

LOS CROTALIANOS MEXICANOS

SU CLASIFICACION, ECOLOGIA Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA.

Por CARLOS CUESTA TERRON, del Instituto de Biología.

LA familia CROTALIDAE, objeto de esta monografía, no figura en antiguas obras de Erpetología y aun en algunas modernas como una familia bien distinta, bien caracterizada, sino que se consideraba como una subfamilia de la VIPERIDAE. Estudios posteriores, más detallados, la han separado y en la actualidad es una familia bien definida, con caracteres propios. Se separa de la VIPERIDAE por tener sus representantes el hueso maxilar excavado por una fosa profunda, que se abre al exterior, con los colmillos no acanalados en la parte anterior, sino huecos y con un hueso postfrontal.

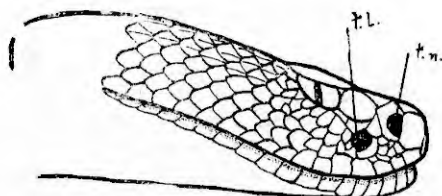


Fig. 1.—Cabeza típica de Crotalio.—fl.—Foseta lacrimal, característica de los miembros de la familia.—f. n.—foseta nasal.

El tipo perfecto del crotalio se encuentra en las víboras de cascabel.

Las fosetas a que ya se ha hecho mención y que algunos autores han llamado fosetas lacrimales, se encuentran colocadas entre el ojo y la abertura nasal (fig. 1). Su disección nos revela que son más complicadas de lo que aparentan. Se extienden hacia atrás hasta el ojo y se ensanchan en una segunda abertura, muy cerca del globo ocular. Un cabello que se haga pasar por la parte posterior del globo del ojo, aparece en la abertura exterior de la foseta, lo que indica que se encuentra conectada con la fosa orbitaria.

Sólo hipótesis han sido dadas sobre el papel de las fosetas y mientras algunos erpetólogos las hacen figurar como tomando parte activa en la eyacuación de la ponzoña, obrando como cámaras de aire que ejercen presión sobre las glándulas del veneno, ayudando a los músculos y favoreciendo la expulsión del tóxico, para otros erpetólogos como Leydig, las fosas constituyen órganos sensoriales. Lo cierto es que la piel que cubre estas depresiones, es la misma que cubre al cuerpo, aunque bastante diferenciada en su textura íntima, más delgada y llena de terminaciones nerviosas, lo que probablemente indujo a Leydig a exponer su teoría. Por la misma razón nos inclinamos a creer que, efectivamente, deben de tener tales fosas alguna función que aún se desconoce. Así, el objeto de ellas permanece por descubrirse y el autor de este artículo intentará investigar sobre el particular, pero en la identificación de los ejemplares, la presencia de ellas

una guía valioso y constante. Son las fosetas muy notables en todos los representantes de los Crotalianos, pero más en los del género BOTHROPS.

En los géneros SISTRURUS y CROTALUS existe en la extremidad de la cola un órgano, de naturaleza córnea, que es el cascabel y que ha servido para dar nombre a la familia, ya que crótalo significa precisamente cascabel.

Los miembros de la familia CROTALIDAE tienen grandes escamas ventrales. La cabeza puede encontrarse cubierta con grandes placas (ANCISTRODON) o con pequeñas escamas, como puede observarse en algunas de las ilustraciones. El ojo está bien desarrollado y tiene su pupila vertical. No existen rudimentos de miembros. Ambas mandíbulas poseen dientes y en la parte anterior de la mandíbula están los colmillos ponzoñosos, perforados, largos y eréctiles.

La familia CROTALIDAE se encuentra en México representada por cinco géneros:

- 1.—ANCISTRODON.
- 2.—BOTHROPS.
- 3.—BOTHRIECHIS.
- 4.—SISTRURUS.
- 5.—CROTALUS.

1.—Género ANCISTRODON.

ANCISTRODON:—Ancistrodon, Baird, Serpents N. Y., 1854, p. 13.—Cope, Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 1859, p. 336; Check-list N. Amer. Batr. Rept., 1875, p. 34.—Günther, Biol. Centr. Amer. Rept. y Batr., 1885-1902, p. 186, Tab. LVIII, figs. A. y B.

Agkistrodon, Beauvois, Trans. Amer. Phil. Soc., 1799, p. 381.—Baird y Girard, Cat. N. Amer. Rept., Pt. 1, Sep. 1853, p. 17.—Cope Bull, U. S. Nat. Mus No. 32, 1887, p. 63.

Cenchrus, Daudin, Hist. Nat. Reptiles., V., 1803, p. 358.—Wagler, Nat. Syst. Amphib., 1830, p. 175.

Toxicophis, Troost, Ann. Lyc. Nat. Hist. N. Y. III, 1883, p. 190.—Baird y Girard, Cat. N. Amer. Rep., Pt. 1, Serp., 1853, p. 19.

DESCRIPCION:—Forman el género un reducido número de Crotalianos que se caracterizan por los grandes escudos de la parte superior de la cabeza, dispuestos en una forma semejante a las placas cefálicas de las culebras inofensivas, lo que hace que, de una manera general, se parezcan a éstas, especialmente a las que tienen las escamas que cubren el cuerpo con una quilla mediana, como se ve en las del género TROPIDONOTUS. Pero de ellas se diferencian rápidamente las del género ANCISTRODON por la presencia de las fosetas lacrimales y la pupila elíptica del ojo, distinta de la pupila redonda de las serpientes inofensivas. Por sus placas cefálicas, los ANCISTRODON se acercan a los crótalos del género SISTRURUS. La última de las vértebras caudales consiste en una prolongación huesosa, terminada en una espina formada por tres escamas diferenciadas, dos arriba y una abajo. Este apéndice caudal puede considerarse como un cascabel rudimentario y vibra rápidamente cuando sus poseedores son alarmados, golpeando la hojarasca seca, produciendo un ruido que da la impresión de un verdadero cascabel. Esta espina es de tamaño variable en las diferentes especies de ANCISTRODON.

El género se compone de diez especies: siete de ellas habitan en el Asia Central por lo general, extendiéndose algunas al norte hasta Siberia y otras al sur, por la India Británica, Ceilán y Java. Una de estas especie se encuentra en las islas del Archipiélago Japonés. Las tres restantes especies son propias de América y dos de ellas pertenecen a la fauna de los Estados Unidos del Norte y una a México y Centro América.

En su coloración todas presentan fajas transversales y esto también las hace confundirse, con frecuencia, con las serpientes no venenosas. Su ponzoña es muy activa y, para muchos toxicólogos, lo es más que la de las Víboras de Cascabel.

Son vivíparas, variando las crías entre 7 y 12 y siendo, cuando pequeñas, sumamente activas. La última porción de la cola, en los ejemplares jóvenes, tiene un color amarillo azufre muy brillante, que se va obscureciendo poco a poco a medida que la víbora va llegando al estado adulto.

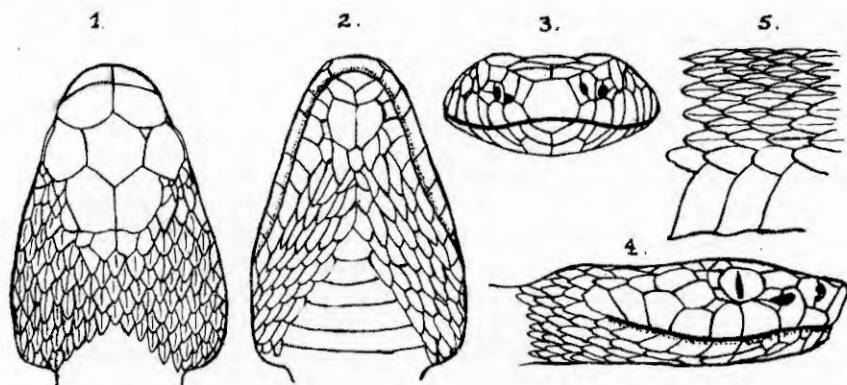


Fig. 2.—CANTIL.—*Ancistrodon bilineatus* Günther.—1. Cabeza vista por arriba.—2. Cabeza vista por abajo.—3. Cabeza vista de frente.—4. Cabeza vista por un lado.—5. Detalles de las escamas del cuerpo.

1.—*ANCISTRODON BILINEATUS* Günther.

NOMBRE VULGAR:—Cantil, en Tehuantepec.

SINONIMIA:—*Ancistrodon bilineatus* Günther. Ann. & Mag. Nat Hist., 1863, XII. p. 364.—Cope, Proc. Ac. N. Sc. Pril. 1865, p. 191; Bull. U. S. Nat. Mus. no. 32, p. 89.—Müller, Verh. naturf. Ges. Basel, 1878, p. 404.—Sumichrast. Bull. Soc. Zool Fr. 1880, p. 185.

DESCRIPCION:—La coloración de los individuos varía según sean jóvenes o adultos. Estos son de color moreno castaño, moreno oscuro y aún negro. En los jóvenes el color es más claro y se ven unas fajas anchas y oscuras, que atraviesan el dorso y terminan, algunas veces, por puntos blanquecinos, que en ocasiones persisten después de que las fajas han desaparecido, siendo estos puntos más notables en los lados y en el abdomen, que en la parte dorsal. Nótanse, además, dos líneas: una blanca o amarillenta y que corre desde la rostral, a lo largo del canto, la ex-

tremidad superciliar hasta la comisura de la boca; la otra línea amarillenta, va por todas las supralabiales. Algunas veces la escama rostral se encuentra dividida por una faja angosta, amarilla o blanca que se continúa en la mandíbula inferior.

Ejemplares medidos han dado, como longitud total, desde 85 centímetros hasta 1.38 metros.

Se cuentan 23 series de escamas quilladas; las ventrales son en número de 137 a 138; las subcaudales existen en número de 65, siendo la posterior doble. Hay 8 supralabiales.

COSTUMBRES:—Es de vida semiacuática. Se la encuentra casi siempre en la cercanía de pequeños riachuelos o lagunetas poco profundas. Sabe nadar perfectamente y, con frecuencia, para escapar de algún peligro, bucea largos tramos. Vive, a menudo, en unión de culebras de agua y su alimento principal consiste en peces y batracios. En cautividad dáselo como alimento pequeños mamíferos. Siendo agresiva y feroz en libertad, cautiva se amansa sin dificultad. Ataca a otras serpientes y aún se alimenta con ellas. En el Istmo de Tehuantepec, en los platanares, no es raro encontrar a este *ANCISTRODON*.

2.—Género *BOTHROPS* Wagler.

SINONIMIA:—*Bothrops*, ap., Wagler, Syst. Amphib. p. 174, 1830.—*Bothrops* y *Ophryacus*, Cope, Bull. U. S. N. Mus. no. 32, 1887, p. 88.—*Bothrops*, A. M. C. Duméril. Erp. gén. ou Hist. Nat. des. Rept. t. VII, 2a. p. 1502.

Este género ha sido muy discutido por los erpetólogos. Algunos lo consideran sinónimo de *LACHESIS*, al que pertenecen algunos peligrosísimos tanatofidios de la América del Sur y la "Fer de lance" de la Martinica. Me adhiero a la opinión de varios notables autores que apartan a *BOTHROPS* del género citado en segundo término.

El nombre del género, derivándolo del griego, indica la presencia de las fosetas lacrimales, pero ya se ha dicho que tales fosetas son comunes y constantes en todos los *Crotalianos* y lo único que acontece es que en los *Bothrops* se presentan más profundas y notables, al grado que el vulgo ha llamado a cierta especie "Cuatro narices", en atención a que se ven las aberturas nasales y las fosetas muy marcadas y casi iguales. Otros caracteres que distinguen al género, además de las muy notables fosetas lacrimales, son la carencia de escudos en la región superior de la cabeza, así como la falta de escudete cefálico central; constantemente recubren las órbitas placas lisas y convexas y las escamas de la garganta son grandes y lisas. La cola es larga y, en algunas especies, prensil.

Por la enorme confusión que existe entre los autores, no es posible decir con exactitud el número de especies que formen el género, esparcidas en diversos países y, siendo para mi objeto lo más interesante, me limitaré a decir que atendiendo a las comparaciones y descripciones que he hecho, son tres las especies mexicanas, confinadas en una misma zona geográfica que abarca la parte sur de México, desde donde comienza el angostamiento ístmico. (Véase el mapa de distribución geográfica).

1.—BOTHROPS ATROX (Linneo).

NOMBRES VULGARES:—Cola Blanca, Tepocho, Tepotzo, Nauyaca, Cuatro Naries.

SINONIMIA:—*Coluber atrox* Linn, Mus. Ad. Fried. i. p. 33, t. 22, fig. 2.—*Bothrops atrox* Wagler. Syst. Amph. p. 174; Duméril y Bibron. Erpet. VII, p. 1507; Jan, Iconographie. Ophid. xlvii, t. 2; Cope, Journ. Ac. Nat. Sc. Phil. VIII, p. 151, 1875.—*Trigonocephalus atrox*, Schleg. Ess. ii. p. 535, t. 39 figs. 5 y 6.

DESCRIPCION:—El color es bastante variable, pero el más constante es el amarillo aceitunado, casi blanco, con manchas grandes, muy oscuras, irregulares, semejando flores, como muy bien dice el señor Aniceto Moreno.

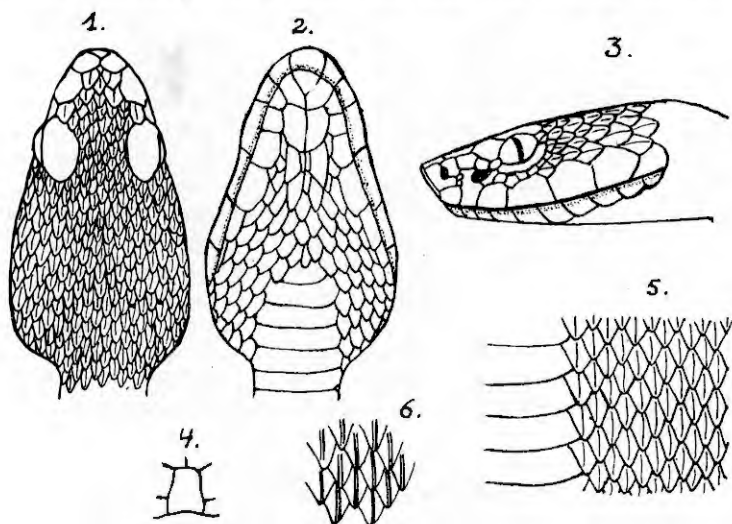


Fig. 3.—TEPOTZO.—*Bothrops atrox* linneo.—1. Cabeza vista por arriba.—2. Cabeza vista por abajo.—3. Cabeza vista por un lado.—4. Placa rostral.—5. Escamas del cuerpo.—6. Escamas en detalle.

El color es más claro en los individuos jóvenes. La cabeza tiene escamas y pequeños escudos en la extremidad de la región frontal y en la supraocular; la cola se termina en una especie de espina; las placas subcaudales están dispuestas en dos hileras hasta la extremidad de la cola; las escamas gastrostegas tienen muchas manchas. Las escamas forman series de 27, las ventrales son 214, la anal 1, las caudales 67, las supralabiales 7 y 11 las infralabiales. Llega a medir hasta 1.80 metros de longitud siendo una de las más grandes del género. Los colmillos miden 2.5 cms.

COSTUMBRES:—He observado a la especie directamente en el Estado de Veracruz, en las cercanías de Córdoba y en el camino de Veracruz a Alvarado. Es el Tepocho de hábitos esencialmente nocturnos. De día, su actividad es casi nula y entonces se le encuentra enroscado, durmiendo, en los lugares sombríos y húmedos que son los que prefiere para vivir, agrandándole enroscarse sobre lechos de hojarasca macerada por la hu-

medad y confundiéndose perfectamente con el medio, presentando un marcado mimetismo que hace se le descubra con bastante dificultad. En el día es poco irritable y con precauciones puede una persona acercarse hasta muy corta distancia y aún algunos atrevidos han llegado a tocarlo con la mano. Vive indiferentemente en las montañas o en las planicies a condición de que la vegetación sea espesa. En los terrenos planos, su lugar predilecto es al pie de los arbustos, que extienden mucho sus ramas, especialmente si éstas se inclinan al suelo y así proporcionan tal sombra que llega casi a la obscuridad. Casi nunca vive debajo o cerca de las piedras, apartándose en esto de muchos otros crotalios. En el día es sumamente torpe en sus movimientos, reptando con marcada pereza y posiblemente su agudeza visual disminuya, ya que he observado que aumenta su torpeza cuando sale a claros del bosque iluminados por la luz solar, demostrando como si este exceso de luz le fuera molesto. Comienza a aumentar su actividad en las primeras horas de la noche que es cuando efectúa la caza de pequeños mamíferos con los que de preferencia se alimenta. Por ello, cerca de los sembrados, no es raro encontrarse Nauyaques, ya que es ahí a donde más abundan los roedores. Es vivíparo y muy prolífico habiéndose dado casos de que pasen de 70 las crías, aun cuando ello no haya sido confirmado por el que escribe. En las colecciones de nuestro Museo Nacional de Historia Natural, existe una hueva con 20 embriones de *Bothrops atrox*, próximos a nacer y parecer ser que éste es el número normal de hijos que tiene. Los pequeños tienen, desde su nacimiento hasta cierta edad, la cola blanca y ello ha hecho que el vulgo crea se trata de otra especie diferente y les dé el nombre vulgar que ya hemos consignado de "Cola Blanca". Recién nacidos miden como 5 cms. de longitud y se muestran extraordinariamente inquietos.

Como dato curioso citaremos el de ~~que sólo~~ en un ejemplar, examinado por el Dr. Thomas Barbour, procedente de Centro América, fueron encontradas en el tubo digestivo, plumas, lo que indicaba que había devorado algunas aves. El señor Mario del Toro Avilés, taxidermista y colector del Instituto de Biología, me ha referido que, en las montañas cercanas a Orizaba, se colecta al Nauyaque de preferencia en los lugares en que es abundante la criptógama vascular que se conoce con el nombre vulgar de "Doradilla" (*Selaginella cuspidata* Lam.).

2.—*BOTHROPS UNDULATUS* (Jan).

SINONIMIA:—*Atropus undulatus* Jan, Rev. y Mag. Zool. 1859. p. 157.—*Ophryacus undulatus* Cope, Bull. U. S. Nat. Mus. no. 32. p. 88.

DESCRIPCION:—La descripción que sigue corresponde a un ejemplar de 68 centímetros de longitud total, colectado por el Sr. del Toro Avilés en las cercanías de Orizaba. Es un macho adulto, que presenta como color de fondo un amarillo verdoso. Las escamas están punteadas con negro, formando manchas irregulares en la región anterior del cuerpo y una especie de fajas diagonales, más o menos onduladas en la parte posterior y limitando manchas romboidales claras, que no lo son mucho en

algunos ejemplares. El vientre es de color amarillento, con los escudos caudales punteados de negro.

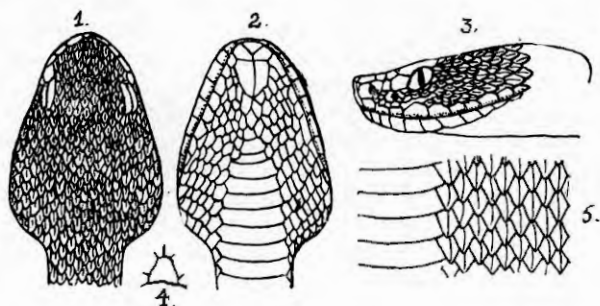


Fig. 4.—NAUYACA.—*Bothrops undulatus* (Jan.)—1. Cabeza vista por arriba.—2. Cabeza vista por abajo.—3. Cabeza vista por un lado.—4. Placa rostral.—5. Escamas del cuerpo.

COSTUMBRES:—Las diferencias específicas anotadas no existen en lo referente a costumbres. La especie anterior y ésta, tienen la misma zona de distribución geográfica y coinciden en su modo de vivir.

3.—*BOTHROPS LANGSBERGII* (Schlegel).

NOMBRE VULGAR:—Chatilla.

SINONIMIA:—*Trigonocephalus langsbergii* Schlegel, Mag. de Zool., Rept. pl. 1, 1841.—*Telouraspis castelneau brachystoma* Cope, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. p. 339, 1859.—*Botrieichis brachystoma* (part). Cope, idem. p. 295, nuevamente descrito, 1861.—*Bothrops nasutus* Bocourt, Ann. Sc. Nat. (5), 10, p. 202, 1868.—*Bothriopsis proboscideus* Cope, Journ. Acad. Nat. Sci. Phil. (2), 8, p. 150, pl. 27, fig. 3, 1876.—*Thanatophis sutus* Posada-Arango, Bull. Soc. Zool. Francia, p. 344 -1889 (?).—*Bothrieichis lansbergii* Günther, Biol. Centr. Amer. Rept. y Batr. 1885-1902.

DESCRIPCION:—Esta especie ha sido muy discutida por eminentes erpetólogos tales como el Dr. Afranio do Amaral y mi buen amigo el Dr. Emmett Reid Dunn y algunos más. La discusión ha consistido en separarla del *Bothrops ophryomegas* Bocourt. El autor de esta monografía no ha podido examinar ningún ejemplar y por ello la describe según lo hacen Dunn y do Amaral.

El primero da como características de la especie, las siguientes: Internasales largas, la rostral más o menos prominente y volteada hacia arriba; una escama cantal; fajas dorsales atravesadas de 16 a 22; escamas ventrales, en las hembras, de 129 a 157, en los machos de 128 a 147; hileras de escamas en las hembras de 21 a 27, en los machos de 21 a 23.

Por su parte, el Dr. do Amaral, la describe así: Cuerpo delgado; cola corta, no prensil, cabeza ancha; hocico ligeramente vuelto hacia arriba en su ápice; canto rostral bien marcado y formado a cada lado por un hueso internasal, uno cantal y el ángulo superior de la preocular. La rostral más alta que ancha (uno un cuarto a uno un medio, tan alta

como el ancho; las internasales alargadas y volteadas hacia arriba en su centro; cantal una y grande en comparación, supraoculares grandes; la cabeza con escamas quilladas. Supralabiales de 9 a 11. Escamas del cuerpo en 23 a 25 series (excepcionalmente en 27). Ventrales de 147-159. (Machos de 147-59; hembras de 147 a 158). Subcaudales enteras, de 28 a 31 (Machos de 32 a 41 y hembras de 28 a 35).

COLORACION:—Moreno en la parte superior con 16 a 25 manchas cuadrangulares negras a lo largo de la línea vertebral que es clara, estas manchas son algunas veces bífidas o dobles o formando zig-zag con las del lado opuesto; los flancos punteados o manchados con negro, los puntos dispuestos por pares, algunas veces y entonces cada parte correspondiendo a una doble mancha vertebral; la garganta clara, moteada o punteada con moreno obscuro; cabeza obscura, los labios presentan algunas veces puntos claros.

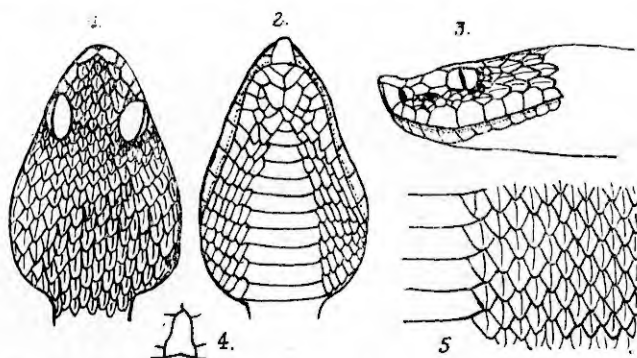


Fig. 5.—**CHATILLA.**—*Bothrops langbergii* (Schlegel).—1. Cabeza vista por arriba.—2. Cabeza vista por abajo.—3. Cabeza vista por un lado.—4. Placa rostral.—5. Escamas del cuerpo.

COSTUMBRES:—Poco se sabe de ellas. Lo único que afirma do Amaral es que vive en los distritos semi-áridos. Dunn hace constar que su ataque es tan rápido que hasta da un verdadero salto, especialmente si se encuentra en un terreno plano.

3.—Género BOTHRIECHIS.

SINONIMIA:—Es la misma del género *Bothrops*, del que varios autores no lo separan, pero, sin embargo, aunque pocas son las diferencias que presenta con aquél, existen algunas, en las placas cefálicas y las supraoculares, así como en las dimensiones de los representantes de *Bottriechis* (más pequeños) que autorizan a fundar género aparte. Dos especies, perfectamente caracterizadas, habitan en los Estados ístmicos de México.

1.—*BOTRIECHIS NUMMIFERA* Cope.

NOMBRE VULGAR:—Víbora sorda.

SINONIMIA:—*Bothriechis nummifera* Cope, Proc. Ac. Philad., 1860, p. 345; Gunther, Biol. Centr-Amr. Rept. p. 191. (1895.—*Bothrops nummifer* Jan, Icon. Gén. 47. pl. V. fig. 2 (1875).

CARACTERES:—Hocico ancho, arredondeado, con el canto moderadamente marcado. La escama rostral es tan alta como ancha o un poco más ancha, la nasal está dividida y separada algunas veces de la anterior por una serie de pequeñas escamas; las de la parte superior de la cabeza son imbricadas y con las quillas muy marcadas; hay de 7 a 10 series entre las supraoculares, que son muy angostas y algunas veces volteadas hacia arriba; no hay internasales alargadas; tres o cuatro series de escamas entre el ojo y las labiales; las escamas temporales fuertemente quilladas; la foseta loreal separada de las escamas labiales por otras más pequeñas. Se cuentan de 10 a 11 supralabiales, siendo la cuarta y la quinta más grandes. Escamas del dorso dispuestas en 27 a 29 hileras, notablemente quilladas, algunas cercanas a la línea media, presentan tubérculos, en los ejemplares adultos. De las ventrales se cuentan de 121 a 134; la anal es entera; las sub caudales existen de 26 a 36, siendo todas, o la mayor parte, simples.

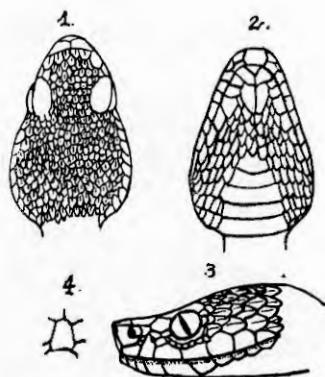


Fig. 6.—VIBORA SORDA.—*Botriechis nummifera* Cope.—1. Cabeza vista por arriba.—2. Cabeza vista por abajo.—3. Cabeza vista por un lado.—4. Placa rostral.

COLORACION:—Moreno claro en el dorso, con series dorsales de manchas en rombos de color moreno más obscuro, con los bordes negros, a veces confluentes y formando una banda o faja en zig-zag; hay una serie lateral de puntos morenos oscuros o negros, o rayas anchas verticales; puede verse, muy clara, una faja de color moreno obscuro a los lados de la cabeza, desde el ojo hasta el ángulo de la boca; la garganta es blanquecina, punteada uniformemente de moreno obscuro.

Longitud total de los ejemplares adultos..... 80 centímetros.

Cola..... 9 centímetros.

COSTUMBRES:—A esta especie la he observado en Huatusco, Ver. Es muy activa en las mañanas temprano, cuando empieza el sol a calentar y el suelo húmedo a desprender vapor. Casi siempre se la encuentra en las cercanías de los arroyuelos, oculta entre los pequeños arbustos. Repta con asombrosa rapidez y ello la permite escapar con facilidad cuando se la persigue. Al ser descubierta huye, pero si es perseguida con tenacidad, interrumpe de pronto su marcha e instantáneamente se enrolla,

atacando a su enemigo. En el mes de mayo de 1921 encontré a una hembra de esta especie en una oquedad de un tronco viejo, con 9 crías que midieron, por término medio, 7 centímetros. Cerca del ejemplar, estaba un ratón de campo, rígido y al parecer recién muerto por la víbora. Los leñadores de la región me dijeron, que también con frecuencia se encontraba a este ofidio entre las "pilas" de leña y que, con alguna frecuencia, eran mordidos en las manos. Que con las mordidas sufrían muchos trastornos, los principales, sudores y vómitos, pero que con los remedios que se hacían, consistentes en tomar té o una infusión de la verbenácea conocida con el nombre de Epazote (*Lippia berlandieri* Schauer) al que le ponían fuerte cantidad de alcohol de caña y cubrir las heridas con cataplasmas de la misma yerba, casi nunca morían. Por supuesto, hago constar este hecho, sin que haya sido comprobado científicamente y como una anécdota del tratamiento vulgar que los regionales tienen para la mordedura de esta especie.

2.—BOTRIECHIS SCHLEGELII Günther.

NOMBRE VULGAR:—Víbora sorda.

SINONIMIA:—*Botriechis schlegelii* Günther, Biol. Centr.-Amer. Rept. p. 189 (1895); *Bothrops schlegelii* Jna, Icon. Gen. 47 pl. Vi. fig. 2 (1875).—*Teleuraspis nigroadspersus* Garm. N. Am. Rep. p. 126. (1883).

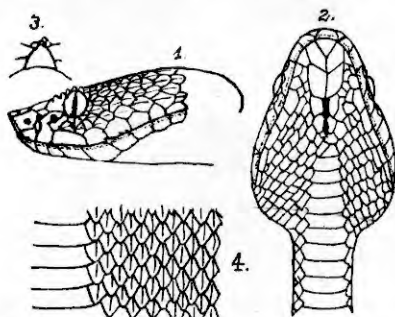


Fig. 7.—VÍBORA SORDA.—*Botriechis schlegelii* Günther.—1. Cabeza vista por un lado.—2. Cabeza vista por abajo.—3. Placa rostral.—4. Escamas del cuerpo.

CARACTERES:—Hocico arredondeado, con el canto muy marcado. La escama rostral tan alta como ancha o un poco más ancha; la nasal entera o semidividida; las escamas de la parte superior de la cabeza más o menos notablemente quilladas, raras veces lisas en el hocico y en el vértice; un gran escudo supraocular, separado del ojo por pequeñas escamas, dos o tres de las cuales son alargadas, erectas y formando un pequeño cuerno; 5 a 9 series longitudinales de escamas entre las supraoculares; 2 o 3 series de escamas entre el ojo y las labiales; escamas temporales quilladas; 8 o 9 supralabiales, la segunda forma el borde anterior de la fosa loreal, la tercera y la cuarta son más grandes. Las escamas dorsales son más o menos quilladas y dispuestas en 19 a 26 hileras. Se

cuentan de 138 a 162 ventrales; la anal es entera; hay de 47 a 62 subcaudales simples. La cola es prensil.

COLORACION:—Es muy variable en esta especie, pero puede tomarse como más constante la siguiente: Verde o color oliva en la parte superior, salpicado o punteado con negro o color de rosa, rojizo y aun púrpura, con manchitas bordeadas de negro o fajas cruzadas; existe una serie de puntos amarillos, por lo general a cada lado de las escamas ventrales; la garganta es amarilla, punteada con negro o verde, salpicada con negro y amarillo, o con tintes amarillos, oliva, púrpura y negro. El ápice de la cola casi siempre es rojo.

Longitud total de los ejemplares adultos..... 60 centímetros.

Cola..... 9 centímetros.

4.—Género *SISTRURUS*.

SINONIMIA:—*Crotalus*, Fleming, Phil. Zool. Vol. II, 1822, p. 294.—*Crotalophorus*, Gray. Am. Philos. 1825, p. 205.—*Caudisona*, Fitzinger, Neue Class. Rept. 1826. p. 34.—*Sistrurus*, Garman, Mem. Comprative Zool. Cambridge, Vol. VIII, No. 3, 1883, p. 110.

Los ofidios de este género se diferencian de los del *CROTALUS* por tener su cabeza cubierta en la parte superior con grandes placas en vez de escamas pequeñas. Las pocas especies que se conocen son de tamaño pequeño. En los representantes de *SISTRURUS*, la cabeza se encuentra bien separada del cuerpo, cubierta, como ya se dijo, con nueve grandes placas, simétricas, que son las internasales, prefrontales, frontal, supraoculares y parietales. El ojo es de tamaño moderado o pequeño, con la pupila vertical. El cuerpo es cilíndrico; las escamas quilladas; las ventrales son arredondeadas. La cola es corta y termina en un pequeño botón córneo o un cascabelito. La escama anal y la mayor parte de las urostegas no se encuentran divididas. Tres especies se conocen del género, todas habitantes de la América del Norte. En México existen dos:

1.—*SISTRURUS CATENATUS EDWARDSII* (Baird y Girard).

NOMBRE VULGAR:—Víbora de cascabel.

SINONIMIA:—*Crotalophorus edwardsii* Baird y Girard, Cat. N. Amer. Rep. pt. 1. Serpents, 1853, p. 15; Duméril y Bibron, Erpet. Gén. Vol. VII. 1854, p. 1483; Dugés, La Naturaleza, Vol. IV, 1879. p. 27.
Crotalus edwardsii Cope, Mitch. Res. 1861, p. 125.
Crotalus miliarius Jan, Iconogr. Génér. Ophid. 46 livr. 1874, pl. III, fig. 6.
Caudisona edwardsii Cope, Bull. U. S. Nat. Mus. No. 1, 1875, p. 34.
Crotalophorus catenatus adwardsii Cope, Proc. U. S. Nat. Mus. para 1892, Vol. XIV, p. 685.

Sistrurus catenatus edwardsii Stejneger, Report, U. S. Nat. Mus. para 1893, 1895, p. 416, pl. 6; Cuesta Terrón. Mém. y Rev. Soc. Cient. Antonio Alzate, Vol. 39, 1921, p. 180.

CARACTERES:—Especie pequeña. La cabeza es aplastada y de contorno sub-elíptico cuando se la ve por arriba. La escama rostral es de tamaño moderado, limitada en la parte posterior por las internasales, nasales an-

teriores y primeras escamas labiales. En la parte superior de la cabeza se cuentan: un par de internasales; uno de prefrontales, una frontal, una supraocular a cada lado y un par de parietales. Las labiales superiores son en número de 11 a 12, separadas del ojo por una o dos escamas. Las escamas del cuerpo están dispuestas en 23 a 25 filas, fuertemente quilladas, excepto en dos o tres filas a cada lado. La escama anal es entera. Las gastrostegas varían en número desde 136 hasta 153. Urostegas, en una sola serie, de 24 a 31.

COLORACION:—En dos ejemplares que colecté el año de 1919 en el Desierto de los Leones en las cercanías de la ciudad de México, los colores coincidieron perfectamente con los que Dugés consigna y que son: 35 manchas sobre el dorso y cuatro medios anillos sobre la cola; estas manchas son de un pardo gris, con una orilla negra delgada; la figura de estas manchas es ovalada y subcuadrada y pasan, en la parte posterior, a la forma de fajas transversales: sobre el occipucio se ven dos manchas paralelas cuya terminación angostada viene a encontrar a la primera mancha dorsal. Sobre los flancos y paralelas a las manchas dorsales, hay otras más pequeñas a veces reunidas de dos en dos para formar una faja perpen-

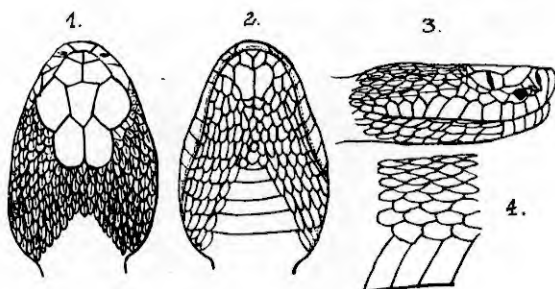


Fig. 8.—**VIBORA DE CASCABEL.**—*Sistrurus catenatus edwardsii* (Bair y Girard).—1. Cabeza vista por arriba.—2. Cabeza vista por abajo.—3. Cabeza vista por un lado.—4. Escamas del cuerpo.

dicular; en fin, sobre la última hilera de escamas, existen unos puntos negruzcos que alternan con las manchas. Las partes inferiores son negruzcas, salvo el borde libre de las gastrostegas que es claro. El color general del cuerpo es de un leonado claro; la cabeza tiene el mismo color, algo teñido de gris sobre los carrillos; la parte inferior de aquella, del cuello y de un corto trecho del abdomen, son blancos.

COSTUMBRES:—Vive en las cercanías de los arroyos, lagunetas y lugares pantanosos. Su alimentación consiste en ratones de campo y ranas. A los primeros los muerde y espera su muerte para comérselos. Observaciones hechas por Atkinson y Graham Netting en la especie *SISTRURUS CATENATUS CATENATUS*, indican que se reproduce en los meses de mayo y junio y que probablemente su período de gestación dura tres meses. Es casi seguro que en la especie de que escribo acontezca lo mismo. Las crías son de 5 a 6.

2.—SISTRURUS RAVUS (Cope).

NOMBRE VULGAR:—Víbora de cascabel.

SINONIMIA:—*Crotalus ravus* Cope, Proc. Ac. Prilad. 1865, p. 191.—*Caudisona rava* Cope, Check-list. N. Am. Rept. p. 31 (1875).—*Crotalus miliarius*, var, *ravus*, Garm. N. Am. Rept. p. 120 (1883).—*Crotalophorus ravus* Cope, Proc. Amer. Philos. Soc. XXII, 1885, p. 382 y Proc. U. S. Nat. Mus. XIV, 1892, p. 684.

CARACTERES:—Canto rostral arredondeado. Escama rostral más ancha que alta, recurvada hacia arriba; escamas temporales lisas; 11 a 12 supralabiales. Escamas dispuestas en 21 a 23 hileras, siendo muy gruesas y notables las quillas de las escamas dorsales medianas. 147 escamas ventrales; subcaudales 26.

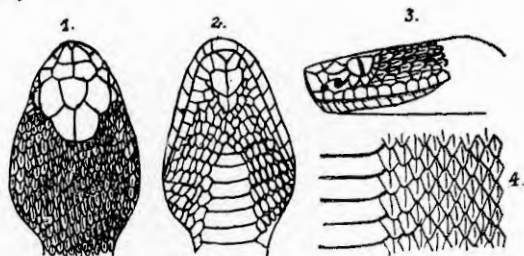


Fig. 9.—VIBORA DE CASCABEL.—*Sistrurus ravus* (Cope).—1. Cabeza vista por arriba.—2. Cabeza vista por abajo.—3. Cabeza vista por un lado.—4. Detalle de las escamas.

COLORACION:—Moreno amarillento, con una serie dorsal de puntos oscuros, más largos que anchos y una serie de fajas cruzadas a cada lado y opuestas en los puntos dorsales; la cabeza sin ningunas marcas; una mancha oscura en la nuca, ahorquillada en la parte anterior; garganta amarillenta, densamente punteada con moreno negruzco.

Esta especie es más pequeña que la anterior, midiendo por término medio de 20 a 25 centímetros de longitud y la cola de 2 a 3.

COSTUMBRES:—Sólo se sabe que vive en los sitios húmedos, calientes y boscosos del Estado de Veracruz.

NOTA:—La segunda parte de esta Monografía, que comprende al género *CROTALUS* y a la Distribución Geográfica de los *Crotalios* de México, se publicará en el número siguiente de estos ANALES.