

sentimiento compasivo, fué quien impidió que se perpetrase este acto infame. Hasta creo que el propietario nunca pensó que pudiera ser una inhumanidad eso de separar así á treinta familias que vivían juntas desde muchos años; y, sin embargo, afirmo que su humanidad y su bondad le hacían superior á muchos hombres. Pero, en mi sentir, puede añadirse que no tiene límites la ceguedad producida por el interés y el egoísmo. Voy á referir una insignificante anécdota que me impresionó más que ninguno de los rasgos de crueldad que he oído contar. Atravesaba yo una balsa con un negro más que estúpido. Para conseguir hacerme comprender, hablaba alto y le hacía señas; al hacerlas, una de mis manos pasó junto á su cara. Creyóse, me figuro, que estaba encolerizado y que iba á pegarle, pues inmediatamente bajó las manos y entornó los ojos, echándome una mirada temerosa. Nunca olvidaré los sentimientos de sorpresa, disgusto y vergüenza que se apoderaron de mí al ver á ese hombre asustado con la idea de parar un golpe que creía dirigido contra su cara. Habíase conducido á ese hombre á una degradación más grande que la del más infimo de nuestros animales domésticos.

18 de Abril.—A nuestro regreso pasamos en Socêgo dos días, que empleo en coleccionar insectos en el bosque. La mayor parte de los árboles, aunque muy elevados, no tienen más de tres ó cuatro pies de circunferencia; excepto algunos, por supuesto, de dimensiones mucho más considerables. El *senhôr* Manuel estaba haciendo una canoa de 70 pies de longitud con un solo tronco de árbol que tenía 110 pies de largo y un grueso grandísimo. El contraste de las palmeras, creciendo en medio de especies comunes con ramas, da siempre al paisaje un aspecto intertropical. En este punto ador-

na el bosque el palmito, una de las palmeras más elegantes de la familia. El tronco es tan delgado, que puede abarcarse con ambas manos; y, sin embargo, balancea sus elegantes hojas á 40 ó 50 pies sobre el nivel del suelo. Las plantas trepadoras leñosas, cubiertas á su vez por otras plantas trepadoras, tienen un tronco muy grueso: medí algunos que tenían hasta dos pies de circunferencia. Algunos árboles viejos presentan un aspecto muy extraño: las trenzas de lianas que cuelgan de sus ramas parecen haces de heno. Si después de saciarse de mirar el follaje se vuelve la vista al suelo, siéntese uno transportado de igual admiración por la suma elegancia de las hojas de los helechos y de las mimosas. Estas últimas cubren el suelo formando una alfombra de algunas pulgadas de altura; si se anda encima de ese tapiz, volviendo atrás la cabeza, se ven las huellas de los pasos indicadas por el cambio de matiz producido por el aplastamiento de los sensibles peciolos de estas plantas. Es fácil indicar los objetos individuales que mueven á admiración en estos pasmosos paisajes; pero es imposible decir qué sentimientos de asombro y de elevación despiertan en el alma de aquel á quien le es dado contemplarlos. >

19 de Abril.—Abandonamos á Socêgo y seguimos durante dos días el camino que ya conocemos; camino fatigoso y aburrido, pues atraviesa llanuras arenosas donde la reverberación es intensa, no lejos de la orilla del mar. Noto que cada vez que mi caballo pone el pie sobre la arena silícea, se oye un débil grito. El tercer día emprendemos un camino diferente y cruzamos el bonito pueblecillo de Madre de Deôs. Ese es uno de los grandes caminos principales del Brasil; y sin embargo, se halla en tan mal estado, que no puede ir por él ningún carruaje, excepto las carre-



tas tiradas por bueyes. Durante todo nuestro viaje no hemos atravesado ni un solo puente de piedra; y los puentes de madera se encuentran en tal mal estado, que es preciso echarse á un lado para evitarlos. No se conocen las distancias; á veces en lugar de postes kilométricos se ve una cruz; pero es simplemente para indicar el sitio donde se ha cometido un homicidio. Llegamos á Río en la noche del 23; hablamos terminado nuestro viajecillo.

Durante el resto de mi estancia en Río, viví en una caseta de campo situada en la bahía de Botafogo. Imposible soñar nada más delicioso que esa residencia de algunas semanas en un país tan admirable. En Inglaterra, todo el que gusta de la Historia Natural tiene una gran ventaja en el sentido de que siempre descubre alguna cosa que le llame la atención; pero en estos climas fértiles que rebosan, digámoslo así, en seres animados, los descubrimientos nuevos que hace á cada instante son tan numerosos que apenas puede avanzar.

Consagré casi exclusivamente á los animales invertebrados las pocas observaciones que pude hacer. La existencia de gusanos del género *Planaria*, que habitan en la tierra seca, me interesó mucho. Estos animales tienen una estructura tan sencilla, que Cuvier los ha clasificado entre los vermes intestinales, aun cuando nunca se les encuentra en el cuerpo de otros animales. Numerosas especies de este género viven en el agua salada y en el agua dulce; pero aquellos de los cuales hablo se encuentran hasta en las partes más secas del bosque, debajo de los troncos podridos, de los cuales parecen alimentarse. Por su aspecto general, estos animales se parecen á unos pequeños limacos, pero con proporciones mucho menores; varias especies tienen rayas longitudinales de color brillante.

Su conformación es muy sencilla: hacia la mitad de la superficie inferior de su cuerpo ó de la parte por donde se arrastran, hay dos pequeñas aberturas transversales; por la abertura anterior puede salir una trompa en forma de embudo y muy irritable. Este órgano conserva su vitalidad durante algunos instantes después de estar completamente muerto el resto del cuerpo del animal, ya se le haya matado sumergiéndole en agua salada, ya por cualquiera otro medio.

No encontré menos de diez especies diferentes de *Planarias* terrestres en diversas partes del hemisferio meridional (1). Conservé vivos cerca de dos meses algunos ejemplares que recogí en la tierra de Van-Diemen; los alimentaba con madera podrida. Corté uno de ellos transversalmente en dos partes casi iguales: al cabo de quince días estas dos partes habían adquirido la forma de animales perfectos. Sin embargo, había dividido al animal de tal manera, que una de las mitades contenía los dos orificios inferiores, mientras que, por consiguiente, la otra no tenía ninguno. Veinticinco días después de la operación, no hubiera podido distinguirse la mitad más perfecta de otro ejemplar cualquiera. La talla de la otra había aumentado mucho; y se formaba en la masa parenquimatosa, hacia el extremo posterior, un espacio claro en el cual podían distinguirse con claridad los rudimentos de una boca; sin embargo, no se distinguía aún abertura correspondiente en la superficie interior. Si el calor, que iba aumentando muchísimo conforme nos acercábamos al Ecuador, no hubiese causado la muerte á todos esos individuos, la formación de esta última

(1) He descrito y nombrado estas especies en los *Annals de Nat. Hist.*, tomo xiv, pág. 241.



abertura hubiera completado sin duda al animal. Aunque sea muy conocida esta experiencia, no por eso era menos interesante el asistir á la producción progresiva de todos los órganos esenciales en la simple extremidad de otro animal. Es en extremo difícil conservar estas *Planarias*, pues en cuanto la cesación de la vida permite obrar á las leyes generales, su cuerpo se transforma en una masa blanda y fluida con una rapidez que no he visto en ningún otro animal.

Visité por vez primera el bosque donde se encuentran estas *Planarias*, en compañía de un anciano sacerdote portugués, que me llevó consigo de caza. Esta cacería consiste en azuzar á los perros dentro del bosque y esperar con paciencia para disparar contra todo animal que se presente. El hijo de un arrendador vecino, excelente muestra de un joven brasileño salvaje, nos acompañaba. Este joven llevaba pantalón y camisa andrajosos; iba con la cabeza descubierta, armado con un fusil viejo y un cuchillo. La costumbre de llevar cuchillo es universal; por otra parte, las plantas trepadoras hacen indispensable su empleo en cuanto se quiere atravesar un bosque algo espeso; pero también pueden atribuirse á este hábito los frecuentes homicidios que se cometen en el Brasil. Los brasileños se valen del cuchillo con habilidad consumada; pueden arrojarlo á una distancia bastante grande, con tanta fuerza y precisión, que casi siempre causan una herida mortal. He visto á un gran número de chicuelos ensayarse por juego en tirar el cuchillo; la facilidad con que lo clavaban en un poste fijo en tierra, prometía para el porvenir. Mi compañero había matado la víspera á dos grandes monos portadores de barbas; estos animales tienen cola que

les permite coger los objetos, cola cuyo extremo puede soportar aun el peso entero del cuerpo del animal después de su muerte. Uno de ellos quedó así fijo á una rama y hubo que cortar un árbol grueso para alcanzarle; lo cual se consiguió muy pronto. Aparte de estos monos, sólo matamos algunos loritos verdes y algunos tucanes. Sin embargo, el conocimiento con el sacerdote portugués me fué de provecho, pues otra vez me regaló un hermoso ejemplar del gato Yaguarundi.

Todo el mundo ha oído elogiar la belleza del pasaje próximo á Botafogo. La casa donde yo vivía estaba al pie de la tan conocida montaña de Corcovado. Hase advertido con mucha razón que las colinas abruptamente cónicas caracterizan la formación que Humboldt designa con el nombre de *gneiss-granito*. Nada hay más chocante que el aspecto de esas inmensas masas redondas de roca pelada que se elevan desde el seno de la vegetación más exuberante.

Ocupábame á menudo en estudiar las nubes que viniendo del mar iban á estrellarse, digámoslo así, contra la parte más alta del Corcovado. Como casi todas las montañas, cuando quedan así ocultas en parte por las nubes, el Corcovado parece elevarse á una altura mucho mayor de la que tiene en realidad, ó sea la de 2.300 pies (690 metros). Mr. Daniell, en sus ensayos meteorológicos, ha hecho observar que una nube aparece algunas veces fija en la cima de una montaña, mientras el viento sigue soplando. El mismo fenómeno se presentaba aquí bajo un aspecto un poco diferente. En efecto, veíase la nube encorvarse y pasar con rapidez por encima de la cúspide, sin que la parte fija en la falda de la montaña pareciese aumentar ni disminuir. Poníase el sol, y una suave brisa del Sur que iba á dar contra el lado me-



ridional de la roca, volvía á levantarse para ir á confundirse con la corriente superior de aire frío conforme se condensaban los vapores; pero á medida que las nubes ligeras habían pasado sobre la cima y se encontraban sometidas á la influencia de la atmósfera más cálida septentrional, inmediatamente se disolvían.

Durante los meses de Mayo y Junio, comienzo del invierno en este país, el clima es delicioso. La temperatura media, deducida de observaciones hechas á las nueve de la mañana y á las nueve de la noche, no era más que 72° Fahrenheit (22°, 2 centesimales). A menudo caían fuertes aguaceros; pero los cálidos vientos del Sur secaban con rapidez el suelo y podía pasearse con gusto. Una mañana llovió seis horas seguidas, y cayó una pulgada y seis décimas de lluvia. Cuando esa tempestad pasó por los bosques que rodean al Corcovado, las gotas de agua que chocaban contra la multitud innúmera de hojas producían un ruido extraño: podía oírsele á un cuarto de milla de distancia y se asemejaba al de un torrente impetuoso. ¡Cuánta delicia, después de un día de calor, sentarse tranquilo en el jardín hasta que se hiciera de noche! En esos climas, la naturaleza elige para su música vocal artistas más humildes que en Europa. Una rana pequeña, del género *Hyla*, se pone en un tallo como á una pulgada por encima de la superficie del agua y deja oír un canto muy agradable; cuando hay varias juntas, cada una da su nota armónica. Érame algo difícil proporcionarme un ejemplar de estas ranas.

Las patas de esos animales terminan en pequeñas ventosas, y noté que podían trepar á lo largo de un espejo puesto verticalmente. Numerosas cigarras y numerosos grillos hacen oír al mismo tiempo su grito

penetrante, pero que, sin embargo, aminorado por la distancia no deja de ser agradable. Ese concierto empieza todos los días en cuanto anochece. ¡Cuántas veces me ha ocurrido permanecer inmóvil allí escuchándolo, hasta que me llamaba la atención el paso de algún insecto curioso!

A esa hora vuelan de seto en seto las moscas luminosas; en una noche oscura puede percibirse á unos 200 pasos la luz que proyectan. Es de advertir que en todos los animales fosforescentes que he podido observar, gusanos de luz, escarabajos brillantes y diversos animales marinos (tales como crustáceos, medusas, nereidas, una coraliaria del género *Clytia* y un tunicado del género *Pyrosoma*), la luz tiene siempre un color verde muy marcado. Todas las moscas luminosas que he podido coger aquí pertenecen á los Lampíridos (familia á la cual pertenece el gusano de luz inglés), y el mayor número de los ejemplares eran *Lampyrus occidentalis* (1). Después de numerosas observaciones hechas por mí, he visto que este insecto emite la luz más brillante cuando se le irrita; en los intervalos, se obscurecen los anillos abdominales. La luz se produce casi instantáneamente en los dos anillos; sin embargo, se percibe primero en el anillo anterior. La materia brillante es fluida y muy adhesiva; ciertos puntos donde se había desgarrado la piel del animal seguían brillando y emitiendo un ligero centelleo, mientras que las partes sanas volvíanse oscuras. Cuando se decapita al insecto, los anillos continúan brillando, pero la luz no es tan intensa como

(1) Deseo manifestar mi agradecimiento á Mr. Waterhouse, quien hizo el favor de determinar este insecto y otros muchos, y de ayudarme de todas maneras.



antes; una irritación local, hecha con la punta de la aguja, aumenta siempre la intensidad de la luz. En un caso que pude observar, los anillos conservaron su propiedad luminosa durante cerca de veinticuatro horas después de la muerte del insecto. Estos hechos parecen probar que el animal sólo posee la facultad de extinguir durante breves intervalos la luz que emite; pero que, en todos los demás instantes, la emisión luminosa es involuntaria. En pedregales húmedos he hallado gran número de larvas de estos lampíridos, que por su forma general se parecen á los gusanos de luz de Inglaterra. Estas larvas no poseen más que un débil poder luminoso: al contrario de sus padres, simulan la muerte y cesan de brillar; la irritación ya no excita en ellas otra nueva emisión luminosa. Conservé algunas vivas durante cierto tiempo. Su cola constituye un órgano muy singular, pues por medio de una disposición muy ingeniosa puede representar el papel de chupador y de depósito para la saliva ó un líquido análogo. Les daba muy á menudo carne cruda: invariablemente advertí que la punta de la cola iba á colocarse en la boca para verter una gota de fluido sobre la carne que el insecto se disponía á tragar. A pesar de una práctica tan constante, la cola no parece poder hallar fácilmente la boca; por lo menos, la cola toca primero el cuello y éste parece servirla de guía.

Un escarabajo, el piróforo de pico de fuego (*Pyrophorus luminosus*), es el insecto luminoso más común en los alrededores de Bahía. En este insecto, como en otros varios que ya hemos citado, una irritación mecánica produce el efecto de hacer más intensa su luz. Divertíame un día en observar á este insecto, contemplando la facultad que tiene de dar grandes saltos,

facultad que no me parece haberse descrito perfectamente (1). Cuando el piróforo de pico de fuego está tumbado de espaldas y se prepara á saltar, echa atrás la cabeza y el tórax de tal suerte, que la espina pectoral se tiende y descansa en el borde de su vaina. El insecto continúa este movimiento hacia atrás, empleando toda su energía muscular, hasta que la espina pectoral se atiranta como un resorte; en ese momento, el insecto descansa sobre el extremo de la cabeza y de los élitros. De pronto, se deja ir; la cabeza y el tórax se elevan, y á consecuencia de ello, la base de los élitros golpea con tanta fuerza en la superficie sobre la cual está, que bota hasta la altura de una ó dos pulgadas. Los puntos avanzados del tórax y la vaina de la espina sirven para sostener el cuerpo entero durante el salto. En las descripciones que he leído, paréceme que no se ha fijado nadie lo suficiente en la elasticidad de la espina; un salto tan brusco no puede ser efecto de una simple contracción muscular, sin el auxilio de algún medio mecánico.

Durante mi residencia no dejé de hacer breves, pero agradabilísimas excursiones por las cercanías. Una vez fuí al Jardín Botánico, donde pueden verse muchos árboles conocidos por su gran utilidad. El árbol del alcanfor, el de la pimienta, el de la canela y el del clavillo tienen hojas que exhalan un aroma delicioso; el árbol del pan, el jaca y el mango rivalizan por la magnificencia del follaje. En los alrededores de Bahía, sobre todo, es notable el paisaje por la presencia de estas dos últimas especies arbóreas. Antes de verlas, no me hubiera figurado nunca que un árbol pudiese proyectar sobre el suelo una sombra tan espesa. Estos dos

(1) KIRBY: *Entomology*, tomo II, pág. 317.