
REVISTA DE HISTORIA NATURAL

POR J. SANCHEZ.

1.º—El lloca-sangre ó camaleon de México.—2.º El castor, el mico de noche y el hormiguero.—
3.º Los tlalomites, insectos atacados por hongos y el Animal-planta.—4.º Los mosquitos zancudos.—
5.º La *Phytolacca dioica*, la *Musa ensete* y la *Xanthosoma robustum*, especies de plantas aclimatadas
en los jardines de la Capital.—6.º Bibliografía: Elementos de Zoología por el Dr. Dugès; Tablas de
clasificación zoológica, por el Dr. Ramirez; Tratado de Geología por el Sr. Bárcena; Lecciones so-
bre la etiología y profilaxia de la Fiebre amarilla, por el Dr. Carmona y Valle.

1.º—En el reptil conocido vulgarmente en México con el nombre de «cama-
leon» (*Tapaya orbiculare*, Cuv.) se observa un curioso fenómeno y del cual no
sé que se haya hecho mencion mas que en la obra: «Historia antigua de México,»
escrita á fines del siglo pasado por nuestro compatriota Clavigero.

«Entre las otras lagartijas inocentes, dice este autor refiriéndose á los reptiles

de México, no hay otra digna de mencionarse sino la *Tapayaxin*, así por su figura como por otros respectos. . . . *Si se le hiere la cabeza ó se le comprimen los ojos arroja de sí, á la distancia de dos ó tres pasos, unas gotas de sangre; pero por otra parte es animal inocente y muestra complacerse de ser manoseado.*»

El hecho referido por el ilustre historiador lo he observado en un camaleon al cual se le habia excitado mucho dándole ligeros golpes en la cabeza: el animalito parecia furioso, tuvo una especie de acceso convulsivo, arrojó por un ojo algunas gotas de sangre á 3 ó 4 centímetros de distancia, quedando despues inmóvil por algunos instantes y como aletargado. Examinando al microscopio el líquido, pude notar los glóbulos característicos, no quedando duda en mí de que es realmente sangre lo que lanza el animal. Algunas personas aseguran haber visto salir el mismo líquido, en ocasiones semejantes, por la extremidad de las fuertes espinas de que está armada la cabeza del Tapaya. Este hecho notable, que ha valido al reptil el nombre de «llora-sangre,» es debido sin duda á la ruptura de algun vaso sanguíneo producida por la cólera de que está poseído el animal cuando se le excita demasiado.

2.º—Uno de los mamíferos útiles al hombre es el roedor conocido con el nombre de Castor. En dos bolsas glandulares situadas cerca de los órganos de la generacion secreta el *Castoreum*, sustancia que se usa en la medicina como anti-espasmódica; su piel fina y de hermoso aspecto es preferida en Europa á la de la marta. La especie americana *Castor canadensis*, Kuhl, ha sido refundida en la primitiva de Linneo *C. fiber* por el Sr. Alston, autor de la mamalogía en la Biología Central-Americana. Tanto en la obra de la Comision de límites entre México y los Estados Unidos del Norte, como en la Biología se dice que el Castor habita otras localidades, en Matamoros y la Sierra Madre, segun testimonio del Dr. Berlandier. Podemos, pues, contar en nuestra fauna este útil animal tan escaso ya en Europa.

En la Biología citada se dice que hasta hoy no se ha señalado como habitante de México al pequeño hormiguero *Cycloturus didactylus*, designado en Costa Rica con el nombre de «Serafin de platanar.» Tengo que observar á este respecto que en el Museo zoológico de la Escuela N. Preparatoria existe un ejemplar cuyo membrete lo señala de México y que persona autorizada me dice es procedente de un lugar de Tabasco próximo á Guatemala. Si este desdentado, poco mayor por sus dimensiones que una rata, fuese comun, podria utilizarse como artículo de comercio su hermosa piel finísima de color amarillo de oro. Nuestro ilustrado consocio el Sr. Roviroza, nativo de Tabasco, asegura haber visto de noche al Mico en este Estado, y en Chiapas ha aprisionado algunos individuos que ha guardado algun tiempo en su casa.

A propósito de nuestros hormigueros (de la familia *Myrmecophagidæ* ó *Ver-*

mitigua de los Desdentados) debe tenerse en cuenta una observacion de nuestro sabio amigo el Dr. Dugès, miembro correspondiente de nuestra Sociedad en Guajalajara, y autor de los «Elementos de Zoología» que mencionamos en otra parte de estos apuntes. En dicha obra el Dr. Dugès dice, hablando de los Mirmecofágidos: «Singulares desdentados cuya pequenísimas boca da paso á una lengua vermiforme de que se sirven para coger las hormigas. El cicloturo didáctilo y el brazo fuerte ó grande hormiguero, se encuentran en la América del Sur. En México tenemos el *Tamandua tetradactyla* L., hormiguero ó chupamiel de Tierra caliente, cuya cola prensil no permite incluirlo en el género *Myrmecophaga*, pues demuestra un modo de vivir muy diferente.» El Sr. Alston, autor de la mamalogía en la citada Biología, habla de la diferencia que se observa en la cola de ambas especies, pero añade que convienen en el resto de su organizacion y las coloca en el mismo género *Myrmecophaga*, admitiendo para el grande hormiguero el nombre *M. jubata* L., y el de *M. tetradactyla* L., para la especie menor, con la cola desnuda en gran parte de su extension.

3.º—La palabra *tlalomitl* es de origen nahuatl ó mexicano, compuesta de *tlalli*, tierra, y *omiltl*, hueso, y recuerda, en mi concepto, la apariencia de hueso que tiene un cuerpo de consistencia terrosa. El Dr. José Ramirez me comunica respecto á los tlalomites los datos siguientes:

«Con este nombre se conocen las larvas de un insecto aun no determinado, que aparecen atacadas por un hongo del género *Cordyceps*, cuyas estipas estériles se muestran saliendo principalmente al nivel de las articulaciones de los anillos de la larva. Como en los lugares en donde se encuentran estos animales se desarrolla una planta (por haber llegado á nuestro poder sin flores no la hemos clasificado) que tiene un tallo rizomatoso provisto de abundantes raíces adventicias al nivel de los nudos, hay la creencia vulgar de que de las larvas es de donde nace esta planta dicotiledónea.

Las semejanzas ligeras que tienen estas larvas enfermas y los rizomas es únicamente por su apariencia exterior: efectivamente, basta un exámen poco detenido, para descubrir el origen de la confusion; la larva con sus artículos y con su coloracion amarillenta se parece al rizoma, y las estipas blancas é indivisas á las raíces adventicias. Una seccion tanto en la larva como en el tallo de la planta muestra inmediatamente la estructura peculiar de la larva y del vegetal.

Las larvas de que nos ocupamos se entierran para sufrir sus metamorfosis, y en estas condiciones tan favorables germinan las esporas del hongo sobre el animal durante el tiempo que transcurre entre el estado de larva y el de ninfa. La invasion del micelio, que se extiende por todos los tejidos, determina la muerte del animal y es la causa de la dureza que tiene la larva, lo que contribuye tambien á darle la apariencia de que hemos tratado.

Como en la China se ha empleado la *Sphaeria (Cordyceps) sinensis*, seria de

desear que se investigaran las propiedades terapéuticas de este parásito entomófago, muy abundante en los lugares de clima templado y sobre todo en el Sur del Estado de Puebla, como en Tehuacan y Matamoros Izúcar.»

Añadiré á las observaciones del Sr. Ramirez que el insecto de que aquí se trata no es la chicharra ó cigarra comun, cuya larva es tambien frecuentemente invadida por la *Sphæria* (ó *Torrubia*) *sobolifera* de Hill y Watson, produciendo en ese estado lo que vulgarmente se conoce con el nombre de Animal-planta. Ejemplares de éste se encuentran frecuentemente en la hacienda de Santa Clara, cerca de Cuautla, Estado de Morelos.

4.º—El año pasado (1885), sufrió la Capital la invasion de multitud de mosquitos zancudos que molestaron á sus habitantes durante algunos meses con sus piquetes envenenados, produciendo en algunos niños flegmasías graves de la piel. La coincidencia, señalada por muchas personas, de la falta casi absoluta de golondrinas en la época en que anualmente nos visitan (Febrero-October), me hizo suponer que esta circunstancia, entre otras, era una de las causas que habia motivado una multiplicacion excesiva de estos molestos insectos aclimatados de mucho tiempo atrás, á mi juicio, en el Valle de México, aunque confinados normalmente á los lagos vecinos y á otros lugares húmedos y boscosos, como Chapultepec, etc.

En este año nos han visitado de nuevo los mosquitos, haciéndose notable su presencia especialmente al finalizar la estacion de aguas, y esto coincidiendo con la presencia de golondrinas en número considerable. Podria admitirse que la multiplicacion de los mosquitos ha sido ménos abundante por la presencia del enemigo natural de estos y otros insectos, pero que no ha sido suficiente para reducirlos á su número y área de distribucion normales, cuyo resultado se efectuará probablemente en algunos años.

De no ser así, confieso no encontrar una explicacion satisfactoria de esa extraordinaria multiplicacion de los mosquitos en la Capital, de la cual dí cuenta á la Academia de Medicina y á la Sociedad de Historia Natural en una Memoria presentada en el año pasado.

El Dr. Peñafiel remitió ejemplares del mosco de que tratamos, para su clasificacion, al Dr. Sr. W. Williston de New Haven, Conn., notable entomologista norte-americano, y este Señor encontró ser una especie nueva que describió con el nombre de *Culex Peñafieli*.

5.º—A las especies vegetales de la familia *Phytolaccaceæ* que nacen espontáneamente en el suelo de México (*Phytolacca icosandra*, Linn. y *Ph. octandra*, Linn., vulg. mazorquilla), podemos añadir otra que ha sido recientemente introducida en el país, propagándose con suma facilidad por estaca ó semilla, y vegetando con vigor y lozanía.

La especie nuevamente adquirida es la *Ph. dioica*, Linn., originaria del Brasil y otros puntos de la América del Sur. En 1873 la adquirió para un jardín comercial que poseía en Buenavista el Sr. D. Carlos A. G. Vanier, originario de Ginebra, propagándose de allí á la mayor parte de los jardines de la Capital. La *Bella-sombra*, como se le llama en algunos países, es una planta ornamental de tronco muy grueso en la base y que se desarrolla rápidamente, porque forma anualmente varias capas de madera: 7 segun Ch. Martins. El nombre genérico (Planta-laca) lo debe, como las otras especies, al jugo rojizo de sus frutos maduros. Baillon, en su *Histoire des plantes*, dice que este jugo sirve en Europa para teñir vinos, principalmente los de Porto, dulces, papeles, géneros de seda, lana, algodón, y que las mujeres indias se pintan el rostro sin peligro. Las hojas entran en la composición de una laca rosa y de una tinta roja. Leo en la *Flore pittoresque et médicale des Antilles* por Descourtilz, que los tintoreros pueden fijar el color valiéndose del sulfato de alúmina y del amoniaco líquido. Podemos, pues, considerar como ya aclimatada en México una planta que además de su belleza puede prestar algunos servicios industriales.

La *Musa ensete*, Gmelin y la *Xanthosoma robustum* Schott, son dos especies vegetales de hermoso follaje y por consiguiente muy estimadas para la ornamentación. La primera es un plátano colosal procedente de Abisinia, en cuyo país se come la porción carnosa del tallo, y el jugo goza de propiedades diaforéticas; el fruto es pequeño, con muchas y grandes semillas y no es comestible. La *Xanthosoma* es una Arácea que crece espontáneamente en las cercanías de Orizaba y otras localidades del Estado de Veracruz; el limbo de sus grandes hojas cordiformes llega á adquirir á veces un metro de longitud. Me ha parecido observar que las plantas dichas y otras no mencionadas aquí, originarias de climas cálidos, se avienen perfectamente con las variaciones de temperatura, heladas, etc., de nuestro Valle de México, á condicion de estar á cubierto de las corrientes de aire frio.

6.º—En 1884 se imprimia en la oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento la obra del Sr. Dr. Alfredo Dugès titulada: «Elementos de Zoología.» Como lo hace notar la Comision que dictaminó acerca de dicha obra, ella está á la altura de la ciencia actual: para un curso elemental da la extension suficiente á la Anatomía y Fisiología, tomando por tipo al hombre, como lo hace la generalidad de los autores; describe el aparato de la generacion, cuyo estudio se suprimió en los programas de enseñanza elemental porque se creyó inconducente para jóvenes; los ejemplos que presenta la obra, lo cual le da un sello de originalidad haciéndola más interesante, están tomadas de la fauna de México; inicia el estudio de la doctrina de la evolucion ó trasformismo, combatiendo las ideas del sabio naturalista inglés C. Darwin; aunque, como él mismo dice, es esta una cuestion bastante difícil y no conviene en una obra elemental emitir afirmaciones

dogmáticas sobre ella. Son notables también sus generalidades de Anatomía y Fisiología comparadas, así como las listas de clasificación, que ciertamente, como lo manifiesta la Comisión dictaminadora, serán muy provechosas á los alumnos para hacer sus estudios prácticos, sin deber exigírseles, á mi juicio, las aprendan de memoria, puesto que se les fatigaría inútilmente, teniendo, como tienen, que olvidarlas al poco tiempo de haberlas aprendido.

Felicitemos á nuestro buen amigo el Dr. Dugès, y no lo estimulamos para proseguir en sus útiles tareas porque él es uno de los que nos enseñan con su infatigable laboriosidad y loable entusiasmo el camino que debemos seguir, siendo para nosotros un guía, un maestro, cuyo ejemplo debemos imitar.

—El Dr. José Ramirez ha publicado un opúsculo titulado: «Tipos, Clases y Órdenes de la Zoología de C. Claus, y Tablas de clasificación tomadas de las obras de H. Sicard y G. Carlet.—Apuntes acerca de los aparatos y funciones de reproducción, dispuestos para los alumnos que cursan la clase de zoología en las Escuelas Nacionales.» La primera parte, la relativa á clasificación, está tomada de autores recomendables, especialmente del eminente profesor de Viena, C. Claus, cuyo «Tratado de Zoología» está hoy muy en boga y goza de justa y universal reputación. El extracto ó compendio relativo á los aparatos y funciones de reproducción, está escrito con la claridad y precisión que son los rasgos distintivos del talento reconocido del Dr. Ramirez. Recomendamos este pequeño libro á todos los que se dedican al estudio de la Zoología.

—El «Tratado de Geología» del Sr. Bárcena compendia y resume, en pocas páginas, los principios y teorías generales de la ciencia, consistiendo su principal mérito en las aplicaciones que hace relativas á México; si es deficiente en algunos puntos ó tiene algunas imperfecciones, es innegable que coopera al adelanto científico del país, como lo desea el autor, y que por muchos años será la obra de texto preferida para el estudio de la Geología en nuestros establecimientos nacionales de instrucción.

—Tengo á la vista el libro del Dr. Carmona y Valle titulado *Leçons sur l'étiologie et la profilaxie de la Fièvre jaune*. México, 1885, en el cual el estimable autor trata de dar á conocer la causa del terrible «vómito prieto» que anualmente visita nuestras costas, y establece la inoculación preventiva como un método ventajoso para impedir la entrada al organismo de los seres que él cree ser causa de la enfermedad.

El Dr. Carmona atribuye los desórdenes de la fiebre á un hongo microscópico de la familia de las Peronosporas, el *Peronospora lutea*, especie nueva que recuerda el nombre «Fiebre amarilla» y en la lección 4ª se fija muy especialmente en la demostración de que este microbio no es de organización muy simple, no

es un *micrococcus*, puesto que en los líquidos examinados se encuentran gruesos *myceliums* y otros elementos.

Concretándonos á los puntos de Botánica criptogámica que toca el autor en su libro, debemos decir que no estamos conformes con ellos. Segun Hallopeau (*Pathologie générale*, p. 152) y todos los bacteriologistas que he podido consultar, los microbios que se encuentran en los individuos atacados de enfermedades infecciosas, pertenecen á la clase de seres organizados que se designan con el nombre de *schizomycetos* ó *schizophytos* (Cohn): son hongos unicelulares, excesivamente pequeños, multiplicándose por divisiones transversales, y viviendo sea aisladamente sea en familia de celdillas. Son compañeros constantes de las descomposiciones químicas en las materias inanimadas y en los cuerpos vivos. Por otra parte, *las Peronosporas son hongos que viven como parásitos en las plantas fanerogamas vivas, y que presentan á la vista el aspecto de manchas ó telas blanquizcas ó grises.*¹ En mi poco autorizada opinion y en tanto cuanto es posible juzgar por descripciones, creo que ha sido descrito con el nombre de *Peronospora lutea* un organismo de orden superior relativamente, no patógeno, sino más bien zymógeno del grupo llamado *Hygrocrocis* por algunos autores.² «El nombre *Hygrocrocis*, dice Marchand, se ha aplicado á un gran número de productos vegetales que aparecen en toda clase de líquidos. Estos organismos, formados de filamentos muy finos, alargados, sinuosos, ramificados y entrelazados, sumergidos en una viscosidad abundante, más ó menos densa, han sido, durante largo tiempo colocados entre las algas; el mismo Agardh las clasificó en las Conferváceas. Investigaciones recientes han demostrado que no son algas sino hongos del grupo de los mohos cuyos aparatos vegetativos, los *myceliums*, toman una forma anormal á consecuencia de la humedad exagerada del medio en que aparecen. Los *Hygrocrocis* no constituyen, pues, un género de plantas autónomas, sino simplemente un grupo de organismos que, como los *Mycoderma*, deben la forma especial bajo la cual se presentan á la naturaleza del medio que habitan, porque toman sus formas de mohos ordinarios si salen de los líquidos en que vivian al principio.» Más adelante, en la pág. 186, el mismo autor añade: «En un gran número de líquidos diversos, como en los líquidos medicamentosos, se desarrollan con frecuencia masas de materias como viscosas, lactescentes, que forman bien pronto copos más ó menos densos, más ó menos contraídos, que á veces invaden la totalidad del frasco, quedando ya en suspension, ya uniéndose á las paredes. Examinados al microscopio, estos copos se presentan bajo forma de filamentos ramificados, sumergidos en una viscosidad, viniendo á ser poco á poco distintos de ella y mostrando hinchamientos y nudosidades de forma, color y tamaño variable. Antes se consideraban estos seres como plantas autónomas, que se colocaban, á causa de su

¹ *Flore générale des Champignons*, par Otto Wunsche. Traduc. del alemán por J.-L. de Lanesan. Paris, 1883, pág. 73.

² *Botanique cryptogamique pharmaco-médicale* par N. Léon Marchand. Paris, 1883.

habitacion normal, entre las algas, y á las cuales se daba el nombre de *Hygro-crocis*, pero no son, como en el caso de la fermentacion gálica, sino *myceliums*, que cambiando de medio y colocados en condiciones de aereacion conveniente, dan Mucedíneas que se pueden entónces reconocer y denominar. Esto es, al ménos, lo que resulta de las observaciones que M. Van Tieghem ha publicado en el «Boletín de la Sociedad botánica de Francia,» etc.

Leyendo á continuacion las observaciones del mismo Lanessan, á propósito del *Hygrocrocis arsenicus*, que acompaña de estampas bastante bien dibujadas, se advierten puntos de semejanza muy notables con las hechas por el Sr. Carmona sobre esa *materia globulosa debida á la existencia de una materia orgánica, que se encuentra en suspension* en la orina de los enfermos de fiebre amarilla, que le da un aspecto turbio, etc. (Leçons, pág. 50.)

A pesar de esto, el libro del eminente Dr. Carmona es apreciable bajo cualquier punto de vista que se le considere. Inicia entre nosotros esta clase de estudios, tan interesantes segun las ideas médicas reinantes, y es seguro que más tarde, siguiendo la vía que ha adoptado, conseguirá hacer avanzar la ciencia que con tanto brillo cultiva. Nos adherimos á la opinion de los Sres. Cornil y Babes, expresada así en el Prefacio de la 1ª edicion de su obra acerca de las Bacterias: ¹ «En una ciencia que es de origen tan reciente, es natural que muchos y de los mejores se hayan engañado. Es permitido á los exploradores de países desconocidos equivocarse algunas veces el camino. No por esto dejan de ser preciosos iniciadores, cuyos errores aprovechan á veces á la ciencia tanto como los verdaderos descubrimientos.»

México, Noviembre de 1886.

¹ Les Bactéries et leur rôle dans l'anatomie et l'histologie pathologiques des maladies infectieuses. Par A. V. Cornil et V. Babes. Paris, 1886.

APÉNDICE.—En el artículo tercero de la preinserta «Revista,» se mencionan larvas invadidas por hongos llamadas *tlalomite* y animal-planta, así como el rizoma de una planta herbáceo-vivácea, que por el parecido que tiene con el primero, se le ha tomado como larva que da nacimiento á una planta dicotiledónea. Posteriormente se han remitido del mismo lugar ramas con flores, y que se asegura provienen del rizoma en cuestion: dichas ramas son de la planta que tiene por nombre botánico *Gaura epilobioides*, H. B. K. En la primera parte de la lámina adjunta, que lleva por título: «Larvas invadidas por hongos,» etc., representáanse las figuras de los primeros, y su relacion es como sigue:

EXPLICACION DE LA LÁMINA.

1, Larva, *tlalomite*, enteramente sana.—2, Id., mostrando al exterior las estipas del hongo que la ha invadido.—3, Rizoma con raíces adventicias y tallo en vía de desarrollo provisto de las primeras hojas, el cual se ha tomado por larva.—4, Animal-planta.