

bien no atacan la independencia de esos reptiles como especies, alegan que después de haber comparado un mayor número de los respectivos crotálicos sud-americanos, consideran insuficientes las descripciones que hasta ahora se han hecho, y por otra parte indican los tránsitos de una á otra especie. Sin embargo, no constando aun la unidad de estas serpientes como especies, y no teniendo lo necesario para la comparación, he descrito separadamente las dos formas mas conocidas y diseminadas.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—El género de vida de ambas especies ó variedades no difiere por ningún concepto; de modo que no debemos vacilar en aplicar á una lo que sabemos de la otra. El jararaca, según el príncipe de Wied, es la serpiente venenosa mas comun del Brasil, y así vive en las espesuras secas como en las selvas vírgenes, húmedas y oscuras. El labaría se encuentra, según Schomburgk, en toda la Guayana; abunda tanto en la costa como en el interior, y también habita la estepa, aunque parece preferir los bosques espesos.

De día se les ve enroscados descansando en el suelo: solo se preparan para el ataque cuando el hombre se acerca demasiado.

Sus movimientos son por demás perezosos en las horas que dedica á su descanso, pero al acometer arroja adelante parte de su cuerpo, con aquella rapidez prodigiosa, propia de todas las serpientes venenosas. Ni el príncipe, ni Schomburgk, la vieron jamás trepar, pero este último pudo observarla nadando en el río Haiama: «Al principio, dice el mismo, no podía distinguir la serpiente en el agua, pero pronto la reconocí; unas veces desaparecía debajo de la superficie, para dejarse ver de nuevo al poco rato. Estuvo nadando en todas direcciones, hasta que por fin se dirigió á la orilla, donde la seguí y maté pocos minutos después. Era realmente el labaría, y confirmando la indicación que me habia hecho la india que me acompañaba, al abrir el cuerpo del animal encontré en su estómago dos pequeños peces. Que casi todas las serpientes nadan con perfección, es cosa sabida de todos, pero no habia oído decir jamás que también las venenosas buscasen sus presas en el elemento líquido.»

Por lo regular ambos reptiles buscan su alimento en tierra firme, persiguiendo como sus congéneres con preferencia á los pequeños mamíferos; no tengo sin embargo noticias ciertas sobre este particular, ni tampoco respecto á la reproducción puedo decir mas sino que también estos crotálicos ponen huevos desarrollados ó paren hijuelos vivos.

Ambas serpientes son muy temidas en sus respectivos países. «Los indios y hasta los cazadores portugueses, observa el príncipe, caminan siempre descalzos; los zapatos y las medias son aquí para el hombre del campo objetos raros y caros, un adorno que solo se gasta los días de fiesta; por eso, esta gente está muy expuesta á la mordedura de las serpientes, que á menudo se esconden debajo de la hojarasca; sin embargo, no son tan frecuentes las desgracias, como parecería temerse. Había disparado un día sobre un tapir, y dirigíome á la orilla con un cazador indio para seguir las huellas del animal herido, cuando de repente oí la voz de mi compañero que pedía socorro. Se habia aproximado casualmente á un jararaca, de unos cinco piés de largo, y en su turbación no acertaba á salir bastante de prisa de la espesura. Felizmente para él, mi primera mirada descubrió la serpiente, que tenia ya abierta la boca con los ganchos venenosos inclinados hácia afuera, y que con parte del cuerpo erguido, á dos pasos del cazador, se disponía á arrojarse sobre él; pero en el mismo momento un tiro de mi escopeta la tendió muerta en el suelo. El indio estaba tan paralizado de espanto, que solo pudo reponerse al cabo de bastante tiempo, y

esto me prueba la gran influencia que puede ejercer en animales mas pequeños el miedo causado por la inesperada aparición de uno de estos horrorosos seres, sin que haya necesidad de recurrir á la creencia de una extraña fuerza fascinadora. Sólidas botas y anchos pantalones son prendas indispensables para el cazador en estos países, pues le protegen mucho contra la mordedura de las serpientes venenosas.»

La mordedura de ambas especies no causa siempre la muerte, pero produce en todos casos los mas funestos accidentes, si no se propinan al momento los antidotos convenientes. Tschudi supone que unas dos terceras partes de todos los mordidos que no emplean al instante los remedios á propósito pierden la vida, pero añade que la mordedura permite algun tiempo al tratamiento médico é infunde mas esperanza de salvación. En la América del sur se confunde á menudo con el jararaca una culebra muy furiosa, atribuyéndose á esta á menudo las mordeduras causadas por aquel. «Todos los casos, dice Hensel, de cuya descripción tomo las noticias anteriores, en que la mordedura del jararaca no tuvo funestas consecuencias, gracias á los remedios empleados, se explican sin excepcion por la circunstancia de que se confundió la culebra con el crotálico.» Schomburgk nos refiere cuáles son los perniciosos efectos de una mordedura que no produce la muerte. «Un antiguo compañero de mi hermano, dice, que fué mordido en el pié por un labaría, sucumbió pocos días antes de nuestra llegada, de resultados de la enfermedad que le habia ocasionado la herida venenosa siete años antes. Sufria los mas terribles dolores apenas se efectuaba el mas pequeño cambio de temperatura, y cada vez se le abría de nuevo la herida, segregando siempre un líquido fétido.

Durante su propio viaje presencié el mismo Schomburgk un suceso muy triste. «Después de haber atravesado el Murre, dice él, nos dirigimos mas hácia el noroeste, cruzando una sabana muy ondulada, en la que tuvimos que pasar otro pequeño río, de unos diez piés de ancho. En medio de la corriente habia un gran pedazo de piedra arenisca, del que los primeros indios de nuestra comitiva se habian servido ya para atravesar á la otra orilla. Yo era el décimosexto en la fila, y detrás de mí venia la jóven india Kate, que á causa de su amable y alegre carácter, habia recibido permiso para seguir á su marido. Esta jóven era muy querida y respetada entre nosotros.

» Cuando llegué á la orilla llamaron mi atención algunas flores y para cerciorarme de si ya las tenia en mi colección, me entretuve algunos instantes á fin de examinarlas, hasta que salté sobre la piedra en medio del río, instado por Kate que en tono de broma me dijo que no perdiere el tiempo quedándome parado á cada momento delante de la mas pequeña flor, entorpeciendo la marcha de los demás. Iba ya á dar el segundo salto para trasladarme á la orilla opuesta, cuando un grito penetrante de Kate me dejó parado, y al mismo tiempo oí la terrible exclamación del indio que la seguía: «¡Akuy!» (serpiente). Al volverme ví á Kate sentada en la piedra á mi lado, pálida como la muerte, indicándome la orilla que acababa de abandonar, y repitiendo el mismo grito: «¡Akuy!» Cuando atontado, le pregunté si estaba herida, se puso á llorar, y entonces descubrí en su pierna derecha, cerca de la rodilla, algunas gotas de sangre. Solo una serpiente venenosa podia haber hecho aquella herida, y solo los mas pronto auxilios podian salvar la vida á nuestra querida india. La fatalidad quiso que Fryer y mi hermano se encontrasen los últimos, y el indio con el botiquin uno de los primeros en la larga fila. No pudiendo hacer otra cosa, me quité al punto uno de mis tirantes, y con él vendé lo mejor que pude el miembro por encima de la herida, la que

inmediatamente empezaron á chupar los indios. Creo que en los primeros momentos no conoció la infeliz que estaba herida, aunque la serpiente acometió dos veces, mordiéndola primero por encima de los cordones de perlas que llevaba en la pierna un poco mas abajo de la rodilla, y después cerca del tobillo.

» La agitación y las corridas en busca del botiquin, excitaron la curiosidad de los indios que estaban en las extremidades de la comitiva, y fueron acudiendo donde estábamos; entre ellos apareció el marido de Kate, y aunque la vista de su querida mujer le llenó de angustia, con todo supo concentrarla en su interior. Pálido como la muerte, se le acercó inmediatamente y le chupó la sangre de la herida. Entre tanto habian llegado Fryer y mi hermano, como también el indio que llevaba el botiquin: Fryer cortaba la herida; los indios parecian como siempre impasibles, y uno tras otro chuparon la herida: aquel círculo de caras en apariencia indiferentes y con los labios chorreando sangre, tenia un aspecto horroroso.

» Aunque inmediatamente empleamos el amoniaco exterior é interiormente, todos nuestros esfuerzos fueron infructuosos. A los pocos minutos se manifestaron los síntomas infalibles de envenenamiento: un violento temblor se apo-

deró de todo el cuerpo, la cara adquiria por momentos el aspecto cadavérico, un frio sudor inundaba todo el cuerpo, al propio tiempo que la pobre mujer se quejaba de fuertes dolores en todo el lado donde tenia el miembro herido, en la region del corazón y en la espalda. Sobrevinieron los vómitos, que muy pronto fueron de sangre; esta no tardó tampoco en aparecer en los ojos, y en salir por la nariz y las orejas; las pulsaciones llegaban á ciento veinte y ciento treinta por minuto. Antes del cuarto de hora, la infeliz mujer habia cambiado su semblante, habiendo perdido ya la voz cuando empezaron los vómitos de sangre.

» En el interin los demás indios habian dado muerte á la serpiente, la que encontraron á pocos pasos del camino. Sin duda habia tocado yo al animal al saltar sobre la piedra y se habia arrojado sobre Kate, ó tal vez la misma infeliz le habia molestado involuntariamente. Catorce indios y Goodall habian pasado por delante del reptil sin verlo ni pisarlo. Kate fué la víctima.

» La desgraciada mujer fué llevada en su hamaca, ya completamente desvanecida, á nuestra aldea, de la cual pocas horas antes habia salido tan llena de vida y alegre. ¡La mirada que echamos entonces sobre la infeliz, bien sabiamos todos que era la última!»

## LOS BATRACIOS

**CONSIDERACIONES GENERALES.**—Un profundo abismo separa los vertebrados hasta ahora descritos, de los que nos resta describir. Aquellos respiran por pulmones en todas las fases de la vida; los mas de los batracios lo hacen por branquias hasta cierta edad. En la clase de que nos ocuparemos se observa por lo tanto casi siempre una metamorfosis, muy general por lo demás en los animales invertebrados; en otros términos, los seres de esta clase no tienen aun al salir del huevo la estructura de sus padres, que solo adquieren mas tarde, á consecuencia de un tránsito del estado de renacuajos al de adultos.

Los batracios se asemejan á los peces en mayor grado aun que los reptiles, que por lo regular se agrupan con ellos en una misma clase. Su vida en la juventud es la de un pez y solo en la edad madura son anfibios, aunque entonces los mas de ellos no se pueden alejar completamente del agua.

**CARACTERES.**—Sus formas varían mucho, porque, según dice Carlos Vogt, «por un lado se observa la completa falta de extremidades ó una marcada atrofia de las mismas, como en la forma cilíndrica de un gusano; mientras que por otro existen órganos de movimiento muy desarrollados en una forma aplanada del cuerpo, y semejantes á un disco. En los ceciloides, que carecen de extremidades y viven exclusivamente en tierra, todo el cuerpo, compuesto solo de un tronco y sin cola, se asemeja al de la lombriz; mientras que en los proteos anguiformes que viven en el agua y tienen la figura prolongada de una anguila, una cola comprimida lateralmente, y provista á menudo de una membrana vertical, sirve para la locomoción en el agua. Obsérvense además los piés en todos los grados del desarrollo, pero inútiles al principio para servir de apoyo al cuerpo y provistos solo de un reducido número de pequeños dedos atrofia-

dos. A veces solo existen los piés anteriores, que en forma de diminutos muñones penden del cuello; en otros casos solo existen los piés posteriores. Cuanto mas se desarrollan estos, tantos mas se recoge el cuerpo aplanándose al mismo tiempo. En las ranas y sus afines la cola desaparece del todo en los adultos, de modo que no queda vestigio de ella, y el ano se halla como en los ceciloides inmediatamente en la extremidad posterior del cuerpo. Los piés posteriores son en estos animales, mucho mas largos que los anteriores, pequeños, cortos y recogidos casi siempre hácia adentro; no suelen tener por lo regular sino cuatro dedos, mientras que en los posteriores hay casi siempre cinco. La locomoción en tierra firme se efectúa casi siempre á saltos bastante largos.»

Mientras los reptiles y batracios se consideraron como pertenecientes á una misma clase, con justa razón se llamó á estos últimos reptiles desnudos; y en efecto, en muy pocos batracios se encuentran vestigios ó señales de formaciones córneas, tales como las que cubren generalmente el cuerpo de los reptiles, mamíferos ó aves, ó arman los piés en forma de garras ó uñas. Solo en algunas especies se ven verruguitas de la piel coriácea; esta última, que nunca se desarrolla mucho, tiene en algunos batracios unas glándulas llenas de cierta sustancia mucosa; hállanse situadas entre dos capas de la piel y se extienden como una red por todo el cuerpo; en otros hay unas celdillas profundas, donde se desarrollan los hijuelos; y en varios, por último, véanse unos anillos con bordes prominentes, en cuya parte cóncava se encuentran unas formas duras, semejantes á las escamas de los peces.

Solo en algunas especies de sapos existen osificaciones; en las ranas y salamandras la piel coriácea es mucosa, blanda, casi siempre muy ancha, compuesta de tendones fibrosos muy elásticos, y bastante delgada, de modo que en las espe-