

CONTRIBUCION Á LA HISTORIA NATURAL DE MÉXICO

I. NOTAS ACERCA DE UNA COLECCION DE REPTILES Y BATRACIOS DE LA PARTE OCCIDENTAL DEL ISTMO DE TEHUANTEPEC, POR F. SUMICHRAST.

(Sesion del dia 13 de Julio de 1880.)

Habiéndome ocupado hace muchos años, en formar una coleccion de Reptiles y Batracios de esta parte de México, y considerándola hoy como suficiente para fijar el carácter de una pequeña fauna local, he recogido las notas siguientes, con la esperanza de que servirian para completar lo que se conoce ya de las producciones herpetológicas de la costa occidental de México.

La porcion muy limitada de territorio á la cual estas notas se refieren, se extiende desde la ciudad de Tehuantepec hasta la frontera meridional del Estado de Oaxaca, sobre una longitud de cerca de cuarenta leguas; su latitud média es de cinco á seis leguas, del borde del mar hasta las rampas inferiores de la Sierra Madre. Su superficie es ocupada por un planío continuo y generalmente árido; está regada por dos rios de alguna importancia, el Chicapa y el Ostuta, y por los arroyos que descienden de las pendientes de la Cordillera y van á perderse en el planío, á poca distancia de su origen.

A pesar de la poca extension de la área de que se trata y el carácter de aridez que la distingue, se verá por la lista siguiente, que la clase de los Reptiles, en particular, está ampliamente representada:

QUELONIOS.

Chelopus incisus.
Chelopus mexicanus.
Callechelys callorostis.
Claudius severus.
Cinosternon Shawianum.

COCODRILIDOS.

Alligator chiapasius.
Crocodylus pacificus.

SAURIOS.

Coleonyx elegans.
Phyllodactylus tuberculosus.

Sphærodactylus glaucus.

Anolis nebulosus.

— *Sallæi.*

Basiliscus vittatus.

Iguana rhinolopha.

Ctenosaura pectinata.

— ind.

— *quinque carinata.*

Phymatolepis bicarinatus.

Sceloporus melanorhinus.

— *siniferus.*

— *variabilis.*

Batrachosoma asio.

Ameiva undulata.

Cnemidophorus microlepidopus.

— *unicolor.*

— *immutabilis.*

Cnemidophorus lativittis.
 — *Deppii.*
Heloderma horridum.
Lepidophyma Smithii.
Mabouia unimarginata.
Mococa astata.
Epaphelus Sumichrasti.

OFIDIOS.

Stenostoma phenops.
Boa imperator.
Loxocemus Sumichrasti.
Geagras redimitus.
Enulius? (indét.)
Stenorhina apiata.
 — (indét.)
Tantilla rubra.
Coniophanes fissidens.
 — *picivittis.*
Ophibolus polyzonus.
 — (indét.)
Enicognathus annulatus.
Leptognatus fasciatus.
Coluber (indét.)

Coluber ind.
Masticophis (indét.)
Drimobuis margariferus.
Bascanium mentocarium.
Conophis Sumichrasti.
Tomodon nasatus.
Spilotes variabilis.
 — *melanurus.*
Leptophis mexicanus.
 — *diploptropis.*
Dipsas gemmistratus.
Leptodira mystacina.
 — *annulata.*
Trimorphodon major.
Dryophis fulgidus.
Oxybelis acuminatus.
Symphimus leucostomus.
Eutenia proxima.
 — *marciana.*
Otyrrhopus clælia.
Elaps nigrocinctus.
 — (indét.)
Bothriopsis brachystoma.
Ancistrodon bilineatus.
Crotalus durissus.

Una ojeada sobre la lista que precede basta para demostrar que el carácter de la fauna que nos ocupa es esencialmente, aunque no exclusivamente, tropical. En efecto, de cincuenta y cuatro géneros que comprende, siete solamente tienen su máximo de desarrollo en la region neártica (*Sceloporus*, *Phrynosoma*, *Coluber*, *Bascanium*, *Eutænia*, *Ancistrodon*, *Crotalus*), mientras que quince por lo ménos (*Callichelys*, *Claudius*, *Ctenosaura*, *Phymatolepis*, *Lepidophyma*, *Heloderma*, *Loxocemus*, *Geagras*, *Stenorhina*, *Coniophanes*, *Enicognathus*, *Conophis*, *Tomodon*, *Trimorphodon*, *Symphimus*, etc.) son característicos del distrito mexicano de la region neo-tropical: la mayor parte de los géneros restantes son esencialmente neo-tropicales.

Sobre treinta y siete especies de Reptiles y de Batracios enumerados por M. Cope, como habiendo sido recogidos en Nicaragua por M. Mc Niel (*Report of the Peabody Academy of Sciences*, 1869, p. 80), veintidos se encuentran idénticas sobre los bordes del Golfo de Tehuantepec; estas son:

Crocodylus acutus (*pacificus* Boc.)
Iguana rhinolopha.
Cyclura pectinata.
 — *acanthura.*
Sceloporus siniferus.
Phyllodactylus tuberculatus.
Mabouia unimarginata.
Boa.

Leptodira annulata.
 — *mystacina.*
Spilotes melanurus.
Masticophis margariferus.
Thrasops (*Leptophis*) *mexicanus.*
Oxybelis acuminatus.
Elaps nigrocinctus.
Ancistrodon bilineatus.

<i>Caudisona durissus.</i>	<i>Bufo aqua.</i>
<i>Chelops rubidus</i> (<i>C. incisus</i> Boc.)	<i>Hyla Staufferii.</i>
<i>Kinosternon mexicanum</i> (<i>Shawianum.</i>)	<i>Siphonops mexicanus.</i>

De ciento treinta especies de Reptiles y de Batracios que pertenecen á la fauna de Costarica, segun M. Cope (*On the Batrachia and Reptilia of Costarica. Journal of the Academy of natural Sciences of Phyladelphia 1875*), veinte solamente pertenecen tambien á la de Tehuantepec; estos son:

<i>Bufo sternosignatus.</i>	<i>Leptodeira annulata.</i>
— <i>agua.</i>	<i>Oxibelis acuminatus.</i>
<i>Hyla Baudinii.</i>	<i>Leptophis mexicanus.</i>
<i>Mococa assata.</i>	<i>Dryncobius margariferus.</i>
<i>Coleonyx elegans.</i>	<i>Spilotes pullatus</i> (<i>variabilis.</i>)
<i>Sphærodactylus glaucus.</i>	— <i>melanurus.</i>
<i>Iguana rhinolopha.</i>	<i>Coniophanes fissidens.</i>
<i>Cyclura acanthura.</i>	<i>Stenorhina ventralis.</i>
<i>Basiliscus vittatus.</i>	<i>Elaps nigrocinctus.</i>
<i>Dipsas gemmistratus.</i>	<i>Crotalus durissus.</i>

En compensacion, de 257 especies de Reptiles y 101 especies de Batracios que, segun M. Cope (*Check List of North American Batrachia and Reptilia. Bulletin n.º 1 of the United States National Museum, p. 59*) componen la fauna herpetológica de los Estados Unidos, seis solamente se encuentran el oeste del Istmo, y son:

<i>Bufo valliceps</i> (Texas.)	<i>Phyllodactylus tuberculosus.</i>
<i>Hyla Baudinii</i> (Rio-Grande.)	<i>Eutania proxima.</i>
<i>Rana haluina</i> , var. <i>Berlandieri.</i>	— <i>marciana.</i>

Terminando esta revista zoogeográfica comparativa, haré notar que muchos géneros (*Læmanctus*, *Chamæleopsis*, *Gerrhonotus*, *Plestiodon*, *Oligosoma*, *Diploglossus*, *Pliocercus*, *Catostoma*, *Ninia*, *Craspedocephalus* (*Bothrops atrox*), *Agalychnis*, etc.) que habitan la costa del Golfo mexicano ó la region alpina, faltan en las planicies del Pacifico aunque se encuentren á algunas leguas solamente del litoral en las selvas de la Cordillera. Entre los Quelonios, los géneros *Staurotypus*, *Chelydra* y *Dermatemys*, que son representados cada uno por una especie en los pantanos ó los rios de la parte oriental del Istmo, faltan en la costa del Pacifico.

QUELONIOS.

I. CHELOPUS INCISUS Bocourt, *Mission scientifique du Mexique*, p. 11, pl. XII.—*Journal de Zoologie de P. Gervais*, tome V, 1876.

CHELOPUS RUBIDUS Cope, *Proceedings of the Acad. Nat. Sciences Philad.*, 1869, p. 148.

Este pequeño *Emys* ha sido descrito casi simultáneamente por MM. Cope y Bocourt, según ejemplares que provenían, los unos de Tehuantepec y los otros de la República del Salvador. El bello dibujo colorido que ha hecho M. Bocourt, da una idea muy exacta de su coloración que es más brillante aún en los individuos jóvenes. El iris es de un azul pálido sobre el cual se continúan las rayas rojas de la región preorbitaria; está oscurecido hacia adelante y hacia atrás por una mancha de un color subido.

Esta especie vive casi tanto en la tierra como en el agua cuya privación resiste mucho tiempo sin sufrimiento aparente. Sin embargo, ella no es absolutamente terrestre, pues no se aleja de los riachuelos sino cuando éstos se secan completamente; entonces busca otros ó se entierra en los lugares húmedos ó bajo las raíces de los árboles. Muy dulce de carácter, se deja coger y manejar sin manifestar temor, y en cautividad, demuestra adhesión á la persona que la cuida. En el estado salvaje su nutrición es casi exclusivamente vegetal; el fruto de las higueras y las hojas viscosas de una Malvacea (*Sida*) forman su principal alimento. La puesta tiene lugar á fines de Noviembre: en esta época he encontrado en los oviductos huevos bien desarrollados y cubiertos ya de una incrustación calcárea; son grandes en proporción del cuerpo del animal y de forma cilíndrica.

2. *CHELOPUS (Rinoclemmys) MEXICANUS* Gray, *Proceed. Zool. Soc. London*. 1870, p 723.—*Supplement of the Catalogue of Tortoises*, 1870, p. 30. Bocourt, *Journal de Zoologie*, tome V, 1876.

Esta tortuga tiene costumbres del todo terrestres; no se le encuentra nunca en el agua, solamente en los lugares descubiertos, en las sabanas y hasta sobre las colinas pedregosas. Ella vive de frutos, bayas y hojas. El iris es de un amarillo subido con una mancha oscura hacia adelante y hacia atrás.

3. *CALLICHELYS CALLIROSTRIS* Gray, *Catalogue of Shield Reptiles*, p. 25, pl. XII, 1855.—*Supplem. to the Cat. of Sh. Rept.*, 1870, p. 49.

Bocourt, *Journal de Zoologie*, t. V. 1876.

El género *Callichelys* ha sido formado por el Sr. Dr. Gray (*loc. cit.*) á expensas del género *Emys* de los autores para recibir con el *E. ornata* Bell, que es el tipo otras dos ó tres especies de México y de la América Central. La de que se trata aquí y que M. Bocourt considera como idéntica al *C. callorostris* Gray,* es muy común en los lagos y pantanos de la parte occidental del istmo de Tehuantepec. Ella llega á tener una talla bastante grande y crece á más de medio metro de longitud. Los machos son siempre más pequeños que las hembras, de las que se distinguen á primera vista por la cola más gruesa y el hocico más puntiagudo, la escotadura más pronunciada de las placas anales y su coloración más

* El Sr. Prof. Cope la refiere al tipo del género *Emys ornata*, Bell.

viva, tirando con frecuencia al melanismo. En las hembras, el carapacho es de un color pardo de aceituna más ó ménos subido, sobre el cual las manchas negras de las costales se perciben fácilmente; el peto es de un amarillo sucio y las manchas que le oscurecen son difusas. En los machos, el carapacho es más bien acitonado que pardo, y las manchas características de las costales son ménos distintas á causa del tinte oscuro del fondo: el peto es de un amarillo más claro y más vivo que en las hembras, y las manchas de un negro intenso que le adornan llegan á ser tan confluentes que la vuelven casi enteramente negra. Las bandas longitudinales de que están adornados los maxilares y el cuello, son de un tinte más vivo en los machos; el iris es amarillo y atravesado de cada lado por una línea negra. La forma general del carapacho es bastante variable en el mismo sexo; algunos individuos la tienen oval oblonga, miéntras que en otros el disco se ensancha mucho sobre los lados y hácia atrás.

Este Emys, el único de esta parte de México al cual se pueda aplicar el epíteto de paludino, vive en las lagunas de agua dulce y lodosa; pero también, aunque más raro, en los riachuelos de lecho arenoso. A pesar de la excelente calidad de su carne y la delicadeza de sus huevos, es poco buscada de las gentes del país, que prefieren la carne y los huevos de iguana. La época de la puesta es á mediados de Marzo; se compone de 16 á 18 huevos de forma oval oblonga; su gran diámetro es de 45 milímetros; el pequeño cerca de 26 milímetros. El régimen de esta tortuga es esencialmente vegetal; se encuentran ordinariamente mezclados á los restos vegetales y á la arcilla lodosa que contienen los intestinos los restos de insectos acuáticos. Es ávida de los frutos del *Amate*, grande especie de higuera que crece de preferencia en el borde de los ríos, y cuando estos frutos son maduros y caen de los árboles se encuentra á las tortugas ocupadas en comérselos. En ninguna otra época salen del agua sino para poner ó calentarse al sol.

4. CLAUDIUS SEVERUS Cope, *Proceed. of the Acad. of Nat. Sciences Philad.* 1872. p. 24.

Bocourt, *Revue de Zoologie*, tome V, 1876.

Por la analogía que parece existir entre esta especie y el Quelonio, por el Sr. Dr. Gray (*Proceed. Zool. Soc. London*, 1864, pág. 127), bajo el nombre de *Stauremys Salvini*, parece necesaria una comparacion de tipos. Las únicas diferencias de alguna importancia que se pueden señalar entre la descripción de M. Gray (*Supplement to the Catal. of Shield Reptiles*, p. 65) y los numerosos ejemplares del *Cl. severus* que tengo bajo la vista, pueden ser resumidos como sigue:

STAUREMYS SALVINII.

CLAUDIUS SEVERUS.

Tubérculos de la cola dispuestos	{	sobre tres hileras, una dorsal y dos laterales y muy pronunciadas *	}	sobre cuatro hileras, dos dorso-laterales y dos laterales, poco salientes.
Lóbulo anterior del pecho	{	muy móvil y agudo hacia adelante.	}	móvil al estado fresco y más ó ménos redondeado hacia adelante.

La cola del *Cl. severus* no presenta siempre los tubérculos al mismo grado de desarrollo: en los individuos viejos se atrofian y acaban por desaparecer enteramente. En cuanto á la movilidad del lóbulo anterior del peto, existe á un grado más ó ménos notable en el *Claudius* vivo: en algunos individuos es muy marcada, aunque nunca tan completamente como en los Cinosternos; en fin, la forma de este mismo lóbulo varía segun los individuos por la mayor ó menor agudeza ó redondez de su contorno.

Aparte de las diferencias señaladas anteriormente, la descripción de M. Gray parece en un todo aplicable al *Cl. severus*: 1.º, el número, la forma y la disposición de las placas externas son idénticas; 2.º, la forma del cráneo y la de las superficies alveolares que M. Gray figura, es exactamente la de las mismas partes en el *Claudius*; 3.º, la coloración de la cabeza y de los miembros es también análoga.

Sin querer concluir por esto en la identidad específica del *Stauremys Salvinii* y del *Claudius severus* Cope, no sería permitido suponer que el género *Stauremys* es sinónimo del de *Claudius* que es anterior en fecha?

M. Bocourt (*loc. cit.*) cree poder referir específicamente el *Cl. severus* al *Cl. pictus* Cope,** especie que M. Bocourt mismo suponía primero,*** idéntica al *Stauremys Salvinii* Gray. El bello dibujo colorido que representa el *Cl. pictus* (bajo el nombre de *Staurotypus Salvinii*) sobre la plancha V, fig. 3 de la *Mission Scientifique du Mexique* me parece indicar una especie bien distinta del *Cl. severus*. No he visto jamás en alguno de los numerosos ejemplares que he recogido de este último, tintes tan vivos como los que presenta el dibujo en cuestión; además, en el *Cl. severus* la placa abdominal se extiende sobre todo el ancho de la mitad interna de la frente que une el peto al carapacho, sin dejar tras ella lugar para un prolongamiento lateral de las femorales, como se observa en el *Cl. pictus*.

Se ve en los machos de nuestra especie, á la parte posterior del muslo y sobre la pantorrilla un tapiz de tubérculos aplanados, análogo á aquel que se nota en el

* Gray dice, en la característica del género *Stauremys*: «tail crested as in Chelydra,» lo que parece indicar que los tubérculos son muy salientes.

** *Synopsis of the species of the Chelidrina*. Proceed of the Acad. Nat. Sciences. Philad. April 1872.

*** *Mission scientifique du Mexique*, p. 22.

mismo punto en los machos de ciertos *Ceriosternos* y *Staurotypos*. El iris es circular, de un pardo amarillento y sin manchas laterales.

El *Cl. severus* no vive sino en los mares de agua cenagosa. Su nutrición se compone de pequeños animales acuáticos y sobre todo de ampullarias, que abundan en las ciénagas del istmo; yo he encontrado en el estómago de un individuo más de cuarenta opérculos córneos, proviniendo del molusco en cuestión, mezclados á los restos del animal y arcilla. La puesta tiene lugar en Setiembre; los huevos puestos son en número de dos; su forma es la de un cilindro de cabos redondeados; la concha está revestida de un depósito calcáreo resistente; el gran diámetro es de 38 milímetros, el pequeño de cerca de 23 milímetros.

Esta tortuga es de un natural voraz é irritable; cuando se le coge se enfurece é intenta con obstinación el morder, alargando el cuello y lanzando su cabeza de un lado y otro y silbando de cólera. Su marcha en tierra es fácil y áun corre con bastante velocidad, gracias á la comodidad que para esto le presta la forma del peto, que deja á los miembros toda su libertad de movimientos.

La parte oriental del istmo nutre otra especie de *Claudius*, *Cl. angustatus* Cope, cuyas costumbres son idénticas á las de la especie de que acabamos de hablar.

5. CINIOSTERNON SHAWIANUM Bell, Agassiz.

Bocourt, *Revue de Zoologie*, tome V, 1876.

Especie muy abundante en los pantanos de este lugar; vive de pequeños animales acuáticos, de insectos y de moluscos. Las carenas dorsales, muy pronunciadas en los individuos jóvenes, desaparecen por el uso en los muy viejos.

Obs. Tres especies al ménos de *Thalassitas* viven en las aguas del golfo de Tehuantepec. La primera conocida con el nombre vulgar de *Carey*, es rara, y solo á largos intervalos cae en las redes de los pescadores; es probablemente idéntica á la *Chelonia imbricata* L. Otras dos especies, que llevan en comun el nombre vulgar de *parlama*, la una pertenece al grupo de las *Caouannes*, y me parece se debe referir á la *C. olivacea* Esch.; la otra es vecina de la *Chelonia virgata*, del grupo de las *Quelonias* francas.

COCODRILIDOS.

6. ALLIGATOR (*Jacare*) CHIAPASIVS Bocourt, *Revue de Zoologie*, tom. V, 1876.

Esta especie, descubierta primero por mí en el valle de Tonalá (Chiapas), habita también en la parte meridional del Estado de Oaxaca, donde lo he encontrado cerca de Tapanatepec. Es probable que también viva en la América central, aunque, que yo sepa, ninguno de los viajeros que han recorrido este país hace mención de ella.

Segun M. Bocourt, que la ha descrito segun los ejemplares que le he enviado al Museo de Paris, este Alligator seria vecino del *Jacare punctulatus* Spix, del Brasil; parece acercarse tambien por la coloracion á los *Jacare longiscutata* et *ocellata* Gray (*Synopsis of the recent species of Crocodiles* Transactions Linn. Soc. London, 1867, p. 164 pl. XXXIII et XXXIV), teniendo como estos últimos el lado de los maxilares marcado con muchas manchas negras.

Miéntras que el Cocodrilo indigena (*Cr. pacificus*) vive indiferentemente en las aguas dulces ó saladas, en los rios, los estuarios y las lagunas, el Alligator ó *Huitzil** al contrario, no habita jamás las aguas corrientes ó salobres, sino únicamente los riachuelos poco profundos y de fondo fangoso, en los llanos ó charcos de agua estancada en los bosques; se alberga allí, en madrigueras ahuecadas á lo largo de los ribazos bajo las raíces sumergidas de los grandes árboles. De un carácter mucho más feroz que el Cocodrilo, sale de su retrete cuando se le inquieta y no teme atacar á su agresor, lo cual hace rara vez el Cocodrilo. La hembra defiende con valor á sus hijos, sea contra los ataques del macho que no deja de devorarlos cuando se le presenta oportunidad, ó contra los de cualquier otro enemigo. Los Cocodrilos viven frecuentemente en reunion numerosa en los estuarios de la orilla del mar; el Alligator, al contrario, vive aislado y tiene hábitos más nocturnos. Cuando se siente prisionero entra en furor, da violentos colazos y lanza un gruñido sordo y amenazador: aunque no llegue nunca á una talla tan considerable como el Cocodrilo, ** es más difícil de capturar. Su nutricion se compone de Peces, de Crustáceos y de Insectos acuáticos; he encontrado su estómago lleno de arena, pequeños guijarros y plantas acuáticas.

El iris es como en el Cocodrilo, de un verde glauco.

La edad no trae grandes cambios en la forma y las proporciones de la cabeza, como se puede juzgar por las dimensiones de esta parte en dos individuos, el uno aún muy jóven (n.º 1), largo de 0^m73, y el otro (n.º 2), largo de 1^m60 y llega á poco á su completo desarrollo.

	NUMERO 1.	NUMERO 2.
Longitud de la cabeza de la extremidad del hocico al borde posterior de la tablilla del cráneo.....	0 ^m 083	0 ^m 195
Longitud de la arista interorbital á la extremidad del hocico.....	0.045	0.110
Ancho del hocico al nivel del décimo diente superior.....	0.033	0.070

7. CROCODILUS PACIFICUS Bocourt, *Mission scientifique du Mexique. Reptiles*, p. 31 et pl. IX, fig. 5.

CROCODILUS AMERICANUS Gray, Cope.

Este Cocodrilo, que habita probablemente toda la costa occidental de la América central, ha sido generalmente considerado como idéntico al *Cr. americanus* Se-

* La palabra *huitzil* es de origen azteca: en los antiguos mexicanos se aplicaba á los Colibris.

** Los más grandes individuos que yo he observado no pasaban de 1^m72.

ba (*C. acutus* Geoff.) originario de las Antillas. El doctor Gray (*Synopsis of the recent species of Crocodiles*) refiere en efecto á esta última especie ejemplares del Museo británico provenientes de la costa occidental del Ecuador, de Nicaragua y de Guatemala occidental, M. Cope otros recogidos en Tehuantepec, en Nicaragua y en Guayaquil. M. Bocourt, fundándose en ciertas particularidades en la forma particular de la cabeza, la disposición de los huesos nasales, etc., que ha observado en los individuos traídos de Guatemala occidental por la Comisión científica francesa, los considera como distintos del *Cr. acutus*, de las Antillas, y los ha distinguido bajo el nombre de *Cr. Pacificus*. Esta distinción parece tanto más motivada cuanto que es dudoso que el verdadero *Cr. acutus* de las Antillas se encuentre sobre la costa oriental de México donde viven otras tres especies, *Cr. mexicanus* Boc., *Cr. rhombifer* Cuv., *Cr. Moreleti* A. Dumeril. Según las descripciones muy precisas de Bibron (*Erpétologie générale*) y de Cocteau (*Reptiles de Cuba*), el Cocodrilo de las Antillas tendría casi constantemente entre las órbitas, una arista longitudinal de la que no he encontrado alguna huella en los numerosos ejemplares de diferente sexo y edad que he recogido á la orilla del Golfo de Tehuantepec.

La forma general del hocico varía sensiblemente con la edad; los individuos jóvenes y los de edad avanzada tienen esta parte proporcionalmente menos alargada que los de media edad. El número de escudetes nucales y cervicales varía de tal manera que rara vez se encuentran dos individuos idénticos bajo este punto de vista.

GEKOTIDOS.

8. COLEONYX ELEGANS Gray, *Annales and magaz. Nat. Hist.*, 1845. tom. XVI, p. 142.

Bocourt, *Mission scientifique du Mexique*, p. 49, pl. X, fig. 7.

Este Geko parece bastante raro; su nombre zapoteco es *Guchachiguishi*. Vive en los bosques y habita las dos costas opuestas de la América central: M. Morelet lo ha encontrado en Peten, M. A. Schott en Yucatan y yo en el Estado de Veracruz, cerca de Orizaba; se le indica también en Costa Rica.

9. PHYLLODACTUS TUBERCULOSUS Wiegmann, *Beiträge zur Zoologie*, 1835.

Duméril et Bibron, *Erpétologie générale*, tome III, p. 396.

Bocourt. *Mission scientifique du Mexique*, p. 43, pl. 10, fig. 3.

Este Geko es conocido de los habitantes del Istmo con el nombre español *Salamanquesa* ó con el de *Gopa-ìd*, que es zapoteco y significa «Guarda de las Casas.» Abundante en las habitaciones, es un huésped benéfico, un verdadero guardian, porque no daña á nadie y hace una caza activa á los insectos. Sale poco durante el día de los numerosos albergues que encuentra en las grietas de las paredes y en los

techos; mas luego que cae la noche, se le ve correr á lo largo de las paredes activamente ocupado en la caza de insectos y en sus amoríos. Si el incentivo de un exquisito bocado pone á dos machos en presencia, se contentan con rivalizar en destreza para alcanzarla; mas si se trata de una hembra vienen á las manos, y muchas veces, durante la lucha, uno de los campeones pierde el equilibrio y cae del techo dejando entre los maxilares de su rival un pedazo de cola ó un colgajo de piel.

Esta especie parece confinada á la region litoral del Pacífico, donde se encuentra desde Sonora hasta Nicaragua.

10. SPHERODACTYLUS GLAUCUS Cope, *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1865, p. 192.

Bocourt, *Mission scientifique du Mexique*, p. 46.

Id. *Journal de Zoologie*, tom. V, 1876.

Este pequeño Lagarto se encuentra rara vez en las casas; prefiere permanecer en los bosques, guareciéndose en las grietas y bajo la corteza de los árboles viejos. Se le ha encontrado en Yucatan, en Tabasco, en Nicaragua y en Costarica.

Se ha observado, segun los individuos, algunas variaciones en los colores de esta especie. La parte superior de la cabeza y del cuerpo es ordinariamente de un gris moreno; la cabeza detrás de los ojos y la nuca son recorridas en longitud por rayas más claras que el fondo; el dorso es vermiculado y manchado de negro; sobre el sacro se ven dos manchas gemelas, algunas veces reunidas, de un blanco rojizo con bordes negros; la cola lleva arriba tres medios anillos de un rojo pálido con bordes igualmente negros; abajo, ella es de un rojo naranjado. Los miembros tienen por debajo manchas anuliformes más claras que el fondo; la barba y la garganta son finamente puntilladas de negro; el iris, de pupila circular, es moreno claro.

IGUANIANOS.

ANOLIS SALLEI Günther, *Proceed. Zool. Soc. London*, 1859, p. 421.

Id. 1860, p. 423.

Bocourt, *Mision scientifique du Mexique*, p. 90, pl. XIII, fig. 3a y pl. XVI, fig. 21 a b.

Esta pequeña especie, la sola del género que sea comun en la region que nos ocupa, lo es tambien en la costa del Golfo Mexicano. Tiene formas esbeltas y el macho se hace notar por la vivacidad de los colores de su papera que es anaranjado con una mancha central de un bello azul ultramar. Tiene la facultad de distender considerablemente esta papera en los momentos en que le irrita la presencia de un rival y aun á veces por simple coquetería. Los machos se entregan á combates violentos, y su furor es entónces tal que con frecuencia caen de los árboles asidos entre

sí, sin que la caída ponga fin á sus ataques; en estos momentos de exasperacion, la papera (*fanon*) está anchamente desplegada y la piel de la nuca y de la base de la cola se levanta formando dos pliegues semi-circulares que dan al animal una fisonomía del todo extraña. Poco tímido este *Anolis* se deja coger con la mano sobre el tronco de los árboles ó en el recinto de las habitaciones. Cambia de color con mucha facilidad, y su vestidura pasa, segun la intensidad de la luz, de un tono de *bistre* al amarillo dorado.

ANOLIS NEBULOSUS Wiegman., *Herp. mexic.*, p. 47.

Bocourt, *Miss. scient. du Mexique*, p. 70, pl. XIII y XVI.

Tiene mucha relacion en la forma con el precedente; sin embargo, se distingue fácilmente por la disposicion de las escamas supracefálicas y su coloracion más sombría. No se encuentra en los llanos sino sobre el flanco de las montañas y en las barrancas sombrías, y yaciendo entre las rocas y las grietas de los grandes árboles. La papera es muy desarrollada en los machos; es de un color carmin oscuro que se vuelve amarillo sucio despues de la inmersión en el alcohol.

BASILISCUS VITTATUS Wiegman., *Isis*, 1828, p. 373.

Bocourt, *Miss. scient. du Mexique*, p. 129, pl. XVII, fig. 3.

Sumichrast, *Bibl. univ. et Revue Suisse*, t. XIX., 1864.

Muy esparcido en toda la region caliente y templada de México.

IGUANA RHINOLAPHA Wiegman., *Herp. Mex.*, p. 44.

Bocourt, *Miss. scient. du Mex.*, p. 129.

Sumichrast, *Bibl. univ.*, t. XIX, 1864.

Nada tengo que añadir á las observaciones respecto de sus costumbres, que ya hice anteriormente.

CTENOSAURA PECTINATA Wiegman., *Herp. Mex.*, p. 42, tab. 2.

Bocourt, *Miss. scient. du Mexique*, p. 129.

Este Saurio, muy comun en la parte occidental del istmo, vive en los lugares áridos, en los bosques, en las barrancas y en el interior mismo de las ciudades, donde establece su habitacion en los escombros y bajo los techos: tambien aprovecha, ensanchándolos, los agujeros hechos en el borde de las barrancas por los *Motmots* (*momotus mexicanus*), ó bien él mismo lo fabrica entre las raíces de los árboles ó en las cavidades de sus troncos. Vive de hojas, de bayas, de flores, á veces de insectos, y se asegura que no desdeña las materias fecales, lo que hace que no se coma la carne de los que viven cerca de lugares habitados.

Esta especie parece habitar tambien en Yucatan, Nicaragua y otros puntos de la América Central.

CTENOSAURA ACANTHURA Cope (ex Shaw) *nec* Bocourt.

Cope, *Seventh Contrib. to the Herpet. of Trop. America*, 1869.

Sumichrast, *Bibliot. univ. et Revue Suisse*, 1864, p. 49.

? CTEN. CYCLUROYDES Wieg., Boc.

La sinonimia de esta especie parece no estar fijada definitivamente. M. el Profesor Cope refiere al *C. acanthura* Shaw los ejemplares que yo le remití de Tehuantepec (*loc. cit.*), y con este mismo nombre indica también Ctenosauros recogidos en Yucatan, en Nicaragua y en Costa Rica.—En la *Mission Scientifique du Mexique*, p. 138, M. Bocourt describe la *C. Acanthura*, según ejemplares recogidos en California por M. Botta; su descripción no se aplica en ningún modo á los Ctenosauros indígenas de Tehuantepec, á los cuales M. Cope aplica este nombre. Por otra parte, M. Cope (*Check List of North American Batrachia and Reptilia*) no menciona como Norte Americana más de una sola especie de *Cyclura* (*C. hemilopha*), indígena de la Baja California. ¿No sería posible que los ejemplares referidos por M. Botta sean de este lugar y hembras del *C. hemilopha*? En espera de poder asegurarme de esto con la adquisición de nuevos ejemplares, estoy tentado á creer que la especie de que se trata aquí se refiere al *Ct. cycluroides* Bocourt ex Wieg.

Sea como fuere, este Ctenosauro es aquel acerca del cual publiqué en otra ocasión (*loc. cit.*) observaciones relativas á sus costumbres; nada tengo ahora que añadir, más de que vive de preferencia en los bordes del mar, de donde le ha venido el nombre de *Iguana playera* ó de las playas.

CTENOSAURA QUINQUE-CARINATA Gray, *Cat of Lizards in the Brit Mus.*, 1845, p. 192.

Sumichrast, *Bibl. univ. et Revue Suisse*, 1873, p. 259.

Bocourt, *Journal de Zoologie*, t. V, 1876.

La área de distribución geográfica de esta especie está limitada á los cantones más meridionales del Istmo, desde los alrededores de Tehuantepec hasta la ciudad de Zanatepec, á una distancia de treinta leguas casi de la costa del sud-este.

PHYMATOLEPIS BICARINATUS A. Dum., *Archives du Muséum*, 1856, p. 549.

Bocourt, *Miss. scient. du Mexique*, p. 165.

Muy común en los distritos occidentales del Istmo, este pequeño saurio no vive sobre el suelo, como podría hacerlo suponer la forma aplastada de su cuerpo, sino sobre los árboles, principalmente en aquellos cuya corteza gris les presta un medio de escapar á la vista de sus enemigos: cuando se intenta cogerlos, se contentan con pasar al lado opuesto del tronco ó trepan á mayor altura. En la época de los amores la garganta del macho es de un amarillo naranjado vivo y el vientre de un bello azul celeste.

SCELOPORUS MELANORHINUS Bocourt, *Journal de Zoologie de P. Gervais*, tom. V, 1876.

Esta especie, de gran tamaño, vive de preferencia en los bosques poco espesos,

encontrándosele frecuentemente en las anfractuosidades del tronco de las higueras salvajes (Amate); sale temprano para dar caza á los insectos y vuelve á su madriguera cuando el calor se hace fuerte. Como es muy desconfiado, solo se le puede coger cazándolo con el fusil ó por medio de un lazo corredizo fijado á la extremidad de una larga varilla.

Los colores del macho son elegantes. La barba es negra con una mancha blanca; sobre la garganta, el negro se funde en azul oscuro y éste en azul claro; lo alto del pecho y la línea medio-abdominal son de color rojo saturno; los lados del abdómen son de un azul de cobalto y limitadas hácia afuera por un verde pálido; la parte inferior de los miembros inferiores y de la cola son de un rojo pálido.

SCELOPORUS VARIABILIS Wieg., *Herp. Mex.*, p. 51.

Bocourt, *Mis scient. du Mex.*, p. 200.

Esta especie habita las dos costas de México. Los individuos que provienen de la costa del Pacífico son más vivamente coloridos que los del litoral opuesto; en la época de los amores, los machos se hacen notables por el tinte de un rojo de Saturno muy vivo que cubre la cabeza y la garganta y el amarillo vivo de las bandas laterales del tronco. El mismo tinte rojo colora la cola de los individuos jóvenes. Vive principalmente entre las rocas, en las barrancas ó al borde de los riachuelos.

SCELOPORUS SINIFERUS Cope, *Seventh Contrib. to the Herp. of Trop. America*, 1869.

Este pequeño lagarto, muy vecino del *Sc. squamosus* Boc., de la costa occidental de Guatemala, es muy abundante en el Istmo.

PHRYNOSOMA (*Batrachosoma*) ASIO Cope, *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1864, p. 178.

Bocourt, *Miss. scient. du Mex.*, p. 241, pl. XVII.

Sumichrast, *Bibl. univ. et Revue Suisse*, 1873.

Esta especie es probablemente el representante más meridional de la familia de los Phrynosomianos.

LACERTIANOS.

AMEIVA UNDULATA Weigm., *Herpet. Mex.* p. 27.

Bocourt, *Miss. scientific du Mex.*, p. 254, pl. XX y XX B.

Después de la excelente descripción, las observaciones de costumbres y el bello dibujo que M. Bocourt (*loc cit.*) ha dado de esta especie, queda poco que decir, solo que en el Istmo vive en los bosques y que es muy comun.

CNEMIDOPHORUS MICROLEPIDOPUS Cope, *Tenth. Contrib. to the Herp. of Trop. America*, 1877.

CNEMIDOPHORUS UNICOLOR Cope Id.

CNEMIDOPHORUS IMMUTABILIS Cope Id.

CNEMIDOPHORUS LATIVITTIS Cope Id.

De las cuatro especies que preceden, las dos primeras provienen de los alrededores de Tehuantepec, las dos últimas de los alrededores de Juchitan y de Tapana.

CNEMIDOPHORUS DEPPHII Wieg., *Herp. Mex.*, p. 28.

Bocourt, *Miss. scient. du Mex.*, p. 281, pl. XX y XXC.

Esta especie, que M. Bocourt dice haber recibido de Tehuantepec me parece ser muy vecina, si no idéntica al *C. lativittis* Cope.

HELODERMIANOS.

HELODERMA HORRIDUM Wieg., *Herp. Mex.*, p. 23 á 25.

Bocourt, *Miss. scient. du Mex.*, p. 297.

Sumichrast, *Bibl. univ. et Revue Suisse*.

? HEL SUSPECTUM Cope.

Poco tengo que añadir á las observaciones de costumbres acerca de esta especie, que publiqué hace algunos años, si no es que, despues de nuevas experiencias acerca de su mordedura, he llegado á la conviccion de que ocasiona rara vez la muerte en los animales de un cierto tamaño, y que, en la mayor parte de los casos, no es seguida más que de una ligera hinchazon de la parte mordida, que desaparece á las veinticuatro horas cuando más; por lo ménos, este es solo efecto que ha producido en varios perros jóvenes que hice morder últimamente.

Esta especie seria la única de su género, si la forma que M. Cope ha llamado *Hel. suspectum* (*Check. List of North America Reptilia*, p. 47), y que proviene de la Arizona, no es distinta.

LEPIDOPHYMIANOS.*

LEPIDOPHYMA SMITHII Bocourt, *Miss. scient. du Mexique*, p. 309, pl. XX F et 20 G.

* M. Bocourt (*Mission scientifique du Mexique*) comprende el Heloderma y el Lepidophyma en la familia de los Frachydermianos, fundada por Wiegman. Con la mejor voluntad del mundo de no so-

LEP. FLAVIMACULATUM Sumichrast, *Bibl. univ. et Revue Suisse*, 1873, página 261.

Dando algunos detalles acerca de las costumbres de esta especie (*loc. cit.*), por error la he referido al *Lep. flavimaculatum* A. Dum., indicando de paso la presencia de poros femorales que M. Dumeril rehusaba á su especie.

SCINCOIDIANOS.

MABOUIA UNIMARGINATA Cope.

Especie comun bajo los troncos, bajo las piedras y en las casas. Nombre vulgar, Lagartija lisa.

MOCOA ASSATA Cope.

Esta pequeña especie es muy comun en las cercanías de Santa Efigenia y de Tapaná: vive en los lugares húmedos y sombríos, bajo las hojas secas y los troncos podridos.

EPAPHELUS SUMICHRASTII Cope. *Reptil. and Batr. of Costarica*.

Este Gymnophthalamo de muy pequeña talla, parece raro: solamente he encontrado dos ó tres individuos en Cacoprieto, bajo los troncos podridos en el bosque.

OFIDIOS.

1. STENOSTOMA PHENOPS Cope. *On the Batrachia and Reptilia of Costarica*, p. 128, note.

Este Typhlopiano es comun en el Istmo; vive bajo los troncos podridos en las maderas bajo las piedras en los lugares áridos y aún en las habitaciones. Su nombre zapoteco es *Benda-gusé ouini*, es decir, *serpiente pequeña*.

2. BOA IMPERATOR Daud.

Comun por todas partes. Habita en sus madrigueras al pié de los árboles, ó sobre el borde de las barrancas. No lo he visto jamás trepar á los árboles, costumbre generalmente atribuida á su congénere, el *B. constrictor*; en compensacion, lo he encontrado una vez enteramente sumergido en el fondo de una balsa, de donde lo retiré tomándolo por una gruesa anguila. Se nutre de pequeños mamíferos,

brecargar la nomenclatura zoológica con nuevos términos adaptados á nuevas subdivisiones, me parece imposible no considerar sino absolutamente necesario, al ménos muy fundada la ereccion de los géneros *Heloderma* y *Lepidophyma* á la dignidad de familias naturales: esta conviccion explica la apelacion á que se refiere esta nota. Si el género *Xanthusia* Baird es, como parece creerlo M. Bocourt, sinónimo del *Lepidophyma*, la familia de los Lepidophymianos seria sinónima de la de los *Xantusidae* Baird.

liebres, ratas y ardillas. Se le llama *Mazacaatl* en lengua azteca, y *Gubiségopé* en zapoteco.

3. LOXOCEMUS SUMICHRASTI Bocourt *Revue de Zoologie*, tomo V. 1876.

?LOXOCEMUS BICOLOR Cope, *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1861, página. 304.

Los ejemplares de esta serpiente que he enviado hace algunos años á el Instituto Smithsonian han sido referidos (*in litt.*) por M. Cope á su *Lox bicolor*: otros enviados al Museo de Paris, han sido considerados por M. Bocourt, como específicamente distintos de esta última especie. Será necesario ver en las diferencias observadas por el segundo de estos herpetólogos, simples variaciones individuales, ó son constantes y por esto suficientes para establecer la validez específica de el *Lox. Sumichrasti*? es lo que solo la comparacion de un cierto número de ejemplares podrá aclarar. La coloracion de las partes inferiores del animal varía, segun el sexo, del blanco puro al gris cenizo: es casi la única diferencia que puedo notar actualmençe entre los individuos que poseo; el número, la forma, y la disposicion de las placas cefálicas están en estos, tales como lo indica la descripcion de M. Bocourt.

Esta serpiente habita terrenos profundos al borde de las barrancas; no sale mas que en la noche para volver al amanecer. Vive de ratas y de ardillas. Su nombre zapoteca es *Benda Cuba*.

4. GEAGRAS REDIMITUS Cope *Bat. and Rept. of Costa Rica*, p. 141.

Esta serpiente, de muy pequeña talla, parece rara; no la he encontrado sino una sola vez cerca de la Huallaga, en el interior de un tronco de árbol podrido.

5. ¿ENULIUS indeterminado.

Refiero á este género establecido por M. Cope (*Report of the Peabody Acad. of Science*, 1869), una serpiente calamariana encontrada en un pozo natural en Cacoprieto.

6. STENORHINA DEGENHARDTH Berth., var. APIATA Cope, *Rept. and Batr. of Costa Rica*, p. 142,

STEN. FREMINVILLEI var. Cope, *Seventh Contrib. to the Herpet. of Trop. America*, 1869.

De Barrio.

7. STENORHINA sp. nov?

De Tapaná.

8. TANTILLA RUBRA Cope, *Batrachia and Reptilia of Costa Rica*, p. 114 (note).

Esta pequeña y bonita serpiente, proviene de los alrededores de Tapaná y de Santa Efigenia; no es comun.

9. CONIOPHANES FISSIDENS Günther, *Catal of Colubrina Snakes*, p. 36 Cope, *Reptilia of Costarica*, p. 137.

Este Ofidiano, es uno de los más comunes en el lugar, vive en los bosques. Habita tambien en el litoral del Golfo Mexicano.

10. CONIOPHANES PICEIVITTIS Cope, *Seventh Contrib. to the Herp. of Tropical America*, p. 869.—Id. *Report of Costarica*, p. 137.

Bastante comun en los bosques. En Barrio, Juchitan, Tapana. Iris bronceado claro, salpicado de moreno. Su nombre zapoteco es *Benda-dushka* ó *Serpiente de cintas*.

11. OPHIBOLUS POLYZONUS Cope, *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.* 1860, p. 258.

Esta especie vive en las tierras calientes y templadas de las dos costas de México. Su coloracion análoga á la de los Elaps la hace injustamente acusar de venenosa por los habitantes que le llaman *Coralillo*.

12. ELICOGNATUS ANNULATUS Dum. et Bibr., *Erpétol. gén.*, t. VII.

Esta serpiente, cuya coloración es tan anómala que á primera vista estaria uno tentado á considerarla como el resultado de una hibridacion, se encuentra sobre las dos costas de México, sin ser comun en alguna parte. Presenta dos variedades muy distintas de color, á saber:

Var. A. Collar occipital blanco; sobre el primer tercio del tronco (que es rojo vivo), seis anchos medios anillos negros, separados por un anillo blanco.

Var. B. Collar occipital, así como los cuatro ó cinco anchos medios anillos orlados de negro que le siguen, amarillo. Esta última variedad proviene de Caco-prieto.

El conocimiento de las costumbres de esta serpiente sería tanto más interesante que daria sin duda alguna hipótesis sobre el origen probable de un modo de coloracion puede ser único en los Ofidianos: todo lo que he podido aprender, es que como los Elaps, frecuenta los lugares herbosos y que no se le encuentra sino en la estacion de las lluvias.

13. CONOPHIS SUMICHRASTI Cope *Batr. and Rept. of Costarica* p. 137.

CONOPHIS VITTATUS Cope *Seventh. Contrib. to the Herp. of Trop. Amer.* 1869. Bocourt *Revue de Zoologie*, t. V, 1876.

La especie de que se trata aquí habia sido primero considerada por MM. Cope et Bocourt como idéntico al *C. vittatus* Peters. El primero de estos herpetólogos la ha distinguido más tarde comprendiendo dos variedades ó subespecies: la primera (*C. Sumichrasti*, *sensu stricto*) en la cual la banda lateral negra no desciende sino hasta la segunda hilera de escamos, la segunda (*C. S. viduus*) donde esta se-

gunda hilera no está cubierta por la banda en cuestion. Los individuos de la primera variedad provienen de los alrededores de Tapana y los de la segunda de Barrio.

Estas serpientes, generalmente conocidas bajo el nombre de *Savaneras* viven sobretodo en los planíos y habitan agujeros.

14. TOMODON NASUTUS Cope *Proceded. Acad. Nat. Sc. Philad.* 1864. página 166.

Sumichrast, *Bibl. univ. et Revue Suisse*, 1873, p. 262.

Esta especie de la que he recogido muchos individuos á la orilla del Rio Verde y en la Huallaga, me ha parecido tener las costumbres de los Tropidonotes.

15. EUTENIA PROXIMA Baird et Girard, *Catal. of North Amer. Serpents.*

16. EUTENIA MARCIANA Baird et Girard, *Catal. of North Amer. Serpents.*

Estas dos especies, únicos Ofidianos de la América del Norte que se encuentran en el Istmo, no son comunes. Sus costumbres semi-acuáticas le han valido el nombre comun de Cantil de agua.

17. COLUBER sp. nov?

Esta especie de gran talla, ha sido encontrada cerca de Tapana.

18. COLUBER (indeterminada).

19. SPILOTES VARIABILIS Wied.

20. SPILOTES MELANURUS Dum et Bibr.

Habiendo dado, hace algunos años algunos detalles sobre las costumbres de estas dos especies, he indicado por error, la segunda bajo el nombre de *Sp. erennus* Cope (*Bibl. univ. et revue Suisse*, Marzo 1873).

21. BASCANIUM MENTO-VARIUM Dum et Bibr, *Erpétol. gén.*, t. VII.

Esta serpiente, que llega á una talla tan fuerte como el *B. constrictor*, L. de los Estados-Unidos, vive habitualmente en las planicies húmedas, de donde le ha venido el nombre de *Savanera*. Se nutre de reptiles y de ranas.

22. MASTICOPHIS (indeterminado).

De Cacoprieto, cerca de Tapana.

23. DRYMOBIUS MARGARITIFERUS Schleg. *Essai*, II, p. 184.

Este reptil se encuentra en todos los lugares templados y calientes de México. Vive en los lugares descubiertos y sobre el borde de las aguas. Se nutre de Batracios anouros.

24. SYMPHIMUS LEUCOSTOMUS Cope, *Sventh Contrib. to the Herp. of Trop. Amer.* 1869.

He encontrado esta serpiente, que parece genéricamente vecina del *Cyclophis*, en la vecindad de Barrio, donde se le llama *Savanera*.

25. LEPTOPHIS MEXICANUS Dum. et Bibr., *Erp. gén.* t. VII, p. 153.

Indígena de las dos costas de México.

26. LEPTOPHIS DILOTRAPIS Cope.

He encontrado esta hermosa serpiente en Juchitan, en Santa Efigenia y en Tapaná.

Estas dos especies de *Leptophis* son, como la mayor parte de sus congéneres, notables por las bellas tintas verdes de su vestido, que presenta además frecuentemente reflejos metálicos. Tienen la costumbre de trepar sobre los matorrales, se enredan al derredor de los ramos ó de las lianas, para estar en acecho de pequeños animales ó dar la caza á los *Anolis* y á las *Rubetas*.

27. DRYOPHIS FULGIDUS Daud.

De las dos costas de México. Nombre vulgar, *Bejuquilla verde*.

28. OXYBELIS ACUMINATUS Wied.

La misma habitacion que la precedente. Nombre vulgar, *Bejuquilla*.

29. LEPTOGNATUS FASCIATUS Günther, *Cat. of Col. Snakes*, p. 181.

Cope *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1868, p. 109, 137.

Esta serpiente habita tambien las dos costas de México: en el Istmo la he encontrado en Santa Efigenia y Cacoprieto donde no es comun y vive exclusivamente en los bosques.

30. LEPTODIRA MYSTACINA Cope, *Seventh Contrib. to the Herp. of Trop. Amer.* 1869.

Especie comun.

31. LEPTODIRA ANNULATA Lin.

Esta serpiente cuya zona de habitacion es muy extendida, es muy comun en el Istmo.

32. TRIMORPHODON BISCUTATUS Dum. et Bibr., *Erp. génér.* t. VII, p. 1153.

Tr. MAJOR Cope, *Sevent Contr. to the Herp. of Trop. Amer.*, 1869.

Sumichrast, *Bibliot. univ. et Revue Suisse*, 1873, p. 253.

El Señor Profesor Cope, considerando otras veces esta serpiente como distinta del *Tr.* (*Dipsas*), *biscutatus* D. B., la describió (*loc. cit.*) bajo el nombre de *Tr. major*, segun ejemplares enviados por mí al Instituto Smithsonian. Más tarde

(*Batr. and Reptil. of Costarica*, p. 131, note) abandonó esta opinion suponiendo lo que es probable, que los autores de la *Erpétologie générale* habian indicado por error el número de 23 como el de las séries dorsales de escamas, en lugar de 25 ó 27 que le presentan todos los ejemplares provenientes del Istmo.

33. HIMANTODES GEMMISTRATUS Cope.

Especie comun en los bosques de los alrededores de Tapana, bajo las cortezas y en las grietas de los árboles.

34. OXYRRHOPUS CLÆLIA Lin.

De Barrio.

35. ELAPS? NIGROCINTUS Gir., Cope., *Proced. Ac. Nat. Sc. Philad.*, 1859, p. 345.

36. ELAPS AGLEOPE Cope, *Proc. Ac Nat. Sc. Phil.*, 1859, p. 344.—*Id. Seventh Contr. to the Herp. of Trop. Amer.* 1869.

37. ELAPS? DIASTEMA D. B.

La determinacion de las tres especies de *Elaps* que he encontrado en el Istmo me ha dejado dudas. La primera que creo ser idéntica á *E. nigrocinctus* Gir., es la más comun: habita los alrededores de Tapana. Santa Efigenia y Cacoprieto.

38. BOTHROPS (Bothriopsis) BRACHYSTOMA Cope, *roc. Ac. Nat. Sc. Phil.*, 1859, p. 339.

Bocourt, *Revue de Zoologie*, tom. V, 1876.

A pesar de su pequeña talla, este *Bothrops* no es ménos temible por su mordida que produce frecuentemente accidentes graves. Vive, sobre todo, en lugares secos y pedregosos, los bosques no espesos y los antiguos desmontes. Nombre vulgar *Chatilla* (español) y *Benda-gubisi* ó Serpiente peligrosa (zapoteco).

39. ANCISTRODON BILINEATUS Günther, *Annals and Mag. Nat. Hist.*, 1863, p. 334.

Este Solénoglypho, felizmente bastante raro, no vive sino en las localidades boscosas. Es muy temido por la violencia de su veneno que parece ser mucho más activo que el de los Crotalos. Su carácter es muy irascible. y se asegura que ataca frecuentemente sin provocacion á los que pasan cerca del punto donde está agazapado. Nombre vulgar *Cantil*.

40. CROTALUS DURISSUS Lin.

C. HORRIDUS Latr., Schl., Dum. et Bibr., etc.

C. CASCAVELLA Wagler.

Este Crótalo, muy esparcido en toda la América tropical, es comun en el Istmo, donde se le llama víbora de cascabel (español) ó Shunu (zapoteco).

BATRACIOS.

RHINOPHRYNUS DORSALIS Dum. et Bibr., *Erpétol. génér.*, t. VIII, p. 758.

Günther, *Catal. of Batr. Salientia*, 1858, p. 127, pl. XII; *Proceed. Zol. Soc. Lond.*, June 1858.

Este curioso Batracio ha sido descrito por la primera vez, hace más de treinta años, por los autores de la *Erpétologie generale*, más tarde por el Sr. Dr. Günther, que dió una descripción zoológica y anatómica. En el sistema de los erpetólogos franceses cierra la serie de los Phanéroglosos bufoniformes; en el adoptado para el Catálogo del Museo británico, compone él solo el grupo de los *Proteroglossa* y la única familia de este grupo, la de los *Rhinophrynidae*. En 1865, el Señor profesor Cope (*Sketch of the primary groups of Batrachia Salientia*. In *Nat. Hist. Review*) forma con los géneros *Rhinophrynus* y *Hemisus* una familia, *Rhinophrynidae*; más tarde en 1875, (*Check List of North American Batr. and Reptilia*) no deja más en esta familia sino el género *Rhinophryno*.

La forma casi cuadrangular del cuerpo del *Rhinophryno*, su hocico en forma de trompa, la pequeñez de sus ojos, y su existencia subterránea, hacen entre los anfibios un análogo del topo. Pero mientras que, en el Mamífero, el tren delantero es el que está especialmente adaptado á la accion de huir, en el Batracio, es el posterior, que está encargado particularmente de esta funcion, y que, grueso y vigoroso, está provisto además de un instrumento especial; quiero hablar de dos hinchamientos estriados que se observan sobre el vestigio del primer dedo, y sobre la salida del primer hueso cuneiforme, y que llenan el oficio de rastrillos para rechazar la tierra sobre los bordes del agujero que el animal quiere ahuecar. Si se coloca, en efecto, un *Rhinophryno* sobre un terrero blando y húmedo, se pone luego en aptitud de enterrarse; para esto se arquea sobre los piés anteriores y, por el juego alternativo de los posteriores llega á ahuecar en algunos minutos una excavacion suficiente para ocultarse enteramente á la vista.

Durante toda la estacion seca, de Octubre á Junio, no se encuentra uno solo de estos animales, pero á los primeros aguaceros de la estacion lluviosa, salen en la noche de sus madrigueras para entregarse al acto de la propagacion. Su voz que no hacen oír sino durante la noche ó en la tarde despues de un fuerte aguacero, es un sonido gutural y profundo, bastante análogo al que acompaña los esfuerzos que hace un hombre para vomitar; al momento de la emision del sonido, el hin-

chamiento de la garganta y de las partes laterales del cuello es considerable y forma en este lugar enormes vejigas. *

El cuerpo del Rhinophryno exsuda una materia viscosa, que se pega fuertemente á las manos cuando se le maneja y exhala un olor nauseabundo; no es soluble en el alcohol y se desprende con dificultad de la epidermis. Esta materia, análoga á la que escurre del cuerpo de los *Siphonops* y de los *Ædipus*, no exsuda de parótidas distintas y salientes, como en los Sapos, sino de una masa de glándulas subcutáneas que se abren al exterior por una infinidad de pequeños poros que sirven de conductos excretores. **

La cópula de los sexos tiene lugar en una época determinada exclusivamente por las primeras lluvias: es inguinal, es decir, que durante este acto, el macho toma á la hembra por los lomos, y se trepa tan fuertemente que la marca de sus pulgares queda impresa largo tiempo despues de la inmersión en el alcohol. Ignoro cuál es la duracion de esta cópula, pero yo puedo asegurar que tiene lugar en la tierra y no en el agua.

El Rhinophryno habita las tierras calientes de las dos costas de México: es muy comun sobre los bordes del Golfo de Tehuantepec, donde se le llama *Sapo tambucu* ó *Nandu*; su nombre zapoteco es *Bidgi-querungu* ó *Sapo de pequeña cabeza*. En el Estado de Veracruz lleva indistintamente los nombres de *Poche* ó *Sapo sin huesos*; esta última denominacion da cuenta fielmente de la fisonomía del Rhinophryno, porque la piel de su cuerpo es tan floja y desborda de tal manera la parte muscular, que á cada movimiento se abate como una odre medio llena, y sugiere tambien la idea de un animal sin huesos.

ENGYSTOMA USTUM Cope, *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.* 1866, p. 131.

E. MEXICANUM Peters (*vide* Cope).

Este Batracio, descrito primero por M. Cope sobre ejemplares provenientes de Guadalajara, es tambien indígena del Istmo de Tehuantepec. Durante largo tiempo lo creía raro, no habiendo podido recoger primero sino un pequeño número de ejemplares bajo los troncos podridos, pero he podido despues convencerme que no es así, y que su rareza aparente no es debida sino á su pequeñez que lo oculta fácilmente á la vista, á sus costumbres nocturnas y á la circunstancia de que du-

* El Sr. Dr. Günther (*loc. cit.*) dice: «Si se examina la cavidad de la boca, se verá que es tan espaciosa como es estrecha la entrada natural. Hacia atrás de la articulacion de la mandibula, y sobre el lado de la insercion posterior de la lengua se abre una vasta cavidad, cubierta interiormente por una mucosa muy plegada, y exteriormente por una capa de fibras musculares; la extremidad del fondo de esta cavidad se extiende hasta atrás de la cabeza, y se encuentra situada cerca de la insercion del músculo supraespinal al hueso del hombro. Como yo supongo que esta cavidad es un saco vocal, no pienso que deba encontrarse en las hembras, etc.»

** «Exteriormente no hay señal de parótidas, pero haciendo una incision se encuentra un agredado de glándulas situadas arriba y abajo del hombro, y de la misma circunferencia que el cráneo, etc.» (*Günther, loc. cit.*)

rante la mayor parte del año, queda confinado en un agujero profundo. El año último (hacia mediados de Mayo) cerca de Santa Efigenia, mi atencion fué llamada por un sonido débil (análogo al rechinamiento producido por una lámina de cuchillo que se hace pasar sobre los dientes de un peine) que parecia salir de las raíces de un grueso árbol que bañaba la agua lodosa de una balsa; al cabo de algunos instantes de investigacion retiré una treintena de Engystomos, la mayor parte copulados. El macho toma á la hembra *bajo las axilas*, y esto tan fuertemente, que muchos pares así sorprendidos no se desunieron aún despues de haber sido sumergidos en el alcohol. Esta union de sexos se completa aún de la manera siguiente: la piel del pecho del macho es muy extensible: se pega sobre la del dorso de la hembra, y haciendo el vacío como una ventosa, ofrece bastante resistencia para que sea bastante difícil separar los dos cuerpos aun despues de que las manos del macho han sido desprendidas de las axilas de la hembra.

Esta especie se distingue principalmente de sus congéneres por la presencia de dos tubérculos en el talon.

BUFO AGUA Daud.

Este Sapo, esparcido en toda la América tropical, y que alcanza probablemente la más grande talla á la cual llegan los Batracios anouros, es muy comun en todo México caliente y templado, y habita tambien los lugares habitados como las grandes selvas donde ménos expuestos á las falsas preocupaciones del hombre, adquiere las más fuertes dimensiones.

BUFO STERNOSIGNATUS Günther, *Cat. of Batr. Sal. Brit. Mus.*

De Tapana, Santa Efigenia.

BUFO VALLICEPS Wieg.

De Tapana. En los bosques.

BUFO ARGILLACEUS Cope, *Proc. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1868 p. 138.

Santa Efigenia, Cacoprieto.

BUFO CANALIFERUS Cope, *Sevent Contrib. to the Herpet. of Trop. Amer.*, 1877.

De Cacoprieto.

MICROPHRYNE (*Paludicola*) PUSTULOSA Cope, *Proceed. Ac. Nat. Sc. Philad.*, 1864 p. 180.

Este pequeño Batracio es muy comun en los alrededores de Tapana, sobre el borde de los riachuelos en los bosques: se le ve en sociedad, algunas veces numerosa, saltando sobre la arena ó entre las hojas secas. Su coloracion es admirablemente adaptada á las localidades que prefiere, y la costumbre que tiene de cubrirse

con arena lo oculta fácilmente á las miradas de sus enemigos. En la estacion de lluvias abandona los riachuelos y se va á los campos, en donde á todas horas del dia se oye su canto de amor salir de los zarzales; su vejiga vocal es muy grande en proporcion de la talla del animal.

CYSTIGNATUS MELANONOTUS Hallowell.

Esta especie está abundantemente esparcida en el Istmo.

CYSTIGNATUS GRACILIS Dum. et Bibr.

Especie comun.

RANA HALECINA Kalm., var. *Berlandieri* Baird.

Esta especie norteamericana, muy abundante sobre la mesa de México, es bastante rara en el Istmo, yo la encontré en la falda de las montañas, cerca de Santa Efigenia y Cacoprieto.

?RANA (*Ranula*) AFFINIS Peters.

Cope, *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1868, p. 117.

Sin ser comun en alguna parte, este Batracio se encuentra esparcido sobre toda la extension del Istmo, y vive de preferencia en los riachuelos y en las balsas, ó en el interior de los bosques. Llega á una grande talla; algunos individuos tienen hasta tres decimetros de largo.

HYLODES (*Lithodytes*) RHODOPIS Cope, *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1866, p. 323.

HYLODES SALLÆI Gthr. (*vide* Cope.)

Comun en los bosques, donde se le encuentra bajo los troncos podridos y los montones de hojas secas; no se arroja á la agua sino cuando es perseguido.

LIHYLA RUGULOSA Cope, *Seventh Contrib. to the Herpert. of. Trop. America*, 1869.

Esta especie habita los riachuelos, en las barrancas sombrías. Ella ofrece un gran número de variaciones de color, pasando del gris claro al moreno casi negro por transiciones intermediarias. Los individuos de color subido, tienen generalmente el dorso dividido por una línea longitudinal blanca.

HYLA (*Smilisca*) BAUDINII Dum, et Bibr., *Erpét. génér.*, tome VIII, p. 564.

Esta ranilla, muy comun en todo México caliente y templado, se muestra en cantidad considerable en la época de la cópula, que es la de las primeras lluvias.

HYLA STAUFFERII Cope, *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philad.*, 1865, p. 195.

Esta pequeña especie que habita tambien el Estado de Veracruz, no es comun:

se le encuentra generalmente bajo las cortezas y bajo los troncos podridos, mas rara vez sobre las hojas de los árboles.

HYLA (indeterminada).

De Tapana.

CE DIPUS SALVINII Gray.

Es probablemente el solo Urodelo que se encuentra en las planicies occidentales del Istmo: vive en los terrenos húmedos, en las plantaciones de plátanos, bajo las cortezas de los árboles muertos, etc. Cuando está vivo su color es naranja intenso, realzado por manchas negras orladas de blanco.

SIPHONOPS MEXICANUS Dum. et Bibr., *Erp. gén.*, tome VIII.

Este Peromelo es considerado en el Istmo como una serpiente; se le llama culebra de dos cabezas y *baretilla*; vive bajo la tierra, no sale sino en la noche y no se encuentra sino en la estacion lluviosa.

Obs. En esta enumeracion de Batracios del Istmo, yo he omito muchas especies aún indeterminadas y probablemente nuevas. *