. La región subcaudal presenta una combinación de tonos rojos y amarillos irregulares.



Fig. 2. Aspectos dorsal y lateral de la cabeza de *Sibon lamari* (paratipo hembra UCR-13982), longitud de la cabeza 182 mm.

Fig. 2. Dorsal and lateral aspects of the head of *Sibon lamari* (female paratype UCR-13982), 182 mm head length.

CUADRO 1

Comparación de las características de escamación entre las especies del género *Sibon* presentes en Costa RicaTABLE 1  
Comparison of scale patterns between the species of the genus *Sibon* from Costa Rica

	<i>anthracops</i>	<i>annulatus</i>	<i>argus</i>	<i>dimidiatus</i>	<i>lamari</i>	<i>longifrenis</i>	<i>nebulatus</i>
Ventrales	166-184	161-192	182-201	178-200	162-171	151-173	159-193
Caudales	76-89	108-133	112-121	106-162	77-119	82-103	70-114
# de hileras dorsales	13	15	15	15	15	15	15
Supra-labiales	7	7-8	6-9	7-9	7-8	7-9	7-8
Infra-labiales	8-9	7-9	6-9	7-12	8-10	6-9	8-10
Temporales	1+2	1+2 1+3 2+3	1+2 2+3	1+2 1+3 2+3	1+2 1+3	1+1 1+2 2+2 2+3	1+2
Preoculares	0	0	0	0-1	0-1	0-1	0
Postoculares	2	2-3	2-3	2-3	2	2-3	2
Postmentales	0	2	0	1	2	1	0
Labiales en la órbita	4-5	5-6 6-7	3-4-5	4-5 5-6	4-5(6)	4-5-6 5-6-7	4-5 5-6
Escudos geneales	3 pares	2-4 pares	3 pares	3-4 pares	3 pares	3 pares	3 pares
# ocelos	16-31	26-41	30-35	23-45	32-40	33-44	bandas
o bandas	bandas	bandas	ocelos	anillos y bandas	bandas	ocelos	
Color de ojos	negros	rojos	verde-gris	café-negro	rojos	gris-verde manchado	gris-manchado
Infra-labiales en contacto detrás de la mentoniana	sí	no	no	no	no	no	sí
Referencia	Peters (1960) Savage y McDiarmid (1992)	Savage y McDiarmid (1992)	Savage y McDiarmid (1992)	Savage y McDiarmid (1992)		Savage y McDiarmid (1992)	Peters (1960) Savage y McDiarmid (1992)

El cuadro 1 muestra una comparación detallada de las principales características de la escamación entre *S. lamari* y las restantes especies de este género en Costa Rica. *Sibon lamari* se asemeja especialmente a *S. annulatus* en que ambas son las únicas especies en Costa Rica que presentan 2 escamas postmentales, además de que comparten el color rojo de los ojos y el patrón de manchas ventrales. Sin embargo, se diferencian dramáticamente en el patrón de color dorsal (Figs. 1 y 3), en el tamaño proporcional de la cabeza, en que *S. lamari* presenta un número relativamente menor de

escamas subcaudales y las labiales cuarta y quinta (y ocasionalmente la sexta) bordean la órbita, mientras que en *S. annulatus* son usualmente la quinta y sexta labiales (ocasionalmente sexta y séptima) bordeando la órbita. Por su parte, *S. lamari* puede presentar un pequeño preocular inferior, desconocido en *S. annulatus*. En relación a *S. argus* y *S. longifrenis*, solamente se asemejan a *S. lamari* en el color dorsal de fondo, ya que el diseño de ambas está formado por ocelos rojizos o formas circulares u ovaladas (Savage y McDiarmid 1992), mientras que *S. lamari* presenta bandas irregulares.

### English description

**Scutellation:** There are 7/8 supralabials, 10/10 infralabials, 15 rows of smooth dorsal scales without reduction, 0 preoculars, 2 postoculars, and 1 + 3 temporals. There are 3 pairs of genaeal shields (1 long, 2 small), the first two which border the mental groove; 2 postmentals; the fourth and fifth supralabials border the orbit (also the sixth on one side); 168 ventrals, anal entire, and 112 divided subcaudals. The hemipenes are small, simple, unicapitate, with bifurcate sulcus spermaticus; the extremity is clearly bilobed but not divided; the apical third (asurcate surface) to the halfway point (surcate surface) covered with calyculate spines; the central sector is covered with spines of moderate size distally, and long hooks anteriorly; two or three long basal hooks, the remaining anterior portion of the basal sector is smooth. It is important to note that a significant degree of resemblance exists in the general hemipenial morphology of the species of the genus *Sibon*.

**Coloration:** The dorsum of head is profusely pigmented with green, white (or pale yellow), red, and black spots, irregularly dispersed and descending laterally to the nasal, loreal, postocular, and temporal scales. The posterior parietal region (approximately 5 dorsal scales in length) is more intensely pigmented with red, laterally reaching the posttemporal region. The supralabial scales are pale yellow in color, with half or one third black in color. However the last supralabial is almost completely red (one side) and with the posterior one third red (other side). The mental scale and first three infralabials are completely black, while the remaining infralabials are pale yellow in color with black pigment irregularly present. A series of consecutive red spots after the last supralabials forms a continual posterior line that is diffusely joined with the red tone of the lateral postparietal borders. Dorsally there is a series of 29 to 33 alternate, reddish, irregular bands over a green ground color, the scales of which are profusely speckled with small dots, spots, or dark-or-pale (white or pale yellow)

irregular lines that at times cover up to half of each scale. The reddish bands are bordered on the outer edges by an irregular black tone, at times mixed with white or pale yellow spots that also may border the outer edge of the dark pigment. The venter is pale yellow medially and mostly white in the lateral areas, and the red bands encroach on the venter, forming irregular blotches, alternate or disjunct and with dark borders that in some cases join to form a continuous dark stripe. The dorsal scales are smooth and lacking apical pits, as is characteristic for the genus, the vertebral scale row is slightly enlarged. The iris is red, being darker medially, and the pupil is dark and vertically elliptic. The tongue is pale reddish brown on the posterior portion, dark brown on the stem, and nearly translucent on the forks.

### Descripción del holotipo

Macho adulto (UCR-13983) 389 mm longitud hocico-cloaca, 589 mm longitud total y 17.7 mm longitud de la cabeza (Fig. 1), recolectado en Guayacán de Siquirres, provincia de Limón.

**Escamación:** Presenta 7/8 supralabiales, 10/10 infralabiales, 15 hileras de escamas dorsales a través de todo el cuerpo, 0 preoculares, 2 postoculares, 1+3 temporales, 3 pares de escudos geneales (1 largo, 2 pequeños), los 2 primeros bordeando el surco mental, 2 postmentales, cuarta y quinta supralabiales bordeando la órbita (también la sexta de un lado), 168 ventrales, anal entera, 112 subcaudales divididas. Hemipenes pequeños, simples, unicapitados, sulcus spermaticus bifurcado; extremo claramente bilobado, pero no dividido; tercio apical (superficie asurcada) hasta la mitad (superficie surcada) cubierta por espinas caliculadas; sector central cubierto por espinas de tamaño moderado distalmente, y ganchos largos anteriores; dos o tres ganchos basales largos, resto anterior del sector basal liso. Resulta importante señalar que existe un grado significativo de semejanza en la morfología general de los hemipenes de las especies de este género.



Fig. 3. Comparación de los patrones de coloración entre: (A) *Sibon longifrenis* (hembra 521 mm), (B) *Sibon annulatus* (macho 548 mm), (C) *Sibon argus* (macho 634 mm) y (D) *Bothriechis schlegelii* (hembra 699 mm), todos de Guayacán de Siquirres, provincia de Limón.

Fig. 3. Comparison of color patterns between: (A) *Sibon longifrenis* (female 521 mm), (B) *Sibon annulatus* (male 548 mm), (C) *Sibon argus* (male 634 mm) and (D) *Bothriechis schlegelii* (female 699 mm), all from Guayacán de Siquirres, Limón province.

**Variación:** Cuatro de los seis especímenes conocidos de esta especie, incluyendo el holotipo, son machos adultos, con longitudes hocico-cloaca de 346, 365, 388 y 389 mm, y dos hembras adultas con 366 y 365 mm de longitud hocico-cloaca, respectivamente. La longitud de la cola en los machos es de 178 (34 %), 189 (34 %), 200 (34 %) y 203 mm (34 %), mientras que las de las hembras presentaron un tamaño menor en una de ellas, con 144 mm (28.2 %) y relativamente similar a uno de los machos en la otra con 179 mm (32.9 %). La hembra (UCR-13982) tiene la cabeza un poco más larga, con 182 mm, en comparación con 165, 176, 177 y 178 mm en los cuatro machos. Ninguno de los cuatro machos presentó escamas preoculares, mientras que en la hembra UCR-13982 se detectó una preocular pequeña e inferior en ambos lados de la cabeza.

El número de escamas temporales mostró variación de 1/2-1/3 indistintamente entre los sexos. Pueden encontrarse 7 u 8 supralabiales por lado, así como 8, 9 ó 10 infralabiales por lado. En el paratipo macho UCR-13981, la cuarta y quinta escamas labiales bordean la órbita del ojo, mientras que el holotipo, el paratipo macho UCR-14935 y las dos hembras incluyen además la sexta labial dentro de la órbita. En el paratipo macho UTA R-50584 la cuarta y quinta labiales bordean la órbita de un lado y la quinta y sexta en el otro lado. Las hembras presentaron 162 y 163 escamas ventrales en comparación con 168, 170 (2 veces) y 171 ventrales en los machos. Las escamas subcaudales en las hembras mostraron un número notablemente menor de 77 pares en el paratipo UCR-13982 y 108 pares en el paratipo UCR-15541, en relación a 112, 116 (2 veces) y 119

pares en los cuatro machos. La hembra UCR-13982 muestra una ligera fusión de las 2 escamas postmentales, mientras que los escudos geneales están compuestos por 1 par largo y 2 ó 3 pares pequeños.

**Coloración:** El dorso de la cabeza se encuentra profusamente pigmentado de manchas verdes, blancas (o amarillo claro), rojas y negras, dispersas irregularmente y que descienden lateralmente hasta las escamas nasal, loreal, postoculares y temporales. En la región posterior parietal (aproximadamente sobre 5 escamas de largo) se intensifica la presencia de pigmentación roja, alcanzando lateralmente las áreas posttemporales. Las escamas supralabiales son de color amarillo claro, con la mitad o un tercio de color negro. A su vez, la última supralabial es casi completamente roja de un lado y roja sólo en el tercio posterior del otro lado. La escama mental y las 3 primeras infralabiales son completamente negras, mientras que las demás infralabiales son de color amarillo claro con presencia irregular de color negro. Una serie de manchas rojas consecutivas a partir de la última supralabial forman una línea posterior continua que se une difusamente con la tonalidad roja de los bordes laterales posparietales. El dorso presenta una serie de 29-33 bandas alternas rojizas e irregulares sobre un fondo verde, cuyas escamas se encuentran profusamente moteadas de pequeños puntos, manchas o líneas irregulares oscuras y claras (blanco o amarillo claro) que a veces cubren hasta la mitad de la escama. Las bandas rojizas están bordeadas externamente por un tono negro irregular, a veces mezclado con manchas blancas o amarillo claro, que también pueden bordear externamente el color oscuro. El vientre es amarillo claro en la parte central y principalmente blanco en las áreas laterales, mientras que las bandas rojas dorsales se introducen en el vientre, formando manchas irregulares alternas o disjuntas con bordes externos oscuros que en unos pocos casos se unen discretamente formando una banda continua. Las escamas dorsales son lisas y sin fosetas apicales, y como es característico del género, las escamas de la hilera vertebral son ligera-

mente mayores que las demás escamas dorsales. El iris del ojo es de color rojo medianamente oscuro y la pupila es oscura y elíptica verticalmente. La lengua es de color café-rosado claro en la parte posterior, café oscura en la parte central y casi transparente en la parte distal de la bifurcación.

**Etimología:** El término utilizado rinde homenaje al herpetólogo norteamericano William W. Lamar, por su trayectoria científica y aporte al conocimiento de la herpetología en la región Neotropical.

**Hábitat:** Los especímenes de *S. lamari* fueron recolectados en un área de bosque subtropical, tropical, muy húmedo sin estación seca, de acuerdo al Mapa de Unidades Bióticas de Costa Rica (Herrera y Gómez 1993), en una elevación comprendida entre 550-750 m.

**Historia natural:** Todas las especies de *Sibon* son nocturnas y principalmente arborícolas, mientras que su dieta es altamente especializada, alimentándose exclusivamente de caracoles y babosas del grupo de los moluscos gastrópodos (Peters 1960). Sin embargo, en 1986 L.W. Porras (com. pers.) observó varios ejemplares de *S. fischeri* en Honduras alimentándose de lombrices de tierra en cautiverio. Recientemente nuestros colaboradores Miguel y Norberto Solano encontraron en Guayacán de Siquirres (Costa Rica) un espécimen juvenil de *S. argus* comiendo los huevos de una rana de vidrio (Centrolenidae) no identificada. Los especímenes de *S. lamari* fueron encontrados durante la noche sobre la vegetación adyacente de arroyos o quebradas selváticas, entre 2 y 8 m de altura. Un caracol de amplia distribución en Costa Rica, *Helicinia funcki* (Z. Barrientos y J. Monge-Nájera, com. pers.), fue observado en la boca del holotipo de *S. lamari* momentos antes de su captura. El paratipo hembra UCR-13982, recolectado el 2 de agosto de 1998, puso un huevo con desarrollo incompleto el 16 de agosto de 1998.

**Mimetismo:** Ciertas especies del género *Sibon* han sido consideradas inicialmente como imitadoras de corales venenosas (Campbell y Lamar 1989). Por su parte Greene (1997), señala a *S. longifrenis* como un posible imitador

de la serpiente venenosa arborícola *Bothriechis schlegelii*. Una comparación del patrón general de color en las especies costarricenses del género *Sibon*, demuestra que *S. lamari*, *S. argus* y *S. longifrenis*, presentan un patrón de color dorsal y ventral notablemente semejante al de *B. schlegelii* (Fig. 3), con la que comparan el ámbito geográfico en la vertiente del Caribe de Costa Rica (Savage y Villa 1986). También se asemejan a *B. schlegelii* en la forma de la cabeza bien diferenciada del cuello (principalmente *S. lamari* y *S. argus*) y los ojos grandes con la pupila elíptica verticalmente. En un menor grado, *S. annulatus*, *S. dimidiatus* y *S. nebulatus* también guardan semejanza significativa con varios de los diversos patrones de coloración que caracterizan a *B. schlegelii* a través de su extenso ámbito (Campbell y Lamar 1989), además de la forma típica principalmente verde. También la respuesta defensiva típica en las especies de *Sibon*, que se caracteriza por un repliegue corporal seguido de una extensión lateral de los huesos mandibulares que incrementa el tamaño de la cabeza, recuerda significativamente el aspecto general y reacción defensiva de *B. schlegelii*. Sin embargo, también se debe contemplar la posibilidad de que la semejanza entre estos patrones de coloración representen solo una convergencia entre las especies arborícolas que se encuentran en la región.

**Distribución geográfica:** Los especímenes conocidos de *S. lamari* fueron recolectados en un sector específico del noreste de la vertiente del Caribe de Costa Rica (Guayacán de Siquirres, provincia de Limón). De acuerdo a Savage y McDiarmid (1992), *S. argus* y *S. longifrenis* no han sido recolectados en la misma localidad a pesar de encontrarse ambas en el área general de la vertiente del Caribe de Costa Rica. Por su parte, *S. argus* se conocía solamente en el sureste del Caribe (Savage y McDiarmid 1992), mientras que *S. longifrenis* se considera relativamente común en ciertas localidades del noreste del Caribe. Nuestras recolectas en diversos sectores cercanos entre sí en la región de Guayacán de Siquirres comprobaron, primeramente la presencia de *S. argus* en una nueva localidad (Guayacán de Siquirres) situada entre 550-750 m en el sector noreste del Caribe, y se confirmó que en esta localidad específica del Caribe coexisten simpátricamente cinco especies de *Sibon* (*annulatus*, *argus*, *lamari*, *longifrenis* y *nebulatus*). La presencia colectiva de esta notable cantidad de especies con hábitos alimenticios altamente especializados y similares entre sí, podría sugerir la existencia de una compleja dinámica que involucra importantes variaciones interespecíficas en los tipos de presas que consumen estas serpientes dentro de esta región específica.

#### Clave para las especies de *Sibon* en Centro América ístmica (modificada de Savage y McDiarmid 1992)

- 1- 15 hileras de escamas en la mitad del cuerpo . . . . . 2
  - 1b- 13 hileras de escamas en la mitad del cuerpo; un par de infralabiales en contacto detrás de la mentoneana, de modo que no hay escamas accesorias entre la mentoniana y el primer par de geneiales, ventrales 166-184; 16-31 anillos negros alternando con anillos claros (dorsalmente rojos en vida) . . . . . *S. anthracops* (Bajuras del Pacífico en El Salvador hasta Costa Rica central; y en la vertiente del Caribe de Honduras y Nicaragua).
- 2- Los componentes oscuros del patrón dorsal continúan en el vientre en forma parcial o total; la penúltima labial elongada no bordea la órbita . . . . . 3
  - 2b- Los componentes oscuros del patrón dorsal se extienden sólo hasta los bordes de las ventrales; vientre mayormente claro con ligeras manchas oscuras; penúltima supralabial elongada bordeando la órbita . . . . . 5
- 3- Infralabiales no están en contacto detrás de la mentoniana; a menudo con una escama larga o pequeña, o con escamas postmentales accesorias pequeñas y pareadas que separan la mental del primer par de escudos geneiales . . . . . 4
  - 3b- Primer par de infralabiales en contacto detrás de la mentoniana, de modo que no hay escamas postmentales accesorias entre la mentoniana y el primer par de geneiales, ventrales 159-193; patrón dorsal con manchas,

- bandas o anillos oscuros e irregulares sobre un fondo claro (blanco, amarillo o rosado), generalmente invadido por manchas oscuras ..... *S. nebulatus*  
(Desde México hasta Brasil y Ecuador).
- 4- Una escama postmental; patrón dorsal con bandas rojas, anaranjadas, o pardas que son más claras que los interespacios; el centro de las bandas o anillos es más claro que los márgenes; ventrales 178-200 ..... *S. dimidiatus*  
(En Veracruz y Oaxaca, México hasta Nicaragua sobre las bajuras del Caribe; bajuras del Pacífico en Guatemala, Honduras y Costa Rica).
- 4b- Dos escamas postmentales, a veces parcialmente fusionadas o reducidas a una sola escama ..... 6
- 5- Ojos protuberantes, nariz recortada, ventrales 182-201; subcaudales 112-121 ..... *S. argus*  
(Noreste y sureste de la vertiente del Caribe de Costa Rica; bajuras del Pacífico del este de Panamá; oeste de Panamá en El Valle de Antón).
- 5b- Ojos no protuberantes, nariz redondeada, ventrales 151-173; subcaudales 82-103 ..... *S. longifrenis*  
(Vertiente del Caribe en Costa Rica y el oeste de Panamá).
- 6- Patrón dorsal con anillos o bandas rojizas, cafezuscas o grises que son más oscuras que los tonos amarillentos, grises o verdosos de los interespacios; las bandas o anillos son esencialmente de un sólo color; usualmente la quinta y sexta supralabiales bordean la órbita, dorso de la cabeza café oscuro o café rojizo con algunas líneas de tono crema (a veces simétricas), ventrales 161-192; subcaudales 108-133 ..... *S. annulatus*  
(Vertiente del Caribe de Costa Rica y el oeste de Panamá, bajuras del Pacífico del este de Panamá; oeste de Panamá en El Valle de Antón).
- 6b- Patrón dorsal con bandas alternas e irregulares rojizas sobre un fondo verde y fuertemente invadido por pequeñas manchas y flecos de tonos negro, blanco o amarillo claro; usualmente la cuarta y quinta supralabiales bordean la órbita, dorso de la cabeza con las escamas irregularmente manchadas de tonos verdes, rojos, amarillos, blancos y negros, ventrales 162-171; subcaudales 77-119 ..... *S. lamari*  
(Noreste de la vertiente del Caribe de Costa Rica).

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la valiosa colaboración de Miguel y Norberto Solano por el descubrimiento y recolección de los especímenes de este nuevo taxón y por su apoyo en el trabajo de campo. A Mahmood Sasa, William W. Lamar, Louis W. Porras y Luis Diego Gómez P. por sus aportes y comentarios al manuscrito, y a Federico Bolaños, Federico Valverde y Gerardo Chaves de la Escuela de Biología y Museo de Zoología de la Universidad de Costa Rica por facilitar el acceso a la base de datos y a la colección de especímenes. Mi gratitud para Alberto León Soler por la confección de los diseños gráficos, y a Zaidett Barrientos y Julián Monge-Nájera por la identificación y comentarios sobre el gastropodo encontrado con el holotipo.

## RESUMEN

*Sibon lamari*, una nueva especie de serpiente colúbrido del noreste de Costa Rica es descrita con base en seis especímenes. La nueva forma difiere de la aliada cer-

cana *S. annulatus* en patrón de color, tamaño de cabeza, conteo subaudal y número de labiales bordeando la órbita del ojo. Esta es la tercera especie de *Sibon*, junto con *S. argus* y *S. longifrenis*, que posee color de fondo dorsal verde en Costa Rica. *Sibon lamari* coexiste simpátricamente con *S. annulatus*, *S. argus*, *S. longifrenis* y *S. nebulatus* en la localidad de Guayacán de Siquirres (Provincia de Limón).

## REFERENCIAS

- Campbell, J.A. & W.W. Lamar. 1989. The venomous reptiles of Latin America. Cornell University, Ithaca, Nueva York. 425 p.
- Greene, H.W. 1997. Snakes: The evolution of mystery in nature. University of California, Berkeley. 351 p.
- Herrera, W. & L.D. Gómez. 1993. Mapa de unidades bióticas de Costa Rica. 1: 685 000. Incafo, Costa Rica.
- Kofron, C.P. 1985a. Review of the Central American colubrid snakes, *Sibon fischeri* and *S. carri*. Copeia 1985: 164-174.
- Kofron, C.P. 1985b. Systematics of the neotropical gastropod-eating snake genera, *Tropidodipsas* and *Sibon*. J. Herpetol. 19: 84-92.

- Kofron, C.P. 1987. Systematics of neotropical gastropod-eating snakes: The *fasciata* group of the genus *Sibon*. J. Herpetol. 21: 210-225.
- Peters, J.A. 1960. The snakes of the subfamily Dipsadinae. Misc. Publ. Mus. Zool. 114: 224.
- Peters, J.A. & B. Orejas-Miranda. 1970. Catalogue of the neotropical Squamata. Part I. Snakes. U. S. Nat. Mus. Bull. 297: 1-347.
- Savage, J.M. & J. Villa. 1986. An introduction to the herpetofauna of Costa Rica. Soc. Stud. Amph. Rept. Contr. Herpetol. 3. viii + 207 p.
- Savage, J.M. & R.W. McDiarmid. 1992. Rediscovery of the Central American colubrid snake, *Sibon argus*, with comments on related species from the region. Copeia 1992: 421-432.
- Villa, J., L.D. Wilson & J.D. Johnson. 1988. Middle American herpetology. A bibliographic checklist. Univ. Missouri, Columbia. 131 p.