

VENEZUELA
EL MUNDO ANIMAL EN LA CUENCA DEL
RÍO ESCALANTE
Traducido del alemán

El Escalante, río que nace en las cordilleras de Mérida, desemboca en el lago Maracaibo, después de atravesar la llanura del Zulia.

Esta inmensa llanura, que abraza la parte Sur del lago, está algunos pies más alta que el nivel del mar, y en toda su extensión medran árboles corpulentísimos; es decir, forma una selva virgen, lozana, y tan llena de vida y majestad que excede cuanto la imaginación puede forjarse de más exuberante. Numerosos ríos cruzan esta región agreste: multitud de lagos y pantanos constituyen en medio del bosque innumerables y pintorescos claros. Contados caminos con algunos ríos navegables sirven de vías de comunicación entre varios ríos de la costa y las regiones de la sierra, existiendo diseminadas a lo largo de esas vías algunas tierras de cultivo con solitarias viviendas, y unas pocas aldeas; pero estas suelen estar separadas por grandes arboledas, patria y albergue de muchas clases y especies de animales, que el viajero montado en su cabalgadura apenas divisa.

En las horas más calurosas del día domina en aquellas espesuras un silencio opresor, ofreciéndose a los ojos del viandante gran número de insectos, especialmente mariposas de vivísimos y brillantes colores, que en apretada mole revolotean en torno suyo, buscando con preferencia los sitios húmedos.

En las curvas del río se presentan tipos nuevos, así de animales como de vegetales. Cada árbol es un mundo animado: por todos lados resuena un concierto inimitable de voces de los más desemejantes seres del reino zoológico, así como se observa una extraordinaria animación entre los cañaverales y demás plantas acuáticas, pues allí pululan diversas especies de aves de río y pantano, tales como el vitor o rey de las codornices, las gallináceas, etc., etc.

Luego aparece una isla flotante formada de un tronco de árbol colosal, envuelto en multitud de plantas trepadoras y otras, que va arrastrando consigo; isla ocupada accidentalmente por un buen número de urracas blancas que se destacan sobre el fondo oscuro, produciendo magnífico efecto, pero que huyen hacia la orilla así que nosotros nos acercamos, posándose sobre otros troncos.

De repente pasa por encima de nuestras cabezas una bandada de pelícanos color de rosa, que atraen nuestras miradas hasta que les perdemos de vista, pues produce un efecto brillantísimo en línea rosada que forman

aquellas aves bajo la azulada bóveda celeste, iluminada por un sol espléndido. Fijándonos nuevamente en el río, vense a corta distancia algunos bultos negros, parecidos a raíces de árboles sobresaliendo del agua, pero que desaparecen con la mayor rapidez al aproximarse a ellos la embarcación que nos lleva; son caimanes, animal tan común en estos ríos; y a pesar de que ningún daño suelen hacer, les disparamos algunos tiros, perdiéndose nuestras balas, pues no han dado en el blanco. Luego nos sobrecoge el ruido de una pesada masa que cae al agua, seguido de otros ruidos análogos: lo han producido los cabibazas, especie de cerdo que habita a orillas de los ríos de la América española y que se baña en ellos el roedor mayor que se conoce, y que probablemente huyen de las garras de una onza o pantera americana, animal mucho más pequeño que la pantera, y también menos carnívoro y traidor. Las onzas, muy numerosas en las selvas sud-americanas, al igual de otros afines suyos, ofrécese muy raras veces a la vista del hombre, pues le temen en gran manera.

Prodigioso es el número de aves de brillante plumaje que habita las regiones de la América española, distinguiéndose especialmente entre ellas el arrendajo (*Cassicus persicus*), de color amarillo y negro, tanto por su viveza como por los silbidos que continuamente lanza al espacio. Construye el arrendajo su nido en forma de bolsa colgante en la extremidad de las ramas que lamen las aguas del río, y no parece sino que constantemente se está disputando con sus compañeros y vecinos.

Los colibrís, joyas del mundo alado, juguetean por en medio de las sueltas y magníficas guirnaldas de follaje, de las orquídeas y bromelias, saltando de flor en flor con la rapidez del pensamiento.

También descubre de vez en cuando el ojo práctico al trogón, sentado tranquilamente entre las más tupidas ramas, y cuyas plumas están matizadas de verde y oro, bien algún tucán de pico disforme que grita su *Dios te dé*.

Inútil es decir que abundan en aquellas regiones las aves de rapiña, y que durante nuestro viaje tuvimos ocasión de presenciar las encarnizadas luchas, y hasta logramos ver la mayor de todas, llamada *arpiá*, la cual establece su vivienda en las más empinadas copas de los árboles de la selva virgen, desde donde probablemente acecha algún *perezoso* mamífero que trepa a un árbol y no le abandona mientras queden hojas en él.

Nuevo e interesante espectáculo vuelve a llamar nuestra atención. En las ramas de un árbol colosal divisamos una multitud de monos mugidores, de pelo rojizo oscuro,

columpiándose en las lianas, mientras que algunos de sus compañeros se mantienen agazapados sobre las ramas o suben y bajan con gran cachaza; pero, al vernos, toman prudentemente el partido de huir, internándose en el bosque.

Durante nuestro dilatado viaje encontramos varias cuadrillas de estos monos; y nunca se borrará de mi memoria la impresión que me produjo su horripilante concierto, ejecutado con un tono y seriedad peculiares de esta especie. A veces todos callan, como si obedeciesen a una señal dada; luego se oyen, a modo de introducción, algunas notas cortas y lúgubres parecidas fonéticamente a *u, u, u*, y al cabo de un rato la cuadrilla rompe en un coro' extravagante, mugiendo con tal fuerza, que toda la selva se estremece, cual si redoblaran en ella cien tambores a la vez o se desencadenara una tempestad de truenos. Estos monos se diferencian de cuantos habitan las selvas vírgenes de Venezuela, así por la rapidez de movimientos como por su instinto juguetón.

Al medio día la tranquilidad es general en aquellas regiones, pero al descender el Sol hacia su ocaso, renace la vida, repitiéndose las escenas de la mañana; y cuando la noche tiende su negro manto sobre la espesura, entonces aparecen los animales amantes de la oscuridad, entre ellos la espantosa plaga de los mosquitos, que, durante el día apenas se nota.

A. GOERING

(Artista y viajero alemán)

Goering. Venezuela. El mundo animal en la cuenca del río Escalante. *El Zulia Ilustrado*. Tomo I, Nro. 5, 30 de abril de 1889,

MIGROMA DE LA REGIÓN ROTULANA
DERECHA OPERADA POR EL DOCTOR

FRANCISCO E. BUSTAMANTE

Breve reseña de esta operación

El 7 de Abril del año en curso fue operado por el doctor F. E. Bustamante, Juan Francisco Bracho, de 66 años de edad, de elevada talla y, aunque anciano, robusto.

Dedicado desde muy joven al oficio de aserrador de madera, acostumbraba durante el trabajo, tener en tierra la rodilla derecha, permaneciendo en esta posición varias horas del día. La presión y el roce continuados sobre dicha rodilla produjeron el engrosamiento de la piel de la región engrosamiento que vino a ser algo así como el anuncio del intenso y lento proceso mórbido local que elaboró el gran tumor cuyo notable volumen ocultaba toda la rodilla y la parte media del tercio superior de la cara externa de la pierna, como se ve en el grabado número 1.



Las dimensiones del tumor eran las siguientes: veinte centímetros en su mayor diámetro, en el menor doce, y diez de espesor. En tales condiciones, imposibilitaba al paciente el libre uso de la pierna, y le obligaba a usar la pierna derecha del pantalón más ancha que la izquierda.

Dicho tumor, en el concepto medical, pertenece a la clase de aquellos cuya modalidad clínica se conoce con el nombre de *Higromas*. Nosotros, que lo estudiamos microscópicamente, conservamos inédita entre nuestras apuntaciones la observación circunstanciada del caso, cuya publicación nos reservamos para otra oportunidad: sólo nos proponemos esta vez una ligerísima reseña para la mejor inteligencia de los grabados.

Solicitó Bracho la opinión médica del doctor Bustamante y éste le propuso la operación, la que aceptada, llevó á cabo del siguiente modo: practicó en la superficie del tumor dos incisiones que se cortaban crucialmente; una según su mayor diámetro y la otra siguiendo el menor, con lo cual la piel quedó dividida en cuatro colgajos; disecó estos sirviéndose ora del bisturí, ora de las tijeras, y en ocasiones sólo de los dedos, y separó el tumor completamente. Durante la operación la sangre corrió abundante, cediendo perfectamente su afluencia al uso de los hemostáticos, estípticos

(aire, agua fría, etc.). Terminado el trabajo se curó convenientemente la superficie cruenta y el proceso cicatricial se inició pocos días después de un modo satisfactorio; y el 20 de Mayo siguiente, Bracho entregarse a su profesión robusto y libre de aquel voluminoso aditamento de su rodilla derecha que amenazaba inmovilizarle, y gozando de completa funcionalidad en ambas piernas.



Hay manifestaciones patológicas en las cuales el bisturí obra efectos mágicos: el grabado número 2, que representa el caso después de la operación, revela que la rodilla adquirió de nuevo su normal configuración a expensas de pequeñas cicatrices, estigmas indelebles del voluminoso tumor que existía en aquel sitio.

G. Quintero L.

Maracaibo: 2 de Agosto de 1889.

G. Quintero. Migroma de la región rotulana derecha operada por el doctor Francisco E. Bustamante. Breve reseña de esta operación. *El Zulia Ilustrado*. Tomo I, Nro. 8, 30 de agosto de 889, p. 72.

LA FORMACIÓN DEL LAGO DE MARACAIBO

A. ERNST

Muy diferente del estado actual fue a fines de la época mesozoica y a principios de la terciaria El aspecto del territorio venezolano. En vez de constituir un gran conjunto de extensas tierras con vastas llanuras y erguidas montañas, no hubo sino tres islas relativamente pequeñas y separadas unas de otras por aguas oceánicas: al Noreste la isla de Cumaná, al Sudeste la de Guayana, y al Occidente la isla de Mérida.

Nos interesa por ahora sólo la última. Sus alturas eran mucho menores de lo que son hoy las crestas y cumbres de la Cordillera, y sus orillas las bañaban por todos los lados las olas del océano de aquellos tiempos. En este mar se formaron, corriendo siglos no contados, grandes depósitos de materias calcáreas, de muchos millares de pies de espesor, encerrando en sus capas, cual inmenso osario, restos de los varios organismos que vivían y morían en el seno de aquellas aguas.

Poco antes de terminar la época terciaria tuvo lugar el último levantamiento de la Cordillera, la que entonces llegó a tener su altura actual. Resultó este levantamiento no de una fuerza que obraba en sentido vertical, sino de un poderosísimo empuje lateral que vino del Noreste, como lo demuestra la dirección de los repliegues que representan los estratos levantados según las observaciones del doctor W. Sievers (Véanse sus publicaciones sobre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Sierra de Perijá, en las publicaciones de la Sociedad geográfica de Berlín, vol, XXIII, y su libro *Die cordillera von Mérida*, Viena, 1888)

Subieron entonces de debajo de las aguas aquellos depósitos calcáreos que de uno y otro lado acompañan el eje de la Cordillera, formado de esquistos cristalinos. Los incluye la geología en la formación cretácea, distinguiendo dos secciones generalmente sobrepuestas: una inferior y más antigua, y otra superior y más reciente, ambas con gran número de fósiles característicos. Tal es el origen de las que son de tanta importancia en la estructura geológica de los Andes venezolanos.

Verificose un levantamiento correspondiente en la serranía de Perijá y se convirtió al mismo tiempo en la tierra seca del golfo marino entre ella y la Cordillera de Mérida, aunque quedaron probablemente muchas pequeñas lagunas de agua salobre. Allí vino a desarrollarse una vegetación de extraordinaria lozanía y frondosidad, formando una inmensa selva cenagosa, por la que vagaban hasta principios de la época terciaria los mastodontes y megaterios, últimos representantes de las antiguas formas gigantes que conserva nuestro suelo en la clase de los mamíferos.

Nadie puede decir cuanto tiempo haya durado aquel estado de cosas, sólo sabemos que las

oscilaciones del péndulo geológico se miden por siglos. Así se comprende que en aquella selva primitiva pudiera formarse una acumulación enorme de sustancias orgánicas, en estado de mayor o menor descomposición, y encima y de en medio de ella seguía brotando sin cesar la vida bajo el triple impulso de un suelo feracísimo, de una atmósfera saturada de vapor de agua, y de un calor uniforme y tropical.

Pero Venezuela ha sido en todo tiempo el teatro de extraordinarios fenómenos geológicos. Como en su parte oriental un gran hundimiento dio origen al Golfo Triste, arrancando del continente la que ahora es isla de Trinidad: así hubo en la parte occidental, y quizás a la misma época, otro no menos extenso que convirtió la selvática región al Oeste de la Cordillera de nuevo en un golfo de mar. Este cataclismo tuvo lugar probablemente poco después del hundimiento de las tierras que antes se extendieron entre Cuba y Jamaica al Este y las actuales Península de Yucatán y Honduras al Oeste, donde el mar tiene aun hoy muy poca profundidad.

Tal fue el origen del Lago de Maracaibo, y así lo había comprendido ya el ilustre geógrafo Codazzi, según se ve en su *Resumen de la geografía de Venezuela*, página 454.

En su principio el Lago era mucho más grande que ahora, pues se extendía hasta los pies de la Cordillera, cuyos ramales occidentales y septentrionales desaparecieron en gran parte por aquel hundimiento, Como lo demuestra el declive muy escarpado que presenta Cordillera hasta las llanuras bajas que forman hoy las orillas del Lago por los lados del Sur y del Este.

El hundimiento fue de mayor intensidad cerca de la parte culminante de la Cordillera, es decir, al Sur y Sureste; de allí hacia el Norte su efecto disminuyó gradualmente, resultando una profundidad menor de las aguas en esta última sección. Esta circunstancia está relacionada con el levantamiento anterior de la Cordillera; pues precisamente en el vecindario de la parte más elevada de la serranía, debe haber habido los mayores trastornos de sus estratos, con grandes fallas y dislocaciones, resultando así un desequilibrio interior que fue la causa principal del hundimiento de los terrenos adyacentes.

La comunicación del Lago con el mar hacia el Norte, no tuvo al principio la configuración actual. Fue mucho más ancha, aunque siempre de poca profundidad. Las islas de Zapara y de San Carlos son de formación posterior, debida a la acumulación gradual de arenas traídas por la corriente costanera del Mar Caribe; Bajo-Seco esta en el mismo caso, y la Barra, especie de isla inconclusa, tiene idéntico origen. Sólo la isla de Toas parece ser un resto de las antiguas tierras. Situada en línea recta entre las últimas alturas (Serranía de Siruma) que se desprenden de la

altiplanicie sabanera de Taratara y los Montes de Oca en la Guajira austral, es probable que corresponda con aquellas y éstos al mismo repliegue del suelo, formado ya el época terciaria. La existencia en ella de un yacimiento de carbón mineral indica, sin embargo, que no siempre ha quedado fuera del agua. Frecuentes han sido en todos los tiempos las oscilaciones del suelo en las costas de Venezuela, como lo ha comprobado el distinguido paleontólogo K. Martín para las islas de Curazao, Aruba y Buenaire, donde existen indicios de haber ocurrido, en algún tiempo de la época cuartaria, un levantamiento de mas de 200 metros, al que siguió más tarde un movimiento en sentido contrario de igual amplitud (*Geologische Studien, Leiden 1888*, pagina 135).

En consecuencia de aquel gran derrumbamiento fue sumergida bajo el agua la extensa selva con sus profundas acumulaciones de sustancias orgánicas y sus millones de seres vivientes, y cubierta por la incalculable cantidad de detritus producido, quedó sepultada debajo del fondo del nuevo Lago. Extendieronse bien pronto por encima de este mismo fondo nuevas cantidades de detritus, llevadas por los numerosos ríos en su descenso torrencial de las montañas al rededor, y así poco a poco, ayudando acaso algún levantamiento del suelo, vino a formarse la tierra baja que hoy constituye las riberas del Lago hasta el pie de las vecinas cordilleras. Todo este terreno es, pues, de acarreo, y geológicamente hablando, de origen reciente; Maracaibo es, en efecto, uno de los puntos más nuevos del suelo venezolano.

¿Y qué se hizo la selva sepultada? Protegido aquel estrato de origen orgánico contra la influencia directa de la atmósfera, sufrió una transformación especial, cuyos productos son el carbón mineral, el asfalto, el petróleo, ozokerita y demás hidrocarburos que ya se han encontrado en varios puntos y que, sin duda, forman un extenso lecho bajo el fondo del Lago y en la profundidad de las llanuras en su contorno. Puede decirse sin exageración que allí yace un tesoro que valdría millones si hubiera posibilidad de que el hombre se aprovechara de él. Lo hará, sin duda, en algunos puntos; pero en general y mientras que duren las condiciones actuales, opondrá siempre la naturaleza con su clima hostil y su atmósfera cargada de miasmas mortíferos, un insuperable *nelime Tänger* a todas las tentativas de sacar de nuevo a la luz del día aquellas sustancias que de otros tiempos traen almacenado en sí tan rico caudal de energía solar.

Parece que en algunos lugares está ardiendo este depósito de combustible fósil. Como v. g. en el sitio llamado El Volcán en las inmediaciones de Tule, según un informe muy interesante publicado por el señor Wenceslao Briceño Méndez en uno de los periodicos de Maracaibo por el año de 1876 (véase también El ZULIA Ilustrado, núm. 8. pág.

65). En otros el estrato petrolífero o tiene un yacimiento bastante superficial, o está cubierto de terrenos fácilmente permeables, de modo que existen emisiones naturales de gases y materias líquidas: tal cosa sucede en el lugar denominado El Infierno, a corta distancia del punto de unión de los ríos Tara y Sardineta, el que fue visitado por el doctor Mac-Gregor, según refiere el señor Plumacher en un informe sobre los depósitos de petróleo en la cuenca de Maracaibo (*Reports from the Consuls of the Unites States*, No. 2, Washington 1880, pág. 11).

No creemos que dependa de la misma causa el fenómeno conocido con el nombre de Farol de Maracaibo. Según todas las descripciones la luz es producida por repetidas descargas eléctricas, que son la consecuencia de tensiones intermitentes debidas a la rápida formación de vapor de agua. Es en escala menor el mismo fenómeno que se manifiesta durante el rápido ascenso de la columna de vapor de agua que sale del cráter de un volcán, antes de principiar la erupción de las lavas.

El rellenamiento parcial del Lago fue mayor en la parte Sur, por ser allí mayor el número de ríos que descienden de la cordillera. En la parte media de la acumulación de detritus fue menos considerable, porque allí no existen estas condiciones; y la comunicación del Lago con el mar quedó modificada sobre todo por las arenas que desde el principio trajo la gran corriente costanera de Venezuela, y que encontraron allí con el empuje casi opuesto de las aguas salientes del Lago.

Esta corriente ha tenido, y tiene aún, una gran influencia en la configuración de la costa venezolana. A ella debe el Golfo de Maracaibo su poca profundidad dentro de la línea de cien brazadas (*100 fathom line*), que pasando por el Norte de Aruba va en dirección Oeste, guardando una distancia como de diez leguas del extremo Norte de la Guajira (*Deep Sea soundings in the Gula of Mexico and Caribbean Sea, en U.S.Coast and Geodetic Survey Report for 1881, Mapa num. 21*). Y esta península es igualmente obra de la misma corriente que por medio de sus arenas ha unido entre sí y con el continente el archipiélago de islas correspondientes a las serranías que huy «e levantan en la península. Como en Los Roques, al Norte de La Guaira, el mar entre aquellas islas estuvo poco profundo, sobre todos después del levantamiento que sin duda experimentaron, como lo hicieron Curacao, Aruba y Buenaire. Así pudieron acumularse las arenas, convirtiendo los bajíos pronto en lugares secos, y el archipiélago en península. El distinguido explorador de la Guajira, Mr. J. A. A. Simóns, opina que este resultado se deba a la circunstancia de que antes el río Magdalena hubiese tenido su curso por el valle de los ríos César y de la Ranchería y desembocado donde hoy está la Guajira.

Pero Sievers observa muy bien que en primer lugar el valle del último es muy estrecho para el caso, y que, además, faltan en ambos los grandes depósitos de sustancias acarreadas que sin duda hubiera traído un río tan cuadalosos.

Ya se dijo que las islas de Zapara y de San Carlos son obras de la misma corriente costanera, e igual cosa puede decirse de la angosta lengua de tierra que une la *isla* de Paraguaná al vecino Continente. Allí el fenómeno es fácil de explicar. Se sabe que las aguas del Lago, al salir por la boca, forman una corriente que trae una velocidad de 4 a 5 millas por hora; ella se divide pronto en dos, ramales, uno occidental y otro oriental hacia el Golfo de Coro. Este último se encontró al Sur de Paraguaná con la corriente costanera, y haciendo obstáculo al transporte ulterior de las arenas, resultó allí un depósito que poco a poco formaba puente entre la tierra firme y la isla transformando ésta en península.

Maracaibo y su Lgo pertenecen por lo expuesto a la época cuartaria, con la única excepción probable de la isla de Toas, que parece ser de origen terciario o quizás cretáceo: punto que sería fácil de aclarar, si uno de nuestros amigos zulianos, interesados como están todos en el estudio de las condiciones naturales de su tierra, quisiera facilitarnos algunas muestras fosilíferas de la roca que forma la parte alta de dicha isla.

La rica vegetación que cubre hoy las orillas del Lago, es la segunda que ostenta allí, como lo hizo la primera, todas las galas de nuestra zona. Sólo que a ella *se* ha agregado el *hombre*: al principio errantes, viviendo en la selva del rendimiento más o menos fortuito de la caza o fabricando sus chozas; sobre las mismas aguas del Lago, del que sacaban un sustento algo más seguro. La mayor parte de estas tribus han desaparecido, y sólo en algunos lugares, sobre todo en las selvas impenetrables del Sur y Suroeste, se han conservado algunos restos reducidos, llevando misérrima vida en medio de condiciones naturales que les protegen contra la para ellos funesta corriente de la civilización. De otras tribus no ha quedado sino el nombre, y de una, según parece de las más importantes, sólo el de su jefe *Maracaibo*, o *mano de Tigre*, nombre que, como vindicta del derecho histórico, ha reemplazado desde mucho tiempo el de Nueva Zarnora que Alonso Pacheco, queriendo perpetuar el recuerdo de su cuna, puso a la que es hoy la floreciente capital del Zulia; asiento siempre de acrisolado patriotismo y clara inteligencia, y ahora más que nunca de pujante, progreso y nobilísimas aspiraciones.

A. Ernst

Caracas, 8 de Setiembre de 1889.

OBSERVACIÓN.—Por si «caso alguien extraflaca la palabra *cuartaria*, de la que nos hemos servido en lugar de *cuaternaria*, como generalmente se dice, para designar la *cuarta* o más reciente de las

formaciones geológicas, añadiremos unas pocas palabras explicativas. Es evidente que *cuaternario* no dice lo que en este caso exige el sentido, porque se deriva de *quarter* (cuatro veces) y significa por eso “compuesto de cuatro partes o elementos”. *Cuartario*, por el contrario, viene del numeral ordinal *quartus*, exactamente como las palabras primario, secundario y terciario vienen de los numerales ordinales correspondientes.— (A. E.)

A. Ernst

La formación del Lago de Maracaibo. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 10, 30 de septiembre de 1889, pág.. 80-81.

LA ARAÑA CANGREJO (Mygale aricularia. Latreille)

Traducido del francés para *El Zulia Ilustrado*

Pocos animales inspiran una repulsión tan viva y tan general como la gigantesca araña cuya fiel imagen de tamaño natural presentamos hoy a nuestros lectores. La *araña cangrejo*, como se la designa vulgarmente en algunas regiones sur-americana, o *araña peluda*, como la llaman en otras, inspira horror donde quiera que se la encuentra. En las Antillas, en los bosques de Venezuela, de Colombia, del Brasil, de las Guayanas o del Ecuador, su repulsivo aspecto ha dado origen, tanto entre los naturales como entre los viajeros, a un terror que la imaginación de los indígenas contribuye a exagerar. Muchas veces, tendido en mi hamaca, durante las largas veladas de las noches equinocciales, he oído a los indios y a los peones agrupados en redor de la fogata que alumbraba nuestro campamento de la selva virgen contarse mutuamente historias o, mejor dicho; fábulas en las que las serpientes, los vampiros y las arañas gigantes cas desempeñaban importantísimo papel. Á medida que avanzaba la noche, crecía de punto lo extraordinario de las narraciones: de las hecatombes de pájaros devorados en sus nidos por la *araña cangrejo* de largas y peludas patas y de envenenados colmillos, el orador pasaba a hechos más dramáticos; y más de una vez los últimos resplandores de la hoguera moribunda daban fantástica decoración a la referencia en que figuraban niños dejados exangües en su cuna por aquellos horribles animales.

Aun despojada de estas exageraciones locales tan frecuentes entre los espíritus débiles o poco cultivados, la historia de la araña cangrejo ofrece grandísimo interés.

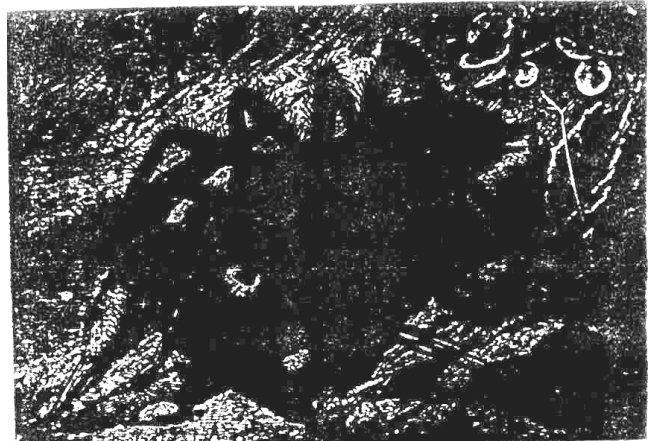
Las costumbres de este insecto son menos conocidas que las de sus congéneres de Europa, ya sea por que saliendo generalmente a cazar por la noche, se la encuentre rara vez, ya porque sabe escoger su vivienda en lugares poco accesibles.

Durante mis viajes por la América equinoccial, he podido verlo varias veces en su estado natural: y creo hallarme en capacidad de agregar algunas observaciones personales a las que han hecho los viajeros que me han precedido.

De varios centenares de especies de arañas descritas hasta hoy, esta es la más voluminosa: el mayor ejemplar que he podido capturar (el mismo que ha servido para hacer el dibujo adjunto) mide exactamente, con las patas

extendidas, 18 centímetros de diámetro¹. Su nido se compone de un tejido blanco y sedoso de varias capas gruesas, está sostenido por hilos muy fuertes, rígidos y suficientes para detener un pajarito. En el centro están colocados los huevos que pueden llevar al número de 1.500 a 2.000. Desde que las arañitas salen del cascarón, los bachacos les declaran una guerra encarnizada, pues constituyen para ellos un alimento delicado: esta destrucción sirve por fortuna para contrabalancear los destrozos que haría aquel repugnante insecto si se multiplicase con demasiada abundancia.

El animal adulto, cuyo cuerpo no mide menos de 7 centímetros sin contar las patas, es tan feroz como su aspecto lo indica. Todo su cuerpo está cubierto de lardos pelos de un rojo ferruginoso, tiene ocho ojos de extraña manera agrupados en una pequeña prominencia; y en la



extremidad de los colmillos, negros, fuertes y pulidos se encuentran los *palpos* en forma de patas, terminado cada uno por un enorme aguijón negro, lustroso con una protuberancia que le hace muy semejante al dardo del

La araña cangrejo. Mygale

escorpión, y que como aquel está lleno de un veneno peligroso. No son esas, sin embargo, sus únicas armas, pues en la extremidad del abdomen dos glándulas contienen un líquido abundante y corrosivo que la araña puede lanzar contra su enemigo para cebarlo o insensibilizarlo. Agrégase a esto una fuerza muscular tan considerable que con dificultad se la puede desprender, aunque esté agarrada de un cuerpo liso.

Es muy raro sorprender a la araña cangrejo cazando de día; a menos que sea cerca de su nido y en lugar oscuro: pero desde que el sol declina sale de su retiro y ataca con la agilidad

¹ El Director de EL ZULIA ILUSTRADO ha tenido en su poder dos ejemplares vivos de este insecto de las indicadas dimensiones, capturados ambos en las selvas de esta Sección de la República.

de todos sus congéneres y con rara intrepidez, a animales mucho más fuertes que ella, como los lagartos, y aun se asegura que las serpientes: salta sobre su presa *con* la velocidad del rayo y la agarra por la parte superior del cuello, aniquilando toda resistencia. Si sorprende a un colibrí echado sobre sus huevos, le clava sus terribles agujones entre la base del cráneo y las primeras vértebras, le inyecta su veneno que lo paraliza, y chupa luego la sangre de su víctima.

En la relación de mi viaje publicado en *Le Tour du Monde* he contado en los siguientes términos cómo y en qué circunstancias fui mordido por una de esas arañas en la Cordillera occidental de los Andes .de Nueva Granada:

“En la quebrada de Tulpas, la vegetación de los monocotiledóneos presenta aspectos desordenados de una belleza salvaje. Sobre sus pintorescas orillas, profundamente encajonadas, admiro aquella variada vegetación que se inclina hacia las turbulentas aguas. Preciosos pájaros-moscas cruzan el aire lanzando su grito agudo: al pasar junto al tronco de un enorme Picus, veo una de esas joyas vivientes (la *Lesbia Amarillis*) posarse en la rama sarmentosa de un *Piper*. Allí está su nido; me aproximo para atraparlo: pero en el momento mismo en que tiendo la mano, una araña monstruosa, la *Migale avicularia*, se precipita sobre el y le agarra por el cuello; acudo a la defensa del precioso pajarillo, consigo que el insecto suelte su presa, pero me salta a la cara y me muerde en el lado izquierdo del cuello. No obstante la aplicación casi inmediata del agua fenicada, resultó de esta picadura un tumor cuya cicatriz me acompañará toda la vida.”

La picadura causa un dolor agudo, pero es un error suponerla muy peligrosa; en realidad lo es menos que la de otras arañas más pequeñas. Una fiebre que puede durar 24 horas, más o menos intensa, según la elevación de la temperatura ambiente, un malestar que dura varios días, hasta que el veneno esté completamente eliminado, tales son los únicos accidentes que produce.

Ed. André

And

Ed. André, *La araña cangrejo*. El Zulia Ilustrado, tomo I, Nro. 12, 30 de noviembre de 1889, pp. 99-100.

² Vol. XLV, pag. 346.

OPERACIÓN PRACTICADA

Por el doctor

ALCIBÍADES FLORES

En el

HOSPITAL DE CHIQUINQUIRÁ

En el mes de octubre de 1887

En la Memoria del Hospital de Chiquinquirá, presentada por el señor doctor Rafael López Baralt, Presidente de la Junta Directiva de dicho Instituto, el 12 de Enero de 1888, encontramos el siguiente párrafo:

«*Extirpación de un tumor enorme, implantado en la región lateral derecha del cuello, parte en el hombro y región pectoral anterior, por el doctor Alcibíades Flores.*» Esta operación merece una mención especial. Dados los puntos de implantación señalados, el tumor descendía hasta, el pliegue de la ingle del mismo lado, en la posición erecta del cuerpo, y en la sentada, el muslo derecho le servía de apoyo. Tumor de ancha base, de naturaleza celulo-adiposa sumamente vascular, su extirpación constituirá siempre para el doctor Flores un verdadero triunfo quirúrgico. No creo que entre nosotros se haya operado antes tumor de mayores dimensiones, ni con menos probabilidades de éxito.»

Solicitamos del señor doctor Flores las fotografías que sabíamos había sacado del paciente, antes y después de la operación, encargamos los dos grabados números 1 y 2, y le exigimos la descripción del caso, que es la siguiente:

El tumor tenía su implantación en la parte lateral derecha del cuello y superior del mismo



Número 1

lado del tronco, sobre las regiones comprendidas en una línea bastante tortuosa que, partiendo al nivel del vértice de la apófisis mastoides del temporal, describiendo una curva de concavidad anterior por sobre la piel que cubre la cara anterior del músculo esternocleidomastoideo hasta llegar sobre las partes blandas que cubren la extremidad interna de la clavícula, desde donde seguía

descendiendo y trazando una curva de convexidad interna sobre la cara anterior del músculo pectoral mayor, hasta tocar de un modo aproximado frente a la unión del sexto interno de la quinta costilla con sus cinco sextos externos, continuaba encorvándose hacia arriba, en, dirección ascendente, a enfrentarse con la extremidad interna del quinto externo de la clavícula a tres traveses de dedo por debajo del lugar correspondiente de ella, para dirigirse hacía fuera contorneando el hombro por debajo del lugar correspondiente al vértice de las apófisis coracoides y acromión, y seguir por detrás sobre la parte media de la cara superficial de la porción media del trapecio, a encontrarse formando ángulo agudo con la extremidad que hemos tomado de punto de partida. A consecuencia de esta irregularidad en su círculo de implantación, el tumor aparecía como lobulado en tres porciones, según puede verse en el grabado número 1: una de las cuales, la superior y más pequeña, pendía del cuello; otra, la central y más grande, estaba colgada de la región clavicular y pectoral; y la tercera, mediana, colocada por fuera de la anterior, estaba suspendida de la región del hombro. Pero, en realidad, únicamente lo constituía un conjunto uniforme de una sola forma globulosa, como podía apreciarse levantándolo por su vértice, pues colgaba por delante del tronco cubriendo toda la mitad derecha de su cara anterior y descansando sobre el muslo correspondiente, estando sentado el individuo, según lo demuestra aquel garbado, y tocando la ingle con el perfil de extremidad libre en la posición erecta del cuerpo. Tenía aproximadamente un peso de veinte a veinticinco libras; tanto, que de los practicantes que lo sostenían levantándolo mientras duraban los trabajos operatorios, aun de entre los más robustos y de mayor resistencia, ninguno lo soportaba más de cinco minutos sin sentirse fatigados los brazos e incapacitado para seguirlo sosteniendo por más tiempo.

Diagnosticué por lo pronto un tumor celuloso-adiposo-vascular, esperando confirmar el diagnóstico cuando el tumor fuera extirpado. Participé al enfermo no haber, a mi juicio, otro remedio más que practicar una operación quirúrgica, y esto, sin dejar correr mucho tiempo, porque más tarde habría que luchar con una constitución más acabada, una base más ancha, desórdenes morbosos de mayor atención, y en general, condiciones mucho menos favorables para él y para el operador. Manifestome entonces, que en épocas anteriores se había hecho reconocer de otros médico y le habían dicho lo mismo, que estaba dispuesto a dejársela hacer cuanto antes y que deseaba fuese yo su operador.

Al efecto, le aconsejé tomara cama en el Hospital de Chiquinquirá, y habiendo aceptado mi indicación, el 10 de octubre del año 1887 se inscribía en el registro de entradas y salidas de enfermos del mencionado instituto. León herrera, de edad de 40 años, aproximadamente, soltero, navegante, de temperamento linfático, y sin padecer otra alteración patológica que la que le llevaba al Hospital y las otras excrescencias de igual naturaleza que tenía distribuidas en el cuerpo.

En el término de los seis días subsiguientes al tercero de su entrada, le hice reconocer por los doctores Manuel Dagnino, Francisco Rincón, Candelario Oquendo, Helimenas Finol, José De Jesús Olivares, Rafael López Baralt y Manuel A. Fonseca, quienes opinaron, poco más o menos, como yo, y estuvieron de acuerdo en cuanto al tratamiento, sin tener más divergencias algunos de ellos que respecto al procedimiento, a fin de obtener la menor exposición para el operador y el paciente y alcanzar para ambos, en consecuencia, el éxito deseado.

El día 17 de octubre de 1887, colocado el enfermo de modo conveniente, sobre la mesa operatoria, ayudado por los facultativos señores Francisco Rincón; Helminen Finol, Rafael López Baralt y Manuel A. Fonseca, y por los alumnos internos y externos del Hospital de Chiquinquirá y Casa de Beneficencia, señores bachilleres Nectario Finol, Rodolfo Pérez, Erasmo Meoz, Segundo Flores, José Vicente Rodríguez, Enrique García M., Alejandro Osorio Negrón, Pármenas Rosales, Antonio Acosta Medina, Manuel Ángel Dagnino, Julio C. Belloso, Julio Fonseca y Carlos Isea, después de un nuevo y minucioso examen hecho por el cuerpo médico nombrado, todo congruentemente ordenado y listo, y previa cloro-formización, principié los trabajos quirúrgicos cortando la piel en todo el círculo de limitación de la base del tumor; después de hecho esto, y prefiriendo, a mi entender, como procedimiento más breve valerme del cuchillo, empecé a separar el tumor por medio de incisiones hechas entre la superficie de implantación y los tejidos sanos subyacentes, viniendo de arriba para abajo, de conformidad con los preceptos de cirugía establecidos, a partir de su inserción mastoidea. Mas cuando lo había desprendido en la extensión de seis traveses de dedo próximamente, la sangre, que desde las primeras incisiones había salido en notable cantidad, se hizo abundantísima, hasta llegar a ocultar donde debía aplicarse el filo del bisturí, obligar a contenerla, como se hizo por medio de la compresión con hilas y con la

mano, ayudada de la acción del percloruro de hierro en que iban humedecidas las primeras hilas que se aplicaron, e impidiendo continuar los cortes, hace pensar en proseguir de otro modo. El tumor estaba regado por una red sanguínea de vasos muy acercados y de



regular calibre en su mayor parte, era sumamente vascular, y era imposible, era una ilusión seguir con el cuchillo su desprendimiento . Pensase entonces en atravesar por su base alambres

de palta que, formando asa por uno de sus lados, tuvieran libres por el opuesto sus extremidades para torcerlas unas sobre otras las de un mismo alambre hasta comprimir lo más posible las fracciones comprendidas en los anillos así formados, e ir produciendo por intervalos, a la vuelta de cada espiral, con la compresión y encajamiento consecutivo de los hilos en los tejidos, la caída de la enorme excrescencia. Pasáronse, en efecto, algunos hilos, pero agotados los que había a causa de ser pocos, haberse partido algunos y tener que ponerlos triples por ser muy finos, y siendo, además, la hora un poco avanzada, pues eran las seis de la tarde, se suspendieron los trabajos para continuarlos al día siguiente dejando ligada una arteria de regular calibre, tomadas con pinzas hemostáticas tres arteriolas que habían sostenido el flujo sanguíneo, a pesar de la compresión, y suspendida la acción de esta por haberse cohibido la hemorragia.

Y como hacía rato había mandado retirar el cloroformo, el enfermo empezaba a salir del sueño, que él produce, y para ayudar a despertarlo, según lo preceptuado y de costumbre, se le aplicaron unas inhalaciones de amoniaco. Así que hubo vuelto del sueño clorofórmico, se le traslado a su cama. Tenía el pulso frecuente, depresible y filiforme, temperatura normal, pesadez de cabeza, mareo. Nauseas, vómitos y malestar general, consecutivo todo en su mayor parte a la influencia del agente anestésico, y, además, las superficies cruentas algo dolorosas: se le propinó una tacita de infusión fuerte de café, no sólo como antagonista este de dicho agente, sino también con el objeto de aprovechar las propiedades estimulantes y excitadoras, para

levantar las fuerzas algo deprimidas tanto por el anestésico como por los efectos de los accidentes operatorios. Y persistiendo tiempo después las náuseas y el desfallecimiento, acompañados de más de un sentimiento de presión dolorosa en la región del cerebelo, se le principió administrar por cucharadas mixtura de Riveiro alcalina con jarabe de éter para poner término con las acciones atemperantes de la una y las de excitante-difusivo y antiespasmódico del otro, a las irritaciones gástricas y cerebrales productoras de los desórdenes acabados de mencionar. En el resto de la noche los accidentes seguían desapareciendo.

A la mañana siguiente, la parte operada estaba casi sin dolor, y no habiendo accidente alguno, y considerándose bien el estado general del enfermo, dispuse continuar el trabajo emprendido. A las nueve de la mañana de este mismo día, llevado a la mesa operatoria, cloroformizado nuevamente y a presencia de los mismos doctores y ayudantes que tuvieron la bondad de acompañarme el día anterior, y después de haber quitado las pinzas hemostáticas por innecesarias, seguí pasando los alambres que faltaban para comprender toda la base del tumor, dejando libre el extremo de dicha base que posaba sobre el hombro, en la extensión de cuatro traveses de dedo, por estar allí demasiado tirantes los tejidos y no poderse por consiguiente circunscribir en un alambre. Trece fueron los hilos metálicos puestos, inclusive los tres del día precedente: torcí de éstos los dos que puse de últimos hasta comprimir de nuevo los tejidos que estaban separados de ellos a causa de la división y ulceración que habían producido; quité el primero y en su lugar coloqué la cadena del constrictor de Chassaignac, con la que dividí a golpes pausados del instrumento las partes blandas contenidas en el asa de ella. Contúvose la escasa cantidad de sangre que afluyó de los vasos capilares rotos durante las maniobras operatorias de esta sesión, haciendo uso del agua fría mezclada con ácido fénico en cantidad conveniente, para utilizar las cualidades astringentes, desinfectantes, antipurulentas y antipútridas del ácido, ayudada algunas veces con la compresión y el uso del percloruro de hierro si la afluencia sanguínea se hacía persistente. Se emplearon los medios conocidos para acabarle de sacar del sueño clorofórmico, y a las once del día, terminado lo que se había resuelto hacer, se le llevó otra vez a su cama. Su pulso era débil y lento, su temperatura normal, tenía vómitos frecuentes, sentía un dolor compresivo ligero en la masa encefálica, y algo dolorosos los tejidos, sobre todo los estrangulados. Le mandé a dar como en el día

precedente y con el mismo objeto, la mixtura conocida; a envolver el tumor en paños empapados en una solución compuesta de ácido fénico, alcanfor, alcohol y agua en las proporciones de la que nosotros llamamos antiséptica del Hospital de Chiquinquirá, y en su calidad de antiséptica, desinfectante, tónica y excitadora de la vitalidad de los tejidos animales y a poner en las caras ulceradas resultantes del desprendimiento del tumor, después de haber sido lavadas con dicha solución, hilas con la misma embebida en ellas, por los favores que, según dijimos, presta, y a más, por la propiedad antipurulenta y aceleradora del proceso cicatricial. Paños e hilas que se renovaban según la necesidad del caso. En la tarde tenía un poco de cefalalgia, ligera reacción febril, y vomitaba cuanto deglutía. Le hice añadir a la mixtura que tomaba, alcoholatura de acónito a la dosis ordinaria, por estar bastante recomendado en las fiebres purulentas traumáticas.

Al día siguiente, persistiendo los accidentes del anterior, habiéndose aumentado la fiebre y decaído algo las fuerzas del enfermo, se creyó conveniente dejarle descansar en el sentido operatorio, y seguir administrándole y aplicándole los medios terapéuticos y apósitos establecidos, menos el alcoholaturo de acónito que por su acción deprimente era racional y oportuno suprimirlo. El enfermo tenía buen apetito que conservó siempre.

Al otro día, la cefalalgia, la fiebre y los vómitos habían desaparecido, el pulso era regular, se sentía robusto, no había dolor en las partes llagadas, obra de la operación; pero era atormentado con náuseas frecuentes. Se adoptó el método curativo del día pasado y torcí los alambres hasta comprimir de nuevos los tejidos que estaban holgados a causa de la división y ulceración hecha por aquellos.

El día entrante el enfermo había amanecido sin ninguna novedad. Todos los accidentes secundarios habían desaparecido; y estando vigoroso y en condiciones fisiológicas satisfactorias, quité como a las ocho de la mañana el apósito que cubría el tumor y las caras ulceradas, hice el aseo necesario, pasé en lugar del alambre que seguía a lo separado la cadena del constrictor, y con él segregué el nuevo pedazo, pasando cinco minutos un diente de cada una de sus ramas dentadas para evitar de este modo, sosteniendo la compresión sobre los vasos antes de ser divididos, la hemorragia a que estaba predispuesto y que se presentaba fácilmente. Pero, quedando al terminar entre los bordes del asa formada por la cadena un delgado pedículo sin poderse dividir a causa de su misma delgadez, concluí la segregación con un corte de tijeras. Al mediodía, no habiendo inconveniente alguno, separé el alambre que

seguía y proseguía de la misma manera que en la mañana para desunir esta otra porción. Con los movimientos que fue necesario comunicar al tumor para su aseo y actos operatorios, se presentó una pequeña hemorragia en las superficies de su base recientemente desunidas del cuerpo del individuo, que fue cohibida del mismo modo que las otras, dejándose puesto el apósito contentivo para impedir la repetición hemorrágica, de las cuales, como lo dejo indicado, había una tendencia notable a hacerse efectiva fácil y prontamente. El incidente hizo detener la prosecución en las divisiones. Se torcieron los alambres que quedaron fuera del aparato compresivo y dejé al paciente el sosiego respecto de todo lo demás, sometido a la observación. La fiebre, natural resultado de la nueva inflamación traumática, se presentó por la tarde, acompañada de vómitos, que ya no podían ser explicados por la acción refleja sobre el estómago de la influencia del cloroformo sobre los centros nerviosos, porque no se había hecho uso de este agente hacia hacía tres días, sino que era necesario hacerlos derivar o de un nerviosismo producido por el continuado sufrimiento físico y moral de que era víctima desde que se principió la operación, o de la excitación patogénica causada por la fiebre purulenta traumática, o de la relación simpática bien sabida que existe entre la mucosa del estómago y los tejidos externos, entre las dos superficies, la externa y la, interna, entre el estómago y la piel, pues que era grande el pedazo cutáneo que se había quitado hasta entonces, y grande de consiguiente la superficie desnuda que había quedado expuesta a influencias nocivas. Procurando satisfacer las indicaciones terapéuticas que se presentaban, de la manera más conforme con los accidentes del momento y causas que los ocasionaban, y entre aquellas cuidar de levantar las fuerzas bastante agotadas del paciente, prescribí una mixtura compuesta con la poción de Rivero alcalina, vino de quinta y tintura etérea de valeriana en cantidades apropiadas, para tornarla según lo exigían las circunstancias, porque me pareció muy oportuna y provechosa, conocidas como son las propiedades de los componentes, a la vez que, para contribuir a llenar el último objeto, insistí en el sostenimiento de su alimentación suculenta.

A la llegada del nuevo día, el sujeto estaba apirético, sin vómitos, y más vigoroso que el anterior, casi sin dolor en la parte operada. En este día se hicieron los mismos trabajos que en el anterior, se quitaron los apósitos y se hizo el aseo conveniente: torcí los hilos metálicos que quedaban, menos los dos siguientes a lo operado, de éstos, quité uno en la mañana y otro en el mediodía en su orden de sucesión, y

desuní del modo conocido las dos porciones correspondientes. A la separación de las últimas de éstas, vino una regular hemorragia de los gruesos vasos venosos y de los capilares arteriales: quise cohibirla de la misma manera que la otra; pero no bastando ni el percloruro de hierro ni la compresión, y no habiendo por otra parte arterias de considerable calibre que ligar, cautericé la trama sangrienta con el termo-cauterio de Paquelin, y notablemente detenida de ese modo, completé su estancamiento valiéndome del agua fría fenicada y la compresión con planchuelas y vendajes contentivos. Dejé en reposo al enfermo. Momentos después, los vómitos habían reaparecido, la temperatura era normal, el pulso débil y lento, y los tejidos separados estaban dolorosos: prescribí entonces de igual manera y casi con el mismo objeto la mixtura del día antes, atendida la semejanza entre estos y aquellos accidentes.

Al amanecer del día ulterior, los fenómenos patológicos existentes habían desaparecido: los vómitos, la normalidad del pulso, el decaimiento y el dolor que, si llegaba a sufrirlo, era sólo cuando se le comunicaba algún movimiento rudo al tumor, y no con igual intensidad sino mucho menos. Un poco más tarde y como de ordinario, se le quitó el apósito sin que hubiera novedad: hice limpieza del tumor y fases supuradas, y comencé la segmentación en los pedículos que quedaban, con el mismo orden y procedimiento que en los demás, con la diferencia que en los demás, con la diferencia de que en vez de terminar con las tijeras la división del resto de tejidos que, como ya sabemos, no podía hacer el constrictor, la seguí ^concluyendo de allí en adelante, con el termo-cauterio de Paquelin; tratando siempre de impedir con la cauterización de los tejidos la afluencia sanguínea que por su repetición iba agotando cada vez más la energía vital del paciente, y que tas más de estas se hizo tenaz en lo corlado con las tijeras por quedar abiertas libremente las bocas de los vasos. Pero, a pesar de todas las precauciones, como la masa patológica estaba atravesada por multitud de vasos sanguíneos de todos calibres, y el círculo estaba interrumpido ya en más de las dos terceras partes de la extensión de la base, lo que dejaba a la sangre fluyente libre salida, no bien hube terminado la división del primer pedazo en esta mañana, cuando la sangre brotó en abundancia de diversos puntos, haciéndose laboriosa su cohibición que, sin embargo, se consiguió por los medios conocidos; y presentándose a seguidas casi todos los accidentes consecutivos a su cuantiosa pérdida, le hice administrar una poción cordial á tragos repetidos en cortos intervalos, y le dejé en

reposo por un rato. Algo repuesto en el mediodía, dividí el pedículo hecho por el siguiente hilo, y, llegada la tarde, continué con el pedículo vecino, que dividí también, sin cambiar para ninguno el procedimiento.

No quedando ya pegado el tumor al organismo sino como por una séptima parte, había perdido casi en su totalidad todos los medios de su existencia, y de principiara a gangrenarse la masa desprendida. Con este fatal acontecimiento había tiempo que perder, se hacía necesario terminar su separación de todos modos para evitar consecuencias de otro funesto resultado. Pero como las primeras manchas lívidas de la putrefacción no se observaron sino en las últimas horas de la tarde, y, además, el individuo estaba aniquilado, preferí dejarlo aliviar y reponer, sosteniendo mientras tanto la administración de la poción cordial y el uso continuado al exterior de la solución antiséptica, desinfectante y narcótica del Hospital; y, sometido a la expectación médica, esperar el nuevo día para concluir con la obra sin tardanza.

Así que hubo amanecido, envolví la porción de tumor separada del tronco en pedazos de lienzo sobrepuestos que se empapaban en la solución supradicha, para evitar de esta manera al doliente la presencia repugnante del estado de los tejidos y mitigar un poco la fetidez del caso, porque estando completamente putrefacta despedía el olor característico de la gangrena, y al más pequeño movimiento dejaba salir en considerable proporción la hedionda sanies exclusiva de este proceso: cosas que le fatigaban e indisponían y se hacían insoportables para el y los demás que le rodeaban; mucho más y peor si se aprecia el gran tamaño de la masa descompuesta y la rapidez con que se aumentaba. Allí mismo quité los alambres que restaban, y reduciendo a dos porciones las partes blandas que ellos estrechaban, apliqué a cada una un constrictor y comencé su división, que seguí haciendo de un modo casi simultáneo hasta terminar, corriendo en ambos constrictores, por cada vez que eso se hacía, el doble de los dientes de sin ramas dentadas, que pasaban cuando se operaba con uno sólo, y reduciendo a la mitad el tiempo que servía de intervalo. Este proceder envolvía más sufrimiento y exposición; pero no habiendo tiempo que perder, era necesario obrar, aunque procurando el mejor modo, con toda prontitud. Mientras tanto, siguió tomando la poción cordial que tenía prescrita. Á las cinco de la tarde cayó definitivamente el tumor sin, haber habido siquiera indicios de la hemorragia ni antes ni después de su caída, quedando en el lugar de su implantación una extensa y considerable superficie de ulceración. Al acto de la caída, el

enfermo tuvo náuseas, cubriéndosele el cuerpo de sudor frío, con piel al tacto también fría, el pulso era lento y filiforme, normal la temperatura y había malestar general; especie esto de concentración animal, de desmayo que debía ser producido, o por la violenta emoción que experimentara al desprendimiento del tumor, o por el desequilibrio orgánico que causara la separación completa, de esa gran masa por tanto tiempo cargada y sostenida por su organismo, o por la depresión consecutiva a las pérdidas orgánicas y al largo sufrimiento, o, en fin, por el concurso de dos de estas causas o de todas. En este momento no hice otra cosa que esperar. El accidente pasó pronto: asecé con la solución del Hospital la superficie de ulceración que había quedado en el lugar del tronco donde el tumor había tenido su inserción; la cubrí con planchuelas de hilas, empapadas en la misma solución; dispuse lo que faltaba, relativo al caso, convenientemente; mandé continuar la poción que tomaba, y me retiré dejando hachas las indicaciones que me parecieron indispensables para salvar los accidentes imprevistos que deduje pudieran presentarse.

En los dos días próximos posteriores al de la operación, no hubo otra novedad que la persistencia de las tenaces náuseas, conservándose por consiguiente con respecto a lo demás entera normalidad: se hizo la curación respectiva de vasta ulcerada, dos veces cada día, y siguió tomando el paciente la misma poción.

Al tercero después de operado, las náuseas habían terminado; pero desde muy temprano observé que había fiebre algo alta, porque el termómetro enseñaba una temperatura de $39^{1/2}$ ° y no encontrando otra cosa explicara, achaqué a la inflamación superlativa de los tejidos mortificados, y mandé suspender la poción corroborante para dar en vez de ella dos píldoras cada dos horas, de las diez que ordené hacer con una mezcla de escrúpulo sulfato de quinina y dos granos de extracto baldo de acónito, conocida como es la marcada utilidad de estos agentes en las fiebres inflamatoria purulentas, a la par que por sus propiedades antipiréticas y antisépticas. En éste se le hicieron a la úlcera las curaciones necesarias, y siguió así hasta el otro día en que la fiebre había disminuido bastante, y no habiendo ningún accidente nuevo, se le dejó el mismo tratamiento interno y externo que tenía.

Al día pasado sucedió el nuevo, y como en este la pirexia había terminado, suspendí el uso de las píldoras y prescribí inmediatamente una poción tónica compuesta de cocimiento de cáscaras de quina calisaya, vino y extracto de la misma, endulzada con jarabe de y recomendé la alimentación sustanciosa que había retirado temporalmente durante la fiebre, con el objeto

siempre de levantar, en cuanto me fuera posible, las fuerzas del operado para que, robustecido más y más el organismo, se aumentara a su turno la actividad cicatricial que debía ser laboriosa, dada la gran extensión del espacio ulcerado. Como de ordinario hizo ta curación de la úlcera, la cual siguió haciéndose todos los días igualmente, salvo las interrupciones que mencionaré, y su cicatrización se hacía manifiesta en sus bordes, principalmente en el superior, donde avanzaba con rapidez.

Dos días después, la proliferación celular exuberante en el centro de úlcera, le había levantado notablemente por sobre el nivel de los bordes: entonces, para rebajar lo exagerado, me valí dé las aplicaciones diarias de unguento digestivo animado. Pero al poco tiempo éste se hizo ineficaz y empecé a hacer la cauterización con el nitrato de plata fundido, que repetía, dejando un día de intermedio. Haciéndose impotente también a los pocos días el nitrato, tuve que valerme de la potasa cáustica, con lo que cauterizaba lo excedente cada vez que la escara de la cauterización anterior habla caído. Mientras tanto duraron estas cauterizaciones, seguí cubriendo la úlcera con las planchuelas empapadas en la solución del Hospital, que había abandonado durante el tiempo de las primeras, para hacer uso de la glicerina fenicada a indicación del doctor López Baralt, quien espontánea y oportunamente la hizo.

En León todo marchaba para esta época con actividad y casi todo favorablemente: el apetito era codiciable; de flaco y aniquilado que entró al Hospital, había engrosado y robustecido bastante; la epidermis de nueva formación estrechaba cada vez más el espacio piogénico, y en general el proceso cicatricial era vivo. Cambié la poción tónica por vino de quina, que tomó á ta dosis acostumbrada inmediatamente antes de la comida ordinaria, hasta que concluyó su curación, porque en lo sucesivo no tuvo ningún accidente que le impidiera tomarlo.

Y corno no bien hubieron transcurridos cerca de dos meses cuando la acción de la potasa fue insuficiente para destruir el exceso que la anómala génesis celular desarróllala últimamente en corto tiempo en toda la extensión ulcerada al principiar unas líneas por dentro de sus límites, recurrí a la influencia del ácido láctico concentrado y el polvo de cornezuelo de centeno. Mojaba con el ácido, valiéndome para ello de un pincel toda superficie libre del tejido excedente en el mismo acto cubría la úlcera con el polvo, y a las veinticuatro horas, poco más o menos, la lavaba con la solución, dejándola completamente limpia para hacer una nueva aplicación, que quitaba de igual modo: continué

estas repeticiones mientras fue necesario, cataplasmas emolientes cuando los tejidos estaban muy irritados. Luego que habían sido disminuidos suficientemente, curaba sólo con la solución.

En adelante siguiese este sistema sin que hubiera necesidad de variarlo. La cicatrización avanzaba con él rápidamente; y el veinte de febrero del año siguiente al que principió a operarse, quedó definitivamente terminada.

Quedole, por todo, a león, una cicatriza muy regular y sin ningún defecto, porque hasta la retracción cicatricial era tan ligera, que podía pasar desapercibida (Véase el grabado número 2)

Dejele en observación unos días más después de bueno, y el tres de marzo de mil ochocientos ochentaiocho, salía del Hospital de Chiquiquirá León Herrera, radicalmente curado, bastante robusto y libre de todo impedimento físico a entregarse de nuevo a las ingratas luchas de nuestra existencia.

A. Flores

Maracaibo: 15 de Marzo de 1889.

Alcibíades Flores. Operación practicada por el doctor Alcibíades Flores en el Hospital Chiquiquirá en el mes de octubre de 1887. *El Zulia Ilustrado*. Tomo I, Nro. 4, 31 de marzo de 1889, pp. 33-35.

LA DANTA

Como lo tenemos ofrecido en el prospecto de esta publicación, principiamos hoy a ocuparnos de la fauna del Zulia; y nos parece natural ceder el primer puesto a la DANTA, el más corpulento de los cuadrúpedos indígenas de estas comarcas.



Léase ante todo, lo que de este paquidermo americano sabían, según Oviedo, los conquistadores:

«Los españoles en Tierra-Firme llaman *danta* á un animal que los indios le nombran *beori* (en la provincia de Cueva), y diéronle este nombre, á causa que los cueros destos animales son muy gruesos; pero no son dantas. Antes en los nombrar así es tan impropio el nombre, como llamar al ochi tigre. Estos beoris son del tamaño de un beçerro de un año, los mayores. El pelo es pardo oscuro é algo más espeso quel del búfalo, é no tiene cuernos, aunque los llaman vaca algunos. Son de muy buena carne, aunque es algo molliçia más que la de la vaca de España. Los piés deste animal son muy buen manjar é muy sabrosos, salvo ques menester que cueçan veinte horas o más (quiero, decir que estén muy coçidos), porque tardan en se coçer. Mas estando tales, es manjar para darle á cualquiera que huelgue de comer una cosa de muy buen gusto é digistion. Matan estos beoris con perros, é después que están asidos, ha de socorrer el montero con mucha diligencia á alcanzar el *beori*, antes que se entre en el agua, si por allí cerca la hay; porque después que se entra en el agua, río ó laguna, se aprovecha de los perros é los mata á grandes bocados. É quando le toman apartado del agua, no tiene tanto cuydado de morder ni defenderse, como de huir al agua. Mas después que en ella entra, haçe lo contrario; é acaesçe llevar un braço con media espalda a çerçen de un bocado á un lebrel, é a otro quitarle un palmo y dos del pellejo, assi como si lo desollassen. É yo he visto lo uno y lo otro, lo qual no haçen tan a su salvo fuera del agua.

Hasta agora los cueros destos animales no los saben en estas partes adobar, ni se aprovechan dellos los chripstianos, porque no se dan á ello; pero son tan gruesos ó mas que los del búfano, y no creo que serian menos buenas las bardas ó

cubiertas destos cueros de beoris para caballos de gente darmas, que todas las que pueden haçerse en Nápoles de mejores se hacen. _ Estos animales se lamen muy á menudo las manos, como el oso, por alguna especialidad ó gusto que en ello hallan, e assi también las manos de los osos son de muy buen sabor: e yo vi en Mántua quel Marqués Francisco de Conçaga hacía en su palacio criar é engordar osos pequeños, é vi en su mesa tractarse este manjar por cosa presciada, é aun le he probado allí é no me supo mal, y aun tengo por mejores las manos del beori que las del oso. De los piés no se hace caso para los comer, los quales é las manos tiene hendidos dos veçes, assi que es de tres unas, cada uno; la cola es muy corta é las orejas complidas.»

Veamos ahora lo que de ella dice la zoología moderna:

La nariz terminada en una trompa corta movible en todos sentidos, ¡>ero desprovista del apéndice que en el elefante constituye un órgano del tacto; seis incisivos cortantes y dos caninos en cada mandíbula; siete muelas en cada lado de la mandíbula superior y seis solamente en la inferior; los ojos pequeños y laterales; las orejas bastante largas y movible: el cuello largo, el cuerpo cubierto de una piel muy gruesa y formando pocos pliegues, el pelo corto y sedoso; la cola corla y poco velluda; cuatro dedos en los miembros anteriores y tres en los posteriores, unos y otros armados de pequeños cascos: tales son los rasgos principales del género danta.

La danta americana, especie típica que por mucho tiempo ha sido la única conocida, es del largo y del género de un buey, pero mucho más corta de piernas. La cabeza es mucho más grande y en una pequeña trompa muscular cilíndrica y análoga á la del cerdo, pero más larga; la nariz replegada hacia abajo desempeña en cierto modo el papel de labio superior. Las orejas casi redondas tienen sus bordes blancos. Tiene sobre el pescuezo una especie de crin bastante corta, y la cola apenas tiene un decímetro de largo; las piernas son cortas y fuertes.

Este animal abunda más o menos en toda la América Meridional; pero presenta, según los países, variedades que parecen debidas a influencias locales. Este paquidermo es el cuadrúpedo más grande de la América del Sur, aunque sólo pesa unos 200 kilogramos, vive solitario en las sabanas y en los grandes bosques, sobre todo en los de las regiones cálidas o templadas. Generalmente establece su vivienda en las colinas y en los lugares secos; pero frecuenta los lagos, los ríos y los lugares pantanosos, en los cuales busca su alimento.

Nada perfectamente: se aleja de todo lugar habitado y solamente sale por la noche. Se alimenta únicamente con vegetales: frutas, raíces, cogollos, etc. Es de carácter tímido, y no ataca jamás a los demás animales, a no ser a sus congéneres en la época del celo. Se defiende, sin embargo, con vigor cuando le atacan, y causa terribles heridas con sus dientes; pero esto tan solo cuando está herido y le es imposible huir. Cuando se siente perseguido, si el agua está próxima y es profunda, se arroja en ella y permanece algún tiempo sin volver a la superficie. Su grito es una especie de silbido agudo como el de la gamuza; los cazadores imitan ese grito para atraerlo; pero, como tiene la piel muy gruesa, rara vez le matan del primer tiro. La hembra sólo produce un pequeñuelo por año. La hembra se separa de su madre desde que puede vivir sin sus cuidados; el macho la acompaña hasta que llega, al estado adulto: los cazadores aprovechan esta circunstancia para adueñarse de ambos. Cuando se la toma joven, la danta se domestica fácilmente y aun llega a familiarizarse con sus amos, hasta el punto de solicitar sus caricias y acercarse a la mesa para que le den pan y frutas. Se han visto dantas jóvenes andar libremente por las calles de Cayena y volver a las casas de sus dueños a una hora dada. Manifiesta bastante inteligencia, y sobre todo mucho apego a las personas que la cuidan, siguiéndolas con la fidelidad de un perro. En el Brasil se la encuentra frecuentemente domesticada y empleada como acémila, pues puede cargar mayor *peso* que las mulas. Su piel es muy compacta y más estimada que la del buey. Hasta ahora la danta sólo ha sido introducida en Europa, como objeto de estudio o de curiosidad en los Jardines zoológicos. Se han hecho algunos ensayos, sin embargo, con el objeto de aclimatarla y domesticarla.

(Larouse-*Enciclop.*)

El Zulia Ilustrado. *La Danta*. Tomo I, Nro. 6, 31 de marzo de 1889, pág. 50-51.

LA ARPÍA FEROSZ



Los monstruos fabulosos, con rostro de mujer, alas y cuerpo de buitre y encorvadas uñas y de extraordinaria voracidad que la mitología griega nos describe con el nombre de arpías, hasta cierto punto están representados en la ornitología zuliana por el ave de gran tamaño y de fuerza extraordinaria que representa nuestro grabado de esta misma página.

“Las arpías constituyen un género de aves de rapiña caracterizadas por un pico grande y muy fuerte cuya mandíbula superior es muy corva; tiene alas relativamente cortas, tarsos muy gruesos y cubiertos de plumas solamente hasta la mitad, los dedos armados de largas y fortísimas garras. Hasta ahora sólo se conoce una especie que los antiguos llamaban *águila destructora* y Cuvier *águila pescadora de alas cortas*. Se la encuentra particularmente en la Guayana: vive solitaria en los lugares más sombríos de las selvas. Es un ave de rapiña que ataca, según se asegura, aun a los mamíferos de gran tamaño.

“Su fuerza es efectivamente muy grande; pero sin duda alguna exageran los que aseguran que de un sólo picotazo puede hender la cabeza de un hombre. La arpía se alimenta sobre todo de cervatillos y perezosos; anida en los árboles más elevados; sus pichones vuelan a los pocos días de su nacimiento y se comen por sí solos los alimentos que los padres colocan junto a ellos. Cuando la arpía se enfurece, levanta en forma de copete las largas plumas que cubren la parte superior de su cabeza.”

En las inmensas selvas del Zulia se encuentra también esta ave, aunque no es común; de ella nos habla el viajero alemán Goering (Véase el *Zulia Ilustrado*, número 5, página 42), y en la *menagerie* que en su hermosa quinta tiene el señor C. Witzke, cónsul de Dinamarca en esta ciudad, puede verse un buen ejemplar capturado en las cabeceras de uno de nuestros grandes ríos.

Su aspecto está perfectamente de acuerdo con la crueldad de sus instintos: las pupilas color de acero se fijan con odio feroz en cuantos se acercan a su férrea prisión; las enormes garras, las plumas erizadas de la cabeza y el chillido penetrante y desagradable que lanza por intervalos, justifican el nombre que lleva.

COCA

Erithroxylum coca peruvianum, Lamark: de la familia de las erutroxilias. — Este arbusto es indígena de la América: su tallo mide de 1 a 1 metro 30 centímetros de altura y está dividido en numerosas ramas; hojas alternas, casi trinervadas de una, lonJ de 40 milímetros sobre 27 de anchura, de olor aromático débil, de un verde brillante; flores blancas, pequeñas, numerosas, sustentadas por un pedúnculo corto: fruto, drupa roja color de escarlata, oblonga, con un loculamento monospermo, acompañado de otros dos abortados.

CULTIVO. — La coca exige terrenos húmedos y fuertes, así como un cielo caliente. Se le siembra en almáciga, o bien la planta misma, teniendo cuidado de proteger las plantas tiernas de la acción de los rayos solares y de aflojar el terreno de tiempo en tiempo.

Sólo al cabo de dos años y medio de trabajos asiduos, llega la coca a dar una primera cosecha, habiendo sido preciso trasplantarla al llegar a tener una altura de 45 centímetros, preservándola del Sol por medio de maíz sembrado con este objeto, y regándola cada cinco o seis días.

Sus hojas, que es lo único que de ella se aprovecha, se recogen con tanto esmero como las del té en la China; así como para el té, se emplean mujeres para la recolección de la coca. Cuando las hojas de la coca están maduras, es decir, cuando habiendo llegado a su completo desarrollo se hacen quebradizas, se recogen y se ponen a secar estas hojas, que tienen un color verde claro, se encierran en sacos que se cubren de arena muy seca y ya sólo falta ponerlas al consumo.

Se recoge una cosecha de coca cada cuatro meses, bastando cien plantas para producir 12 kilogramos de hojas en cada cosecha. Una plantación de coca dura mucho tiempo, a no ser que la ataquen las hormigas, lo cual es muy frecuente.

En cada región del globo se hace uso más ó menos grande de ciertos vegetales cuyas propiedades embriagadoras o estimulantes parecen responder a una necesidad imperiosa: el té en la China; el *betel* en el Asia meridional; el opio en Oriente; el *tabaco* y otras tantas sustancias que se mascara o fuman.

Pero la coca no es solamente para el indio una hoja benéfica que le proporciona distracción y olvido, sino la base principal de su alimento. - Puede, pasar hasta seis días sin comer otra cosa y los pobres mineros del Perú, que son todos coqueros o consumidores de coca, no podrían soportar sin ella su penoso trabajo.

Tomada con exceso es perjudicial a la salud; pero su uso moderado no es malsano, no produciendo los efectos morbosos del opio, ni siquiera los del tabaco.

ACCIÓN FISIOLÓGICA. — Bajo la influencia de la coca, la cantidad de orina aumenta; la temperatura se eleva; la respiración se acelera; el pulso se hace más veloz. Se muestra una ligera tendencia al insomnio. Las combustiones orgánicas se hacen más activas y *este* agente, lejos de detener el movimiento de nutrición, lo acelera. Mascadas las hojas de coca, determinan un movimiento del flujo salivar, cierta anestesia de la lengua y de la boca que se comunica al estómago, si se pasa la saliva. Esta acción anestésica explica por qué la coca embota la sensación del hombre. Ella ejerce, además, una acción tónica estimulante sobre el organismo y viene a ser tóxica a alta dosis.

USOS TERAPÉUTICOS. - Su acción sobre la membrana mucosa de la boca explica su eficacia en los estomatilos (inflamación de la boca), sobre todo cuando estas son producidas por el empleo de las preparaciones mercuriales. Se cree que conserva la dentadura. Por sus propiedades anestésicas se emplea en las afecciones del estómago. El té preparado con la coca favorece la digestión más que todas las bebidas conocidas hasta la fecha. Mascada en dosis moderadas de 4 a 5 gramos, excita el sistema nervioso y hace a los que así la usan más capaces para aguantar las actividades musculares, les hace resistir mejor a las causas mortíferas exteriores procurándoles a la vez una quietud vaporosa muy agradable, por el estilo de la que produce el café. La coca puede ser de mucha utilidad en las tisis avanzadas. Se aconseja también la coca contra el reumatismo y las fiebres intermitentes, y se dice además, que puede combatir la gordura exagerada.

Mascadas las hojas en corta cantidad por los correístas, viajeros y trabajadores de las minas, les sostienen las fuerzas y les ayudan a soportar el hambre y la sed casi durante un día entero.

Los indios de la región del Amazonas reducen a polvo las hojas de coca después de secas, y en un pilón apropiado, mezclan este polvo con un poco de ceniza de *ambabú*, *Cecropia*, *peltata* y la tragan después de haberla masticado bien con un poco de opiata.

La ración de coca que toma el indio es media docena de hojas que mascan, formando dentro de su boca una bola, esta la saborean tranquilamente por espacio de cuarenta minutos; este es el tiempo preciso para maduración completa de una bola de coca; esta regla es tan rigurosa, que el indio mide las distancias de SUS VIAJES por la duración de su comida de coca. Ese tiempo es el preciso para caminar a pie 3 kilómetros.

(Enciclopedia Agrícola por José Ignacio Arocha)

El Zulia Ilustrado. Coca. Tomo I, Nro. 8, 30 de agosto de 1889, pp. 75-76.

EL RABO PELADO

Opossum es el nombre científico con que designan los naturalistas cierto género de mamíferos del orden de los marsupios, y al mismo tiempo una de las especies de ese género: la que vulgarmente se conoce entre nosotros con el nombre de rabo pelado.

He aquí cómo lo describe Codazzi:

«Su color es blanco-sucio, su pelo de dos especies: el del cuerpo suave, largo y blanco por debajo, pardo en la punta; en la cabeza, cuello y demás partes, corto. Tienen un círculo pardo alrededor de los ojos; las patas de un color de avellana, las barbas largas de un blanco rojizo; su cola es más corta que el cuerpo, desnuda de pelo y sólo se le van algunas cerdas que salen entre las escamillas blancas que la cubren. Duerme de día y caza de noche; vive sobre los árboles y en los agujeros de sus troncos; se alimenta de pajarillos, cuadrúpedos, insectos y aun frutas; ataca los gallineros y hace destrozos considerables. En cautiverio es indolente, y no muestra disposición a la familiaridad.»

El Zulia Ilustrado, *El rabo pelado*. Tomo I, nro. 8, 30 de agosto de 1889, pág. 76.

LA YUCA SU PATRIA, ORIGEN DE SU CULTIVO Y BENEFICIO¹

A. Ernst

La Yuca (*Manihot utilisima* y *M. Aipi*) era sin duda la más importante de las plantas alimenticias que ya en tiempos precolombianos cultivaban las tribus establecidas en las regiones tropicales de la América cisandina: y por tal razón son dignos de minuciosa investigación todos los puntos que se relacionan con la historia de su cultivo y beneficio. Es sobre todo de interés fijar el centro del que gradualmente ha ido extendiéndose su uso, lo cual puede hacerse de dos modos: estudiando la distribución geográfica de las especies comprendidas en el género *Manihot*, o bien examinando los nombres y demás palabras relativas a las especies cultivadas y usadas entre los diversos pueblos que desde tiempos muy remotos conocían, y conocen aún, su aprovechamiento. El primero de los métodos indicados ha de valerse de los que nos enseña la botánica: el segundo estriba en datos etnográficos, y más especialmente en comparaciones lingüísticas. De uno y otro modo se llega al mismo resultado, es decir, que el Brasil es la patria de la *Patria de la yuca cultivada y fue que allí tuvieron origen su cultivo y beneficio*, como trataremos de demostrar en los párrafos siguientes.

El género *Manihot* comprende 43 especies, según la enumeración de Müller en su monografía de las euforbiáceas, es el Prodrómus de Candolle. No menos de 38 de ellas pertenecen exclusivamente a la flora del Brasil: dos se conocen en la parte oriental del Perú (que es una región limítrofe del Brasil): una crece en la Guayana (otra región limítrofe); dos son de Méjico, y sólo las dos especies cultivadas que acaso no son sino una misma, se encuentran hoy en todos los países de la América tropical, aunque en ninguna parte como plantas espontáneas. El Brasil es, por consiguiente, por decir así, el cuartel general de todo el género, y en ningún otro país es, además, tan grande el número de variedades de la yuca cultivada, puesto que Peckolt enumera 17 variedades de la dulce y 32 de la amarga.

Estos hechos conducen lógicamente a la conclusión de que el Brasil no solo es la Patria de la yuca, sino que también allí tuvieron su origen las especies o variedades cultivadas a consecuencia de la gradual transformación de alguna de las silvestres que llamara la atención y

diligencia del hombre por sus raíces voluminosas y la gran cantidad de fécula alimenticia en ellas contenida: opinión que es también la de Alphonse De Candolle, como se puede leer en su obra *Origine des plantes cultivees*, páginas 47y 50.

La demostración etnográfica es menos sencilla, y nos obliga a entrar en algunos pormenores áridos, por no decir fastidiosos. Antes de acometer esta parte de nuestro trabajo, debemos hacer una observación general que juzgamos de momento para el debido aprecio de investigaciones de esta naturaleza. Los estudios etimológicos en los idiomas americanos están aun muy lejos de tener aquel carácter de previsión y seguridad que distingue los trabajos análogos, v. g. en las lenguas indogermánicas del Antiguo Mundo. No escasean por cierto los datos especiales, acumulados en los diferentes vocabularios que existen de las lenguas americanas: pero además de ser ellos de mérito muy desigual, falta aún mucho a que se tenga una idea bien clara del mecanismo analítico que rige en todo caso la derivación y estructura de las palabras. Muy poco se sabe hasta ahora de las leyes fonéticas de nuestras lenguas indígenas y a menudo aparece como si estas quisieran negarse toda regla, si se considera lo caprichoso y arbitrario que a primera vista presenta la aglutinación formativa tan característica para todos los idiomas del Nuevo Continente. Las repetidas migraciones de las diferentes tribus, y su vida aislada, debida no menos a obstáculos naturales que a enemistades y temores recíprocos (*mutuo metu ant montibus*, como dice Tácito hablando de los antiguos germanos), contribuyeron a que, en el curso de los siglos, se formara un sinnúmero de dialectos, resultando a veces una destrucción casi completa de las voces primitivas, de tal manera que a menudo es de todo punto imposible reconocer en los nuevos conglomerados de palabras, las raíces originarias, de cuyos restos se han formado. Agréguese a estas dificultades la propiedad que tienen todas estas lenguas de ser esencialmente descriptivas, y que por tal razón, según las ideas especiales del individuo o de la parcialidad, el mismo objeto tienen con mucha frecuencia varios nombres diferentes, aunque derivados todos de la misma lengua. Fácil es comprender que esta circunstancia se presta mucho a imaginar etimologías hipotéticas, y entonces, ¿quién podrá esperar que ande siempre con acierto sin cometer errores más o menos graves?

Volvamos ahora a nuestro tema. Hemos visto que la botánica nos indica el Brasil como Patria de la yuca. Siendo así, será también lógico buscar en las lenguas del Brasil el origen de las diferentes palabras relativas a su cultivo y beneficio. Entre las muchas habladas así sobresale el *guaraní*, tanto por la riqueza de su vocabulario,

¹ Extracto de una memoria que, bajo el título de Comunicaciones etnográficas de Venezuela, hemos publicado en las Actas de la Sociedad Antropológica de Berlín, 1886, págs. 514 a 545.

como por la gran extensión de su uso. Al Guaraní hemos de pedir por eso la explicación de las voces relativas a la yuca: pero entiéndase bien, no al guaraní moderno, sino a la lengua en su estado antiguo, como lo conocemos, por los trabajos de Ruiz de Montoya, y sobre todo, por los escritos del doctor Baptista Caetano de Almeida Nogueira, de Río de Janeiro². Hace algunos años que hemos dedicado una parte de nuestros ocios al estudio de estas obras con el fin de adquirir algún conocimiento de una lengua que en nuestro concepto sirve de base y fundamento a gran número de aquellas que antes se hablaron en Venezuela y parte de las Antillas. Las dificultades no son pequeñas, pero recompensa el resultado: donde primero parecía reinar tan sólo una confusión caótica, se llega a distinguir filiación y parentesco. Como ejemplo puede servir el glosario de voces relativas a la yuca, del que ahora nos ocuparemos, teniendo cuidado de sostener sólo aquellas etimologías que no estén en pugna con ninguna ley fonética o regla gramatical del Guaraní, y que presenten bastante analogía en la forma, y ninguna contradicción en el significado.

Es cosa sabida que en el Brasil llaman la yuca *mandioca*, palabra guaraní cuya explicación etimológica según el mismo Almeida Nogueira tiene muchas dificultades: propone sin embargo dos, una que podríamos llamar prosaica y otra poética. Al hablar de la palabra *mitiog* (desenterrado, excavador), dice: “Prescindiendo de las leyendas puede suponerse con mucha sencillez que de esta voz viene *mindiog* o *mandiog*, y la combinación *ibamindiog*, que significa “fruta desenterrada”. Esta etimología agrada precisamente por su sencillez prosaica, y no sería difícil citar casos análogos en otras lenguas, especialmente nombres de plantas cultivadas. La segunda etimología se encuentra en el artículo correspondiente a la palabra *mbaihog*, que trae Ruiz de Montoya con el significado de “hojas de Mandioca”. Dice Almeida de Nogueira: “Las leyendas que atribuyen el cultivo de esta planta a *Tumè*³ autorizan explicaciones algo

² Ruiz de Montoya, *Arte y Tesoro de la lengua Guaraní* (Madrid, 1639, 1640), nueva edición por Julio Platzmann (Leipzig, 1876).

Almeida Nogueira, *Manuscrito e vocabulario guaraní* (tomos VI y VII de los *Annaes de Bibll Nac. de Rio de Janeiro*, 1879). Son también importantes sus *Apontmentos sobre o abañeenga* (ortografía-prosódia-metaplasmos), Río de Janeiro, 1876.

En las citaciones que haremos de voces tomadas del guaraní, significa el acento circunflejo, que la vocal tiene una pronunciación nasal, v.g. *âtâ* que suena casi *augtang*.

³ *Tumè* significa literalmente “padre de otro país”. No deja ser de importancia la tradición general de haber llegado a los indígenas costumbres nuevas y los principios de cierta civilización. La coincidencia

buscadas, y en tal caso *mbai* podrá ser lo mismo que *vbai* (árbol de cielo). Ejemplos semejantes ocurren en las leyendas de muchos pueblos y bastará recordar aquí el origen mítico del olivo como regalo de Palas Atenea en el suelo de África.

Supone Almeida Nogueira aunque con cierta duda, que el nombre brasileño de *aipi* de la yuca dulce sea una contracción de *a* (fruto) e *ipi* (*seco*): la explicación no parece satisfactoria, puesto que todas las especies de mandioca tienen frutos secos, y si *fruto* estuviera aquí por *raíz*, sería menos acertada aún, porque esta última precisamente no es seca.

Los conquistadores españoles conocieron la planta en Santo Domingo, donde se llamaba *yuca*: y este nombre adquirió bien pronto una especie de derecho de prioridad y llegó en el curso de la conquista a todos Los países que fueron sometidos al dominio de España.

Esta palabra *yuca* no es otra cosa que el guaraní *mandioca* sin la primera sílaba; y se comprende que *dioca* pudo fácilmente transformarse en el nombre usado hoy en todos los países hispano-americanos. La aféresis de la primera sílaba no es rara en las lenguas americanas. Así viene la palabra *danta* (o mejor *anta*) del guaraní *piranta* (de *pir*, Cuero; y *âtâ* grueso), y una especie de pequeñas abejas negras se llama en Coro *ruba*, del guaraní-rumbi, que tiene el mismo significado.

Hay además otra circunstancia que viene en apoyo de la probabilidad de haberse considerado *mandioca* como un compuesto separable. Oviedo llama *diacaman* una de las variedades de yuca, cultivada en Santo Domingo, y este nombre es evidentemente una transformación metaplástica de *mandioca*, cuya primera sílaba (o primera parte) se colocó al fin de la dicción.

Oviedo menciona otras variedades: *itapex*, *uubaga*, *tubaga*, *tabacan* y *coro*. El primero de estos nombres corresponde al guaraní *itapa*, de *ituá-ipe*, literalmente “lo que tiene un tallo nudos”, precisamente como se observa en las especies de yuca. La palabra *coro* parece idéntico al guaraní *carau*, nombre general de raíces comestibles con concha o cáscara de color oscuro. No podemos explicar los nombres restantes, pero creemos que en todos ellos está el adjetivo *ag* amargo. Si fuera cierta esta suposición, de haber habido ya entonces en Santo Domingo la variedad de la yuca amarga. Oviedo dice en efecto que era más rara que en Tierra Firme, y añade: “y *cierto debe hacer venido de allá*”. Refiérese sin duda también a un origen ultramarino la noticia de que

puramente casual entre los sonidos de *Tumè* y *Tomás*, hizo que los misioneros inventasen la fábula de la llegada de este apóstol a la América, mezclando los mitos de los indios con lo que ellos mismos acaso pensaron pudiera ser de provecho a su labor evangélica.

un sabio anciano hubiese encontrado la primera yuca en la embocadura de un río, pues en un punto donde fácilmente arriban navegantes extranjeros, se presentan de preferencia nuevas formas del reino a la vegetal, oriundas de otros países.

Entre los cumanagotos en la costa oriental de Venezuela, la yuca amarga tenía el nombre de *quichere*, y la dulce de *cachite* (Fary Tapia). El primero viene del guaraní *cui* (harina de mandioca), y el segundo es casi idéntico a *caqui*, que en la misma lengua designa una bebida embriagadora preparada de yuca dulce.

En Cuba llaman *cungres* los los pedazos de tallos y ramas de yuca que se usan para sembrarla de estacas (Reynoso, Bachiller y Morales), palabra que corresponde al guaraní *acang*, rama.

De idéntico origen son los nombres de los aparatos usados en el beneficio de la yuca y los de muchos alimentos y bebidas, en cuya preparación entra esta raíz como ingrediente principal. — (Concluirá.)

A. Ernst

Ernst, A. La yuca, su patria, origen de su cultivo y beneficio. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 16, 31 de marzo de 1890, pp. 130-131.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS RÍOS QUE DE LA CORDILLERA CORREN AL LAGO DE MARACAIBO (I)

A. Ernst

(Tomada de la obra: Die Cordillera von Mérida del doctor W. Siervers, Viena, 1888, pág. 130 a 138 y traducido por A. Ernst.)

I. La Hoya Del Zulia

1. El río *Zulia*, que en su curso superior y medio pasa por territorio colombiano, nace en las montañas primitivas del noroeste de Pamplona en el Estado de Santander, o sea en el eje de la cordillera oriental de Colombia que desde Tunja se extiende hacia la Sierra Nevada de Santa Marta. Lo forman los ríos Sulasquilla, Cicutilla, y Arboledas, los cuales se reúnen aguas abajo del pueblo de Arboledas. Los dos primeros son de corriente rápida y bastante caudalosos con respecto a su elevación sobre el mar (el pueblo de Cicutilla está situado en 1.380 metros), y sus valles son debidos o la erosión de los esquistos cristalinos. Desde Cicutilla el declive va aumentando mucho; el caserío La Alianza a una hora de distancia de Cicutilla, queda en 1.105 metros, y la confluencia con el río Arboledas en 950 metros. De allí en adelante el río tiene un cauce angosto y profundo en medio de la selva y recibe el nombre de Zulia después de habersele unido la quebrada llamada así y el río Zalazar, algo más abajo del pueblo de Zalazar, en 800 metros sobre el mar. Nada puedo decir del curso del Zulia hacia la llanura, porque el camino deja el río y va en busca del Pedro Alonso; es sin embargo probable que el Zulia en su curso medio entre Arboledas y Urimaco, se abra camino por la serranía cretácea que en dirección de noroeste atraviesa su cauce en la abra de Cúcuta. Lo cierto es que los ríos Zalazar y Pedro Alonso, y sobre todo el último, cerca de Malpaso de los Compadres, más debajo de Santiago, rompen en grandiosos desfiladeros por las montañas de arenisca que forman la orilla de la Cordillera de Colombia.

El río Pedro Alonso es probablemente el afluente más caudaloso del Zulia superior: atraviesa densas selvas hasta que llega a las rasas montañas de arenisca de Santiago.

El Camino de Salazar a Cúcuta corta el río Zulia cerca del pueblo de Urimaco en 250 metros, de altura el nivel de las aguas es allí más bajo que el de los ríos Táchira y Pamplonita en la misma latitud, de manera que el cauce del Zulia resulta ser la depresión mayor de la abra de Cúcuta. En aquel punto el río tenía el 17 de mayo de 1885, hacia medio día mucho agua, más de 300 de ancho y de 2 a 3 metros de profundidad, y fue preciso pasarlo

en canoa. Poco después recibe las aguas del Pedro Alonso y llega a ser un río de mucha consideración.

2. Río *Pamplonita*.- Tiene probablemente su nacimiento en los páramos situados al sudoeste de Pamplona, por donde pasa, en una altura considerable, el camino de Bucaramanga. No he visto este río sino a su salida de las montañas primitivas, al entrar en la cuenca de Pamplona (2.400 metros); allí es un torrente de pequeñas dimensiones y empieza su curso medio. Es de suponer que antes haya formado un lago en la cuenca de Pamplona, puesto que a poca distancia lo vemos hoy romper por entre las areniscas cretáceas que constituyen las montañas de los alrededores. Este desfiladero es un aspérrimo valle de erosión que por su belleza romántica y atractivos pintorescos, contrasta notablemente con los valles cortados de los esquistos primitivos de la cordillera. La brecha termina cerca del puente de las Mochilas y el río sigue por una parte menos escarpada de la serranía: de Pamplona hasta las Mochilas el declive es de más de 700 metros (2.400 a 1.267 metros) por *dos* horas de distancia y de este último punto hasta Doña Juana (*seis* horas de camino) la diferencia es de sólo 800 metros. El valle de Doña Juana es un hoyo en el que hubo antes con gran probabilidad otro lago alpino. Más allá empieza el segundo desfiladero por las montañas de arenisca de la sierra marginal, que presenta un descenso de 150 metros en la distancia de una hora, y después de su salida de las montañas cerca de La Regadera, el río ha formado en ambas orillas extensos terraplenes de detritus. En tres horas y media de camino se llega a Cúcuta (355 metros), situada en tierra llana por donde el río corre en un valle poco profundo acompañado de numerosos haciendas de cacao. Después de Cúcuta pasa el Pamplona por las colinas del Tajarero y aguas debajo de Ureña se reúne con el río Táchira. Su curso puede por consiguiente dividirse en las secciones siguientes:

A. Curso superior, en las montañas primitivas hasta Pamplona (2.400 metros)

B. Curso medio de Pamplona a la Regadera (2.400 a 6040 metros), con dos desfiladeros por las montañas de arenisca cretácea (Pamplona a Las Mochilas, 2.400 a 1.677 metros: Doña Juana a La Regadera, 790 a 640 metros).

C. Curso inferior de La Regadera a Ureña (640 a 300 metros).

3. El río *Táchira* es el tercer río principal del sistema hidrográfico del Zulia, en la línea de divisoria entre Venezuela y Colombia, por la gran abra o depresión de Cúcuta, que separa las montañas de ambos países.

Nace en el Páramo de Tamá, probablemente en más de 2.500 metros sobre el nivel del mar, y después de un curso algo torcido por entre las areniscas de la vertiente occidental del Tamá, atraviesa en un profundo valle de erosión la cadena

de areniscas y calizas del Táchira occidental y de la parte oriental del Estado de Santander. Cerca del puente de Las Planadas presenta un desfiladero muy visible: el río corre aquí 100 metros más abajo que el puente de Las Planadas en dirección norte por un valle lleno de vueltas, cortado entre las escarpadas rocas de la serranía que se extiende de noroeste a sudeste. De esta manera continúa hasta que llega al cacerío de La Auchema, al pie occidental de la cuesta de Capote descendiendo en 5 horas desde 1.300 a 680 metros, y entra después a la estéril llanura de El Rosario y San Antonio, donde sólo en algunos puntos sus orillas se revisten de lozana vegetación y de plantaciones de cacao y caña dulce, y habiendo pasado por la última de estas ciudades, se reúne finalmente cerca del pueblo de Ureña con el Pamplonita. En todo su curso el río Táchira no tiene otros atributos que algunos pequeños arroyos cerca de Las Planadas, y la quebrada de San Antonio, que viene del Capacho. Esta última tiene una profundidad de 80 a 100 metros y un curso muy tortuoso; resultado de la dirección e inclinación de los estratos que en sus orillas presentan afloramientos de numerosas capas de carbón mineral.

El Táchira conserva su nombre después de haberse reunido con el Pamplonita, recibe más abajo de Ureña la quebrada que viene bajando de las montañas de la Trampa y del Peronito, y desemboca cerca de Puerto Villamizar (San Buenaventura) en el río Zulia, que desde allí queda navegable para vapores.

4. El *Río de La Grita* nace en el Páramo de Portachuelo (3.250 metros) bajo el nombre de Quebrada de Porqueras, que se une cerca de Pozo Azul con otro riachuelo de Páramo del Batallón. Ambas corrientes hacen un cauce bastante profundo en el gneis de la Cordillera, y ya unidos llegan al valle casi circular de La Grita, situado como otras tantas formaciones semejantes de la Cordillera en la línea de contacto de las rocas primitivas con las del terreno cretáceo. Allí se han formado grandes acumulaciones de detritus, por donde afluyen al río varios arroyos, como v.g. del Sur el Río de las aguas calientes, del Norte el Río Aguadía y en el extremo occidental del valle el Río del Valle o Río Cobre, que nace en el Páramo del Zumbador y ha excavado su angosto cauce en los estratos de pizarra arcillosa. El Río de la Grita tropieza más abajo con la serranía trasversal de Seboruco, y parece probable que haya habido allí un lago, antes de que la formación del desfiladero de La Quinta permitiese la salida de las aguas represas.

Hasta La Quinta (1.130 metros) se extiende el curso superior del río, uno de los valles más hermosos y mejor cubiertos de bosques en toda la cordillera. Conozco el curso medio del río de La Grita sólo hasta Seboruco (840 metros); es un valle de erosión en la arenisca del terreno cretáceo que

continúa sin duda hasta el punto donde el río sale de las montañas. Allí principia su curso inferior que termina en la desembocadura al río Zulia cerca del puerto de La Grita.

El río de La Grita recibe más abajo del desfiladero de La Quinta el río Venegará, que nace en el portachuelo del Palmar, al norte de La Grita y la Quebrada Lobatería, cuyas cabeceras se hallan en el Zumbador, Angarabeca y Machado.

Después de haber recibido todos estos afluentes, el río Zulia corre en dirección Norte por la cenagosa selva virgen de la llanura a la que ha dado su nombre, se reúne cerca de Encontrados con el Catatumbo y el río Tara, es navegable por muchas leguas para vapores, y cae finalmente en la Ensenada de Catatumbo del Lago de Maracaibo.

A. Ernst

Ernst, A. Breve descripción de los que de la cordillera de Mérida corren al Lago de Maracaibo. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 19, 30 de junio de 1890, pp. 160-161.

PECARIS O PÁQUIROS (VÁQUIROS)

Los váquiros están caracterizados por un sistema dentario de cuatro incisivos en la mandíbula inferior, un colmillo y seis muelas de cada lado. Por todo, treinta y ocho dientes; los diente y las muelas SE asemejan a los del marrano; pero los colmillos son más pequeños, tienen una forma ordinaria y no salen de la boca. Los lomos presentan una abertura glandulosa muy desarrollada que secreta un humor viscoso y fétido. Están casi desprovistos de cola y carecen de dedo externo en las patas traseras; los dedos intermedios son más grandes y tocan con el suelo. En fin, los grandes huesos del metacarpo y los del metatarso están soldados entre sí en una especie de cañón. Por este último carácter los váquiros parecen formar el paso de los paquidermos a los rumiantes; de éstos se aproximan también por la estructura de su estómago triple que está dividido en tres bolsas por dos cuellos o estrechese de manera que semeja el estómago triple que le han atribuido algunas veces. El pelaje de estos animales está formado por cerdas bastante largas en el espinazo, y cada vez más cortas a medida que se retiran de él; estas cerdas son más gruesas que las de los marranos y de tal rigidez que se las ha comparado con las del puerco-espín. Las formas de los váquiros son rechonchas y cortas. El orificio glanduloso de que hemos hablado fue confundido en otro tiempo con un canal urinario, lo que hacía decir que estos paquidermos eran marranos que orinaban por el lomo; también han creído algunos que era otro ombligo de lo que provino el nombre científico *dicotyles*, dado a este género. Por lo demás, los váquiros presentan tanto por su carácter como por sus costumbres la mayor analogía con los marranos.

Los váquiros habitan la América Meridional, frecuentan sobre todo las selvas y viven en familia en los huecos de los árboles; se les encuentra con más frecuencia en los lugares bajos y pantanosos que abandonan en la estación de las lluvias para retirarse a lugares más elevados. Se alimentan de frutas silvestres, de granos y de raíces que buscan arando la tierra con su trompa; se dice que comen también reptiles pequeños (serpientes, sapos, lagartos) después de haber tenido la precaución de desollarlas con las pezuñas. Su olfato es muy fino y su respiración poderosa. Manifiestan su alegría con un ligero gruñido: cuando se sorprenden o se asustan soplan como el jabalí; pero cuando se irritan lanzan un grito agudo, más fuerte y más estridente que el del marrano, se le erizan las cerdas y la secreción se hace más fuerte y más fétida.

Los váquiros viven en bandadas más o menos numerosas, guiadas por un jefe que siempre es el más fuerte. Cuando se ven atacados o que les quieren arrebatarse sus hijos, lanzan un gruñido de llamada y se prestan mutuo socorro, poniendo los pequeños en el centro, se defienden con valor, hieren a menudo a los perros, y aun los cazadores sacan a veces dentelladas.

Los váquiros se reproducen en todas las estaciones del año: la hembra pare cada vez dos lechoncitos que no tardan en seguir a su madre de la que no se separan sino cuando son adultos.

Estos animales se domestican fácilmente, sobre todo, cuando se les captura jóvenes y hasta llegan a hacerse familiares, como se ha visto con algunos, criados en el *Museum*, que jugaban libremente con los perros.

La carne de váquiro, sobre todo la de los jóvenes, es un buen alimento: es blanca, pero más seca y con menos tocino que la de los marranos; sería sin duda mucho más sabrosa si se cebaran estos paquidermos, después de castrados.

Los cazadores recomiendan separar del cuerpo del animal en el acto que se le mata, la glándula dorsal y aun los órganos sexuales del macho, sin cuyas precauciones la carne adquiriría un gusto desagradable.

Este género comprende dos especies: el váquiro de collar en cuyas cerdas altercan el negro y el blanco sucio de lo que resulta un tinte gris oscuro uniforme, y que tiene además un collar blancuzco. El váquiro *tajask* se distingue por un pelaje que es todo oscuro, casi negro, con una lista angosta muy blanca bajo la mandíbula inferior. Ambas especies tienen la misma forma y las mismas costumbres, aunque los váquiros *tajask* viven en partidas más numerosas y sus emigraciones abarcan más extenso radio.

Pecaris o Páquiros. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 19, 30 de junio de 1890, p. 161-162.

LA SOMBRA VENENOSA DEL MANZANILLO

Quién no conoce este pernicioso árbol con sus hojas lustrosas y siempre verdes, tan abundante en todo el litoral del mar Caribe, el *Hippomane Manzanilla* de Lineo, de la familia de las euforbiáceas.

Esta última, una de las más grandes y variadas del reino vegetal, presenta los contrastes más sorprendentes: yerbecillas rastreras como el *golondrino* (*Euphorbia prostrata*) y árboles gigantescos como el *jarillo* (*Hura crepítans*): arbustos que son hermoso adorno del más espléndido jardín, como el *papagallo* (*Euphorbia pulcherrima*) y formas plebeyas sin atractivo alguno: vegetales que brindan al hombre solicitadas sustancias para su alimentación (yuca) o industria (caucho), y otros que elaboran en sus tejidos mortífero veneno.

A estos últimos pertenece *manzanillo de la costa*, llamado así para distinguirlo de otro denominado *becerro* (*Rhus juglandifolium*) planta muy diferente, aunque de propiedades casi tan deletéreas como su tocayo ribereño.

Todas las partes de este último contienen un jugo lechoso y en sumo grado cláustico que produce consecuencias fatales cuando entra en el organismo animal.

Pero no es con estas que me propongo entretener a mis lectores, sino con lo que se llama la *sombra venenosa del manzanillo*. Desde luego debo observar que tal expresión no es exacta; pues la *sombra* del árbol, o sea el espacio protegido por sus ramos contra los rayos solares, no es ni más ni menos peligrosa que la de cualquier otro vegetal. La influencia tóxica o venenosa consiste en las exhalaciones gaseosas que se desprenden de todas las partes del árbol, del lado de la sombra tanto como del opuesto.

En toda cuestión que pertenece a las ciencias naturales, es preciso obtener primero observaciones fidedignas. Voy, pues, a citar tres singularmente diferentes, pero precisamente por eso de gran importancia para la solución del problema que nos ocupa.

1" El distinguido Botánico *Jacquin*, que visitó las Indias occidentales en los años de 1754 y 1759, refiere en su *Historia de las pantas americanas*, (publicada en Viena, 1769. página 25;) que permaneció varias horas durante un aguacero debajo de un manzanillo, y que no notó absolutamente nada de particular en su cutis, aunque se había quitado todos sus vestidos, para exponerse más a la influencia de las exhalaciones. El termina su relato excitando a otros naturalistas para estudiar cuidadosamente la composición química del jugo lechoso que contiene el árbol.

2° La segunda observación la debemos al profesor *H. Karsten*, el renombrado viajero y autor de la Flora colombiana. He aquí sus mismas palabras: "Encontrando en la costa de Venezuela (hacienda de caña Náiguatá cerca de La Guaira), el manzanillo en muy hermosos ejemplares, me recordé de las observaciones de *Jacquin*, y no titubeé en corresponder a su deseo, recogiendo alguna cantidad del jugo lechoso para someterlo a un análisis químico. Esto me detuvo algunas horas y pronto note una especie de ardor en toda la superficie de mi cuerpo, hinchándose poco después las partes más húmedas, especialmente la cara y los ojos. En la mañana siguiente mis ojos estuvieron casi cerrados y en general tan irritados que sufrí grandes dolores y tuve que quedarme por algunos días en un cuarto -oscuro. Pasados tres días el dolor desapareció y con el la hinchazón, pero la epidermis de mi cutis empezó a desconcharse".¹

3° En Diciembre de 1860 tuve ocasión de reconocer por varios días consecutivos las áridas inmediaciones de Cabo Blanco cerca de La Guaira, donde no faltan ejemplares del manzanillo; Recogí muchos ramos con flores y frutas para mis colecciones botánicas, rompiendo y manejándolos sin el menor cuidado. Siendo la flor muy insignificante y sus partes bastante fugaces, me detuve largo tiempo examinándola con un lente; lo mismo hice con varias frutas, y todo esto al pie del árbol que me había suministrado el interesante material de mis observaciones. No sentí absolutamente nada de particular, y pude continuar en mis estudios de la localidad sin el menor estorbo.

¿Qué resulta de estas tres observaciones?

El manzanillo exhala una sustancia volátil, en gas, que después de haber pasado por la atmósfera seca, se absorbe generalmente por la cutis humedecida de sudor, y produce en ella una inflamación de la parte mucosa y de las glándulas sudatorias. *Jacquin* no sintió nada porque el efluvio nocivo quedó absorbido en el agua de la lluvia, perdiendo así su influencia tóxica. El resultado negativo que observé en mí mismo me determinó a referir el caso en una de mis cartas al mencionado profesor *Karsten*, quien me indicó que muy probablemente las secreciones cutáneas de mi cuerpo pretendaban una reacción alcalina, es decir, que contienen algo de álcali libre, lo que posteriores observaciones comprobaron completamente, pues el color amarillo del papel de cúrcuma presenta, humedecido con mi sudor, un viso muy notable de color moreno.

¹ Memoria leída en la sociedad farmacéutica de Viena, marzo 20 de 1871.

La misma insensibilidad se notará probablemente en personas de cutis estremadamente seca, porque el efluvio necesita ciertas condiciones en los integumentos cutáneos para que pueda observarse.

Pero ¿cuál es la naturaleza de esta exhalación caseosa? Conocemos sustancias que producen resultados completamente idénticos, como la trimetilamina² y varios otros productos derivados del amoniaco, y por lo tanto parece probable que el efluvio del manzanillo sea de esta misma categoría. La secreción de combinaciones amoniacaes se ha observado ya en muchas plantas, especialmente en los hongos y durante el período de la germinación. La cuestión, sin embargo, está todavía por decidirse, y menos aún se sabe cómo se verifica en el manzanillo la elaboración de una cantidad tan grande de exhalaciones irritantes.

Al terminar esta breve noticia debo anotar que según muchos observadores, el agua del mar es un seguro y cómodo remedio para combatir la hinchazón e irritación de los ojos que produce el efluvio del manzanillo.

A. Ernst

Ernst, A. La sombra venenosa del manzanillo. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 22, 30 de septiembre de 1890, p. 177-178.

ÁRBOL DE LECHE

(*Galactodendrum utile*)

ESTE árbol se cría espontáneamente en los bosques de algunos lugares de Venezuela y Colombia; entre los de Venezuela se encuentra



Hojas y frutos del árbol de leche

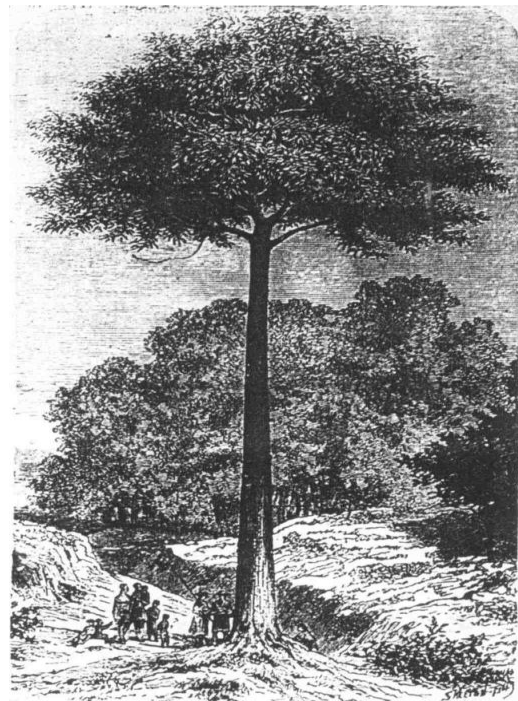
en el Distrito Perijá del Estado Zulia creemos que en algunos otros Distritos de este Estado lo haya. De la familia de las *urtíceas*, se llama también *Palo de vaca*. Crece en grupos, elevando a gran altura su recto tronco ornado de grandes hojas puntiagudas y oblongas, de las cuales algunas tienen una longitud de 30 centímetros; sus frutos son comestibles, del tamaño de un melocotón y con uno o dos huesos; su madera es preciosa por su hermoso aspecto, su durabilidad y su dureza. Pero a lo que este árbol debe su celebridad es a la savia que destila, que es una leche espesa y cremosa de sabor agradable y tan nutritiva como la leche de vaca, a la cual muchas personas la prefieren. Para recogerla basta hacer una incisión en su corteza, y el líquido fluye por ella abundantemente, sobre todo a la hora de salir el sol. Algunas personas beben esta leche tal como sale del árbol, pero otras la encuentran demasiado viscosa en tal estado, y la mezclan antes con agua y la cuelan. Es excelente para mezclarla con el te y con el café; dejándola al descubierto en un vaso se cubre con una capa de nata que los indígenas llaman *queso*, y la comen con avidez. Tiene también esta preciosa crema la propiedad de poder servir de cola sin ninguna preparación; puede emplearse para los trabajos de ebanistería.

Ahora copiamos el informe de Mr.-Boossingault sobre este precioso árbol, dice así:

"El árbol de la leche posee las mismas propiedades físicas que la leche de vaca, con la diferencia de ser más viscosa, tiene también el mismo sabor, pero la analogía cesa si se consideran sus propiedades químicas."

"Esta leche se disuelve en el agua en todas las proporciones; y así disuelta no se coagula por la ebullición. Los ácidos tampoco la cuajan como sucede con la leche de vaca. El amoniaco no sólo no forma precipitado en ella sino que antes bien, la liquida más. Este carácter indica que el jugo de que nos ocupamos no tiene caucho, puesto que en otros jugos que tienen

este principio y que hemos examinado, el amoniaco precipita la más mínima parte, y el precipitado desecado tiene las mismas propiedades que la goma elástica. El alcohol la coagula apenas, o más bien la prepara para que pueda filtrarse con facilidad. La leche vegetal enrojece un tanto la tinta de tornasol, y hierve a la temperatura de 100 grados bajo la presión de 0,799: el calor provoca en esta sustancia los mismos fenómenos que en la leche de vaca; así como en esta se forma una película que impide el desprendimiento de vapores acuosos. Quitando esta película y dejando evaporar la leche vegetal a un calor moderado, llega a formarse un extracto que se asemeja al *franchipan*, pero continuando por más tiempo el fuego, se producen en líquido gotas oleosas que aumentan a proporción que el agua se evapora, y por último se forma un líquido oleoso que se seca y endurece luego que la temperatura se eleva, y entonces se esparce un olor fuerte de carne frita con grasa. El alcohol separa la leche vegetal en dos partes, la una fusible y de materia oleosa, y la otra fibrosa y de materia animal."



Árbol de leche (*galactodendrum utile*)

"Si no se evapora con demasiada rapidez la leche vegetal, de modo que entre en ebullición la materia fusible, puede obtenerse esta sin alteración y sus propiedades son las siguientes. Es de color blanco-amarillo, traslúcida, sólida, de modo que resiste a la presión del dedo. Comienza a derretirse a la temperatura de 40 grados centígrados y cuando se termina la fusión el termómetro indica 60 grados. Es insoluble en el agua; los aceites esenciales la disuelven con facilidad; se combina también

con los aceites comunes, y forma con ellos un compuesto análogo al cerato. El alcohol de 40 grados o hirviendo, lo disuelve enteramente, y al enfriarse se precipita. Es saponificable con la potasa cáustica, y hervida con el amoníaco forma una emulsión jabonosa. El ácido nítrico caliente la disuelve con desprendimiento de ácido nitroso y formación de ácido oxálico. Esta materia es semejante a la cera de abeja, refinada, y puede servir a los mismos usos, y aun hacerse con ella bujías."

"La materia fibrosa la conseguimos evaporando la leche y sacando la cera derretida por desecación, después lavando el residuo con aceite esencial para quitar las últimas porciones de cera, y últimamente exprimiendo este residuo y haciéndolo hervir largo tiempo en agua para volatilizar el aceite esencial. A pesar de esta operación se puede quitar enteramente el olor del aceite esencial."

"La materia fibrosa sacada de este modo es prieta, quizá por haberse alterado algo en la temperatura de la fusión de la cera. No tiene sabor, y puesta sobre un hierro caliente, se hincha, se tuerce, se funde y se carboniza, esparciendo un olor a carne azada. Si se vierte sobre ella ácido nítrico, la materia fibrosa se transforma en una masa amarillenta y aceitosa, como acontece según el método de Mr. Berthollet."

"El alcohol no disuelve la materia fibrosa, y por lo mismo nos servimos de este disolvente para separar las sin alteración; lavándola frecuentemente con este líquido caliente hasta obtenerla al estado de fibras blancas y flexibles. En esta disposición se disuelve fácilmente en el ácido hidroclórico acuoso. Esta sustancia posee, según se verá, los mismos caracteres que la fibrina animal. La presencia de la fibrina en la leche vegetal da un producto que no se halla de ordinario sino en las secreciones de los animales; es un hecho particular que no nos atreveríamos a anunciar sino con mucha circunspección, si la fibrina animal no hubiera sido ya descubierta por uno de nuestros más celebres químicos, Mr. Vauquelin, en el jugo lechoso del *cárica papayo*".

"Lo último que examinamos fue el líquido que en la leche de este árbol, mantiene en suspensión y en un estado de división química los principios anteriormente examinados: la cera y la fibrina."

"Lo que pasa por el filtro de la leche vegetal después de haber formado un coágulo ligero con el auxilio del alcohol, según indicamos antes, enrojece la tintura de tornasol, y evaporado no forma cristales. Continuando la evaporación hasta la consistencia de jarabe, y poniéndole alcohol rectificado permanece insoluble, excepto una pequeña porción de materia

azucarada. La porción insoluble en el alcohol toma un sabor amargo y disolviéndola, en agua formó un precipitado, tanto con el amoníaco como con el fosfato de soda. Sospechamos por lo mismo que contenía una sal de magnesia, y aplicando el sistema del Dr. Wollaston, es decir, colocando en vidrio de un reloj al lado de una gota de esta sustancia otra de fosfato de amoníaco y mezclándolas, se forma fácilmente el fosfato de amoníaco magnesiano. Pensamos que era el ácido acético el que se hallaba combinado con la magnesia: mas vertiendo el ácido sulfúrico, no manifestó olor alguno de vinagre, y formó un sulfato carbonizando el líquido. No sabemos, pues, cuál será la naturaleza de este ácido. La materia que no pasa por el filtro tiene el aspecto -luego que se seca- de cera sin refinar, y se derrite esparciendo cierto olor de carne."

"Abandonada así misma la leche vegetal se agria y adquiere un olor desagradable. Al alterarse, despiden gas ácido carbónico, y se forma además una sal amoniacal, puesto que la potasa ocasiona en ella un desprendimiento de álcali volátil. Bastan algunas gotas de ácido para impedir la putrefacción."

"Así, pues. las partes constituyentes de la leche vegetal de que nos ocupamos son: 1ª cera; 2ª fibrina; 3ª un poco de azúcar; 4ª una sal de magnesia que no es un aceite; 5ª agua. No contiene ni materia gomosa ni caucho. Calcinada produce sílice, cal, magnesia y fosfato de cal. A la fibrina debe su propiedad nutritiva. Ignoramos cual será el efecto de la cera sobre la economía animal, pero sí pódeme asegurar que en estos países la experiencia prueba que no es nociva, puesto que entra por mitad del peso de esta leche, la cual no lo es."

Análisis de Mr. Boussingault.-
(Viajes a los Andes Ecuatoriales)

El Zulia Ilustrado. *Árbol de leche*. Tomo I, Nro. 24, 30 de noviembre de 1890, pp. 194-196.

EL PAUJÍ



UNA de las aves más hermosas que pueblan nuestras selvas es el paují, del orden de las gallináceas, y cuyos caracteres

principales son los siguientes: pico fuerte de tamaño mediano y comprimido lateralmente, con la mandíbula superior abovedada y encorvada, narices laterales y un copete, formado de plumas largas, angostas y rizadas en las puntas; la cola de doce plumas anchas; los tarsos altos y desprovistos de espuelas: las patas con cuatro dedos, el posterior muy largo y los otros reunidos hacia su base por una membrana. El plumaje es negro brillante, menos el abdomen y la parte interior de la cola, que son blancos.

El macho se distingue de la hembra en una protuberancia de color amarillo que tiene sobre el pico, en tanto que carece de las pinticas blancas que aquella luce en las plumas del copete.

Viven de preferencia en lo más alto de los árboles, pudiéndose sostener admirablemente, gracias a la con formación particular de sus patas. Andan en bandadas numerosas y se alimentan con frutas, granos y renuevos. Su andar es lento y grave, su vuelo es ruidoso y pesado. La voz de estos animales presenta una particularidad notable; es una especie de ventrilocuismo que proviene, sin duda, de la configuración de la tráquea y de la solidez de las paredes de este órgano.

El Paují anida unas veces en el suelo, otras en las ramas gruesas de los árboles o en las escabrosidades de las rocas: forma su nido con ramillas entrelazadas

con verbas y tapizadas de hojas secas por su parte interior. La hembra pone una vez por año de 4 a 8 huevos blancos como los de la gallina común, aunque del tamaño de los del pavo pisco, y de cáscara muy gruesa.

Los polluelos corren al nacer, y se desarrollan tan lentamente que después de la primera muda, tienen apenas las tres cuartas partes del volumen de los adultos.

La carne del paují es blanca, tierna jugosa y de un gusto tan exquisito que se la considera superior a la del faisán.

Este animal es de costumbres sociables, de un carácter dulce, apacible y tan confiado que los antiguos autores lo han acusado de estupidez. "Parece – dice Buffon- que se olvida de sí mismo y que apenas le interesa su existencia. Diríase que no ve el peligro, o por lo menos que nada hace por evitarlo; es completamente inofensivo, y su mansedumbre, o más bien su indolencia es tal que apenas nace se le ocurre huir, aun cuando ve que algunos de sus compañeros han sido derribados por el plomo del cazador. La presencia muy frecuente de un enemigo cambia, sin embargo, su manera de ser y los hace inquietos y desconfiados, como sucede en los lugares poblados donde la presencia del hombre basta para hacerlos huir. El paují, aprisionado cuando joven, soporta bastante bien el cautiverio y se domestica con facilidad; si se le deja en libertad se aleja de la casa durante el día, algunas veces a grandes distancias, y vuelve por la tarde. Según Aublet, su familiaridad llega hasta el punto de golpear la puerta con el pico para que le abran, tirar a los criados de sus vestidos cuando se olvidan darles su ración, seguir a su amo, y si le impiden esto, dar muestras de gran contentó cuando Aquel regresa.

Las preciosas cualidades del paují inspiraron pronto la idea de domesticarlo, a lo que se presta dócilmente, y sin la apatía e indolencia

naturales de los habitantes de los países en que vive, hace mucho tiempo que su domesticidad sería completa. Varias veces se han hecho ensayos, aunque sin constancia, para aclimatarlo en Europa. “la Emperatriz Josefina, dice E. Beaudement, hizo instalar en la Malmaison algunos paujés que habían sido criados en las colonias, aun se habían reproducido en ellas por varias generaciones: pero estas precauciones no bastaron para aclimatar aquellas aves: enflaquecieron v luego fueron atacadas por una enfermedad que Mauduyt juzgó ser una gangrena seca, la cual les fue royendo gradualmente las patas, y finalmente perecieron. Esta terrible enfermedad fue ocasionada por la humedad a que estaba expuesta la habitación de aquellas aves.” Más después se efectuaron en Holanda otros ensayos mucho más felices. M. Ameshoff poseía paujés en número igual al de sus otras aves de corral reunidas, y con frecuencia figuraban entre los manjares de su mesa. Desde 1825 Mr. Mougraud se ha dedicado a los mismos ensayos bajo la dirección de M. Barthelemy Lapommeraye, quien ha tenido la perseverancia de proseguir en ellos durante muchos años con éxitos variables, pero suficientes para demostrar la posibilidad de domesticar estas gallináceas.

En los ensayos hechos por M. Lapommeraye los paujés se hicieron confiados y familiares v algunas veces llegaron a ser atrevidos. Acostumbrados progresivamente a la sociedad de las demás aves de corral acudían junto con ellas a la hora de la ración. El paují domesticado no es difícil en materia de alimentos.

LA YUCA SU PATRIA, ORIGEN DE SU CULTIVO Y BENEFICIO¹

A. Ernst

(Conclusión)

Mencionaremos en primer lugar los rallos primitivos, que son unas planchas de madera blanda, en las que están embutidas pequeñas astillas de madera, dispuestas generalmente de tal modo que forman meandros y otras figuras geométricas, como se puede ver en los ejemplares conservados en el Museo Nacional. Estos rallos llaman en el Alto Orinoco (Pichimín e Pniriba) *itiba* o *itaiba* (F. Montelieu), contracción del guaraní *ita ibi* (piedra-rallo). Los indios de las Antillas usaban para el mismo efecto tablas de madera forradas del cuero áspero de ciertos peces de la familia de las rayas: “Las llamaban *labusa* o *lebisa* (Las Casas, Bachiller y Morales), lo que parece ser una contracción de *yahabir aci* (con metaplasmo en la segunda parte). Literalmente, “de la raya-pedazo”. Reynoso menciona también el nombre de *guayo*, como usado por los indígenas de Cuba para designar los rayos de yuca y de otras raíces farináceas, y esta voz pertenece a la raíz guar, *âi* (áspero), a la cual se agrega con frecuencia el prefijo *gu* para facilitar la pronunciación. Refiere Las Casas: “Rállanlas (las raíces) en unas piedras ásperas, sobre cierto lecho, al cual llaman *guariqueten*, la penúltima breve, que hacen de palos y cañas puestas por suelo de unas hojas o coberturas que tienen las palmas, que son como unos cuernos de venado”. Las últimas palabras se refieren sin duda a las grandes espadas de la inflorescencia de ciertas palmeras, v.g. del chaguarama, que tienen a veces más de un metro de largo y 30 ó 40 centímetros de anchura. La palabra *guariqueten* puede ser resuelta en *taguar* (caña) e *itacue* (armazón, andamio), vocablos ambos de la lengua guaraní.

En dicha lengua se llama *tepiti* la prensa para sacar el líquido, o sea el *yare*, de la pulpa rayada. La palabra viene de *ti-pi-iti* (líquido-prensa- exprimir). En Venezuela y en las Antillas se usa aún hoy el aparato llamado *cebucan*, mencionado y descrito por el antiguo cronista Oviedo, quien escribe *çibucan*, lo que parece compuesto de *ce-buca* (manar, hacer). Los habitantes de las Antillas se servían

también de prensas de madera, que según Bachiller y Morales tenían el nombre de *cuisa* o *cusia*. Creemos que la primera forma es la primitiva, tomada directamente del guaraní *cui-ica* (harina pedazo de madera), de manera que significa un objeto o aparato de madera para preparar la harina.

Los *manares* que se usan a veces en esta operación traen igualmente su origen del guaraní, puesto que *mó-uab* o *mó-uab* Significa colar, filtrar. Las Casas trae para el mismo objeto los nombres *hibe* o *jibe*, derivado sin duda del guaraní *hibir*, fibra: de modo que tenemos aquí un caso de completa analogía con la palabra castellana *cedazo*, formada del latín *setaceum* (de seda, cerda).

La preparación final del pan de yuca se verifica, como lo sabe todo el mundo, en el *budare*, que antiguamente se llamaba también *burén*: ambos vocablos vienen del guaraní *mboyi-ari* (cocer, asar-encima). La voz *casabe* la han derivado algunos del árabe (!) aunque es nada más que el participio *caeça* del verbo guaraní *caê* (tostar, asar). Los cronistas llaman este pan también *xauxan* o *jaojao* (Oviedo), reduplicación del guaraní *hau* (yo como) y aun hoy se dice en el tupí *xau*. Bachiller y Morales da como sinónimo la palabra *suibaja*, que por metaplasmo puede venir de *iba-cui* (fruta, harina), tomándose *fruta* en sentido general, como en *frutas menores*.

El líquido que sale por la presión de la pulpa rallada (el *yare*) se llama en guaraní *mandiocuer*: *yare* puede venir de la última parte *cuer*, aunque creemos más probable su derivación de *i-yarab* (líquido que sale). Los caribes de las Antillas lo llamaban *inhali*, que es evidentemente la misma palabra. Tenían, además, el nombre *hyen* (Las Casas) que pertenece a la raíz guaraní *iê* que interpreta Almeida Nogueira *salir líquido*.

El precipitado harinoso (el *aimidón* que se forma en el *yare* tiene el nombre de *tapioca* del guaraní *tipia* (sedimento): pero este término es desconocido entre nuestra la gente del campo.

Bachiller y Morales refiere que en Cuba llamaban el *yare* *naiboa*. En Venezuela conocemos, bajo este nombre una preparación de casabe, queso y papelón. Es cosa antiquísima, solo que los indígenas antes no usaban el queso (que no conocían) y se servían de miel en vez de papelón. Es por tal razón probable que *naiboa* sea una contracción de *ei-aboyoa* (miel-añadir), puesto que la *b* nasalizada de la segunda palabra, según una regla del guaraní, produce la pronunciación usual de la primera vocal *ei*, resultando así *ei-boyoa*, que fácilmente podía transformarse en la palabra tal como la tenemos nosotros.

¹ Extracto de una memoria que, bajo el título de Comunicaciones etnográficas de Venezuela, hemos publicado en las Actas de la Sociedad Antropológica de Berlín, 1886, págs. 514 a 545.

Es cosa sabida que la yuca en todo tiempo ha servido a los indígenas para la preparación de bebidas fermentadas, más o menos embriagadoras, y los nombres de todas ellas vienen de palabras del guaraní.

Así el de *masata* se deriva de *mbaiog-çuu* (mandioca-mascar), porque las raíces son primero mascadas por mujeres para iniciar por medio del fomento de la saliva la transformación de la fécula en glucosa. El *paiwari* de los indígenas de Guayana es una bebida semejante. Su nombre guaraní es *paia-uarú*: *paia* viene de *mbaiog* (mandioca) y *uarú* está por *ibará* (parte carnososa de un fruto), de manera que la palabra entera significa literalmente “pulpa de mandioca o de yuca. En Venezuela existe la forma *paya* para designar una bebida fermentada, hecha casabe macerado en agua. Los nombres *cajiri*, *cachiri*, *cachui*, *cabia*, usados en diferentes regiones pertenecen todos al guaraní *cagui*, contracción de *iga-ú* (harina de líquido) y término general para toda especie de bebidas venosas y embriagadoras. Otra palabra del mismo origen es *vicon* o *veicosi*, del guaraní *ui-ica* (harina-licuado).

Finalmente, queremos citar aún las expresiones *catibia*, que denota en Venezuela una salsa muy picante preparada del jugo condensado de la yuca. Parece probable que el nombre sea alusivo a su sabor; porque *catibia* puede ser derivado de *catiar-ibi* (lo que quema-intestino).

Creemos haber traído material suficiente para sostener como resultado final que el glosario de voces relativas a la yuca tiene raíz y origen en el guaraní, y siendo así, hemos de buscar también en el país de esta lengua el punto de partida del cultivo y beneficio de esta planta. Pero su extensión gradual hacia el Norte no pudo verificarse sin que al propio tiempo las tribus mismas se pusiesen en movimiento, y es cosa conocida que aun al tiempo de la conquista, los Caribes del continente sur-americano hacían sus expediciones de piratería a las Antillas menores, expediciones que, sin embargo, no son sino remedios débiles de las grandes migraciones que en épocas anteriores poblaron el Norte de nuestro continente, las Antillas, y probablemente también la península de Florida.

A. Ernst

Caracas: 26 de Enero de 1890.

Ernst, A. La yuca, su patria, origen de su cultivo y beneficio. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 17, 30 de abril de 1890, pp. 140-141.

UN INSECTO Y UNA PLANTA

...../.....

Presentamos hoy a nuestros lectores en un solo grabado un insecto y una planta, ambos muy abundantes y conocidos en el Zulia.

El insecto, del orden de los *nevrópteros*, es el que generalmente se designa aquí con el impropio nombre de *chicharra*, con el de *caballito del diablo* en España, y en Francia tonel demoiselle (señorita), en tanto que los naturalistas, los poetas y la gente culta lo llaman *liblule*. Los ingleses dan a este insecto un nombre mucho más apropiado a sus costumbres: le llaman mosca-dragón (*dragon-fly*), pues es carnívoro de presa viva, persigue constantemente las mariposas y las moscas, las atrapa al vuelo, y las despedaza con sus fuertes mandíbulas en forma de tenazas.

¿Quién no ha visto entre nosotros esos insectos de cuerpo esbelto y prolongado, y de alas transparentes como si fuesen de cristal o de finísima gasa, rozando con extraordinaria rapidez la superficie del tranquilo lago, o calentándose al sol con las alas extendidas en las ramas más delgadas y salientes?

Los hay de variados tintes tan delicados como hermosos, y sus cuatro alas membranosas, reticuladas y transparentes, presentan en algunas especies caprichosas sombras hacia sus extremidades.

Se les encuentra a la orilla de las aguas, sobre todo en los lugares donde hay muchos juncos y otras plantas acuáticas. Su vuelo es muy rápido: se les ve durante la primavera volar en línea recta por las laderas de los caminos, a lo largo de las avenidas y sobre las aguas estancadas. Es muy difícil apresarlos: si están posados, vuelan de pronto cuando uno se acerca, y se escapan con extraordinaria agilidad. La caza que las libélulas dan a los insectos con que se alimentan, puede compararse a la de las aves de rapiña. Son eminentemente carnívoros y su vida como insecto perfecto es bastante larga.

Sus metamorfosis son incompletas, pues las primeras fases de su existencia se desarrollan en el agua, por lo que les dan, junto con algunos otros tipos, el nombre de *nevrópteros anfibióticos*. Sus larvas largas y de un color gris amarillento, viven hundidas en el fango y van pasando lentamente al estado de ninfas: adquieren entonces forros de alas, pero conservan la agilidad y los hábitos carnívoros de las larvas. Las ninfas salen del agua y se cuelgan de un junco o de cualquier otro sostén; la piel se raja a lo largo del dorso y las grandes alas, antes plegadas y arrugadas, salen de su envoltura, se extienden y se endurecen con el aire: entonces el insecto tiende su vuelo dejando la cáscara vacía de la ninfa adherida al junco que la sostuvo.

En cuanto a la planta, es la que crece y se multiplica con abundancia extraordinaria en las desembocaduras de nuestros ríos, en las ciénagas y lagunas que con ellos se comunican; y que arrastradas hacia el lago por las grandes avenidas y empujadas por los vientos del Sur, llegan a veces a nuestra bahía, como flotantes islas de primaveral verdura, saludadas con singular regocijo por los chicos, porque en ellas vienen, cuando son de alguna extensión, aves acuáticas que han hecho el viaje por no abandonar el nido en que calientan sus huevos o alimentan la implume prole: y no pocas veces vienen también reptiles venenosos y el temible y corpulento saurio. Una balsa, una balsa, es el grito de cuantos chicos ven aproximarse aquel hermoso grupo de variadas plantas acuáticas y originales flores, que enlazan estrechamente sus hojas y raíces, formando como flotante girón desprendido por la tempestad, del hermoso manto con que la naturaleza envuelve las orillas de este lago.

Entre esas plantas superabunda y llama la atención, por la originalidad de sus formas, la que figura en nuestro grabado: es la *Pontederia crassipes* de los botánicos, de la familia de las *pontederiaceas*, planta cuyas hojas de un verde claro y en forma de corazón son sobre todo notables por sus pedículos inflados como vejigas natatorias. Lleva en el centro una espiga cubierta de flores azules: y en Europa se la cultiva en los invernaderos con acuario, donde florece la famosa *Victoria Regia* y madura la piña americana.

En el grabado, la planta es para el insecto un sostén únicamente, pues siendo este eminentemente carnívoro en todas las fases de su natural desarrollo, no come jamás la más insignificante partícula vegetal.

El Zulia Ilustrado. *Un insecto y una planta*. Tomo I, Nro. 16, 31 de marzo de 1890, pág. 130

ALGO SOBRE PLANTAS SUCULENTAS

Entre las condiciones exteriores que influyen en la vida de las plantas, la dependencia de éstas del agua es sin duda la que más claramente salta a la vista. Cuando falta este elemento vivificador, como sucede en los desiertos, la vegetación queda pobre y raquítica o desaparece por completo; mientras que su presencia es la causa principal de que selvas y campiñas se revistan de lozano verdor.

El agua forma en efecto una parte considerable del cuerpo de los vegetales, penetrando todas sus partes vivas, desde las raíces hasta el fruto; y casi constantemente se verifica en la superficie a menudo muy extensa de éstas, y sobre todo en la de las hojas, una transpiración abundante, siendo así que las plantas funcionan como bombas aspirantes que elevan el agua del suelo, para devolverla en gran parte, bajo la forma de vapor a la atmósfera.

Hay sin embargo un número no pequeño de vegetales que crece bien en lugares expuesto a períodos de sequedad muy prolongados y muy intensos y lo hacen en consecuencia de ciertas modificaciones especiales de su estructura anatómica. Algunos musgos, líquenes y algas pueden secarse por completo sin que por eso se mueran; en otras especies queda reducida la superficie transpiradora, sea que boten sus hojas al comenzar la estación seca, o que estas normalmente permanezcan en un estado imperfecto o atrofiado. Otros vegetales están provistos de raíces muy profundas o su estructura es tal que puedan absorber gran cantidad de agua y guardarla como almacenada para la época de la escasez. Lo último puede tener efecto en diferentes órganos de la planta los cuales en consecuencia llegaran a ser más voluminosos y carnosos; y si tal cosa sucede con los tallos y sus ramificaciones o con las hojas le da a los vegetales correspondientes el nombre de *plantas crasas o suculentas*.

Generalmente carecen de hojas las plantas en cuyos tallos y ramas, o sea ejes vegetativos se efectúa el depósito del agua embebida por las raíces como v.g. en casi todas las cactáceas (cardón, pitahaya, tuna etc.). Pero hay también grandes árboles frondosos que presentan el mismo fenómeno sin que por eso pertenezcan a las plantas suculentas propiamente dichas. Así varias especies de bombáceas (Ceiba, sibucara etc.), y muchas palmas jóvenes tienen troncos más o menos barrigudos, cuyo tejido fofo encierra enormes cantidades de agua, y las primeras botan además su follaje al principio de la estación seca, disminuyendo así la superficie transpiradora de su cuerpo.

Si bien las verdaderas plantas suculentas viven en lugares secos y estériles, no faltan especies semejantes a ellos que crecen no sólo en sitios húmedos, sino en el agua misma, como v.g. muchos vegetales de las orillas del mar siendo probable que en estas la

suculencia dependa de algún modo, hasta ahora aún no bien explicado de la sal que contienen o el suelo o el agua que las baña por lo menos de vez en cuando. Así tenemos en nuestra flora el *Sesuvium portulacastrum* (“vidrio hembra”), *Batus maritima* (“vidrio”), *Salicornia ambigua* (“portuguesa”), *Obione cristata* (“ceniza”), *Teunefgortia guaphaledes* (“tabaco del pescador”), y otros más. Respecto de ellos se ha hecho también la observación muy interesante de que algunas de estas especies producen hojas no suculentas, si se logra cultivarlas en lugares distantes del mar; y por otra parte se ha notado que ciertas plantas no pertenecientes a la flora marítima dan hojas de una textura más blanda y a veces medio carnosas cuando se trasplantan a propósito en orilla de las aguas saladas.

Hasta el agua dulce tiene en algunos casos un efecto a la primera vista análogo. Los tallos y raíces de la *Jussiaea repens*, planta muy común en todas las lagunas y charcos de agua, son gruesos y carnosos cuando la planta vive directamente en el agua no sucediendo tal cosa en los ejemplares de vegetación terrestre y lo mismo se observa en la parte inferior del tronco de la *Aeschynomene hispidula*, también muy abundante en nuestra flora que se hincha notablemente cuando la planta vegeta en lugares inundados por el agua. En ambos casos no hay sin embargo depósitos de agua en los órganos engrosados sino éstos parece que sirven más bien a la respiración como receptáculos de aire.

Las plantas suculentas propiamente dichas pueden dividirse en dos grupos comprendiendo el primero aquellos cuyos tallos o ramos son suculentos y el segundo las especies con hojas suculentas. Esta diferencia es por cierto de importancia en cuanto al aspecto general de estos vegetales: pero ello significa poco o nada del punto de vista de su biología especial. Además debemos observar que no existe una separación completa entre las plantas suculentas y aquellas que no lo son puesto que hay muchas formas intermedias que gradualmente conducen de las unas a las otras.

Antes de entrar en algunos pormenores biológicos relativos a los vegetales de los cuales nos ocupamos parece conveniente mencionar sus especies más notables según las familias a que pertenecen y con referencia expresa a la flora de este país.

Hay plantas suculentas en muchas y muy diferentes familias del reino vegetal: pero algunas de las últimas se distinguen muy especialmente por su riqueza extraordinaria en estas formas singulares. Citaremos las crasuláceas, familia que en nuestra flora indígena apenas está representada por dos especies: el *Sedum bicolor* (en las quebradas de las montañas al Norte de Caracas y probablemente en muchos otros puntos semejantes) y el *Bryophyllum calycinum*, planta según se dice originaria de las Islas Filipinas, pero hoy completamente naturalizada en todos los países de la zona tórrida y que conocemos por aquí bajo el nombre de “hojas de Colombia”. En África

abundan las numerosísimas especies del género *Mesembryanthemum* (de la familia de las ficoideas); mientras que las cacteas son exclusivamente americanas, si bien algunas especies están esparcidas hoy por las regiones tropicales y sub-tropicales de toda la tierra. Abundan sobre todo en la árida altiplanicie de Méjico, que es como el centro de donde se esparcieron en el curso de tiempo casi todas las especies que se encuentran en los demás países de la América tropical. En Venezuela tenemos representantes de los géneros *Melocactus*, *Mamillaria* ambos de forma globosa ó elíptica, el primero con una corona lanuginosa (*Cerus* y cardón, pitahaya, reina de noche), *Phyllocactus* y *Rhypsalis* (dos géneros de epítitas *Opuntia* tuna) y *Perskia* (guamacho). La familia de las liliáceas tiene también muchas especies suculentas, sobre todo africanas; en Venezuela es indígena solamente la zábila (*Aloe barbadensis*); la *Sauselera thysiflora*, del Cabo de Buena Esperanza con hojas de color verde oscuro, manchas de blanquico y finamente ribeteadas de rojo se ve cultivada en algunos jardines. El *Agave* y la *Foureroya* y cocui y cocuiza pertenecen a las amarilidáceas y todas sus especies son americanas. Carece nuestra flora de especies suculentas de asclepiadáceas (como la *Stapelia* del Sur de África) y sólo cultivada existe en algunos jardines la “flor de cera” (*Hoya carnosae*). Asimismo nos faltan las papilionáceas, geraniáceas, oxalideas y compuesta suculentas, pertenecientes todas a la flora de África, que posee también cierto número de especies suculentas del género *Euphorbia* que por allí representan nuestros cardones. La única eufobiácea suculenta de nuestra flora es el *Pedilanthus tithynialoides*, muy común en los matorrales de la tierra caliente y conocido bajo el nombre de “pinopinito” (En algunos jardines de Caracas hay ejemplares cultivados de una *Euphorbia* suculenta, que parece se la *Eucruifolia*). Más o menos suculentas son finalmente las hojas de varias especies de bromeliáceas (*Dickia*, *Caraguala*, *Catopsis*) y de algunas orquideas epífitas, v.g. *Cattleya* (flor de mayo), *Lalia Oncidium* (*O. Ocbolleta* o chucho y *O. luridum* o ganso), *Brassavola*, *Schomburgkea*, *Vanilla* etc.

En nuestra flora sólo las cacteas, con excepción del género *Pereskia* son plantas con tallos suculentos, las demás especies tienen hojas suculentas.

Algunas de ellas son de cierta utilidad para el hombre. Así se obtiene de la zábila una goma-resina empleada en la medicina: la tuna da frutos comestibles y nutre en sus pencas la cochinilla; el cocui y la cocuiza nos brindan fibras excelentes y del primero se obtiene además un licor alcohólico bien conocido; otras especies se han recomendado últimamente como pasto del ganado, aunque son deficientes en sustancias albuminoideas, y varias se usan en los diferentes países como remedios refrescantes y a veces como epispásticos.

Pocas especies de plantas suculentas son objeto de la horticultura en general: solo en ciertos jardines existen colecciones más o menos extensas de ellas, mas bien por su aspecto singular o interés científico, y raras veces por sus flores (algunas especies de *Cereus*) o el color variado de sus hojas, como en diversas variedades del *Agave Americana* y de la *Foureroya Linden*, que tienen hojas elegantemente ribeteadas de amarillo de oro.

El punto más interesante en el estudio de estos vegetales es sin duda el modo como en ellos se forma el depósito de agua. Todos tienen raíces muy largas, aunque sumamente delgadas. Por medio de las cuales absorben durante las estaciones lluviosas las pequeñas cantidades de agua infiltrada en los terrenos en las angostas grietas de las rocas que a menudo les sirven de asiento. Largo y lento es este trabajo y por eso guardan también con energía extraordinaria el agua recocida en circunstancias tan desfavorables. Es cosa sabida que se desecan con mucha dificultad, y ejemplares aparentemente bien secos han revivido y crecido de nuevo al plantarlos en el suelo, después de haber estado conservados por muchos meses en los herbarios. Así se explica también la práctica que tienen en Sicilia, de sembrar pedazos de una especie de *Opuntia* en las grietas de las lavas Etna, los que en corto tiempo echan raíces y preparan de este modo el terreno para otras plantas.

La causa principal de la conservación del agua en los tejidos de estos vegetales es por supuesto la casi completa supresión de la transpiración, y ésta en parte es una consecuencia de la superficie relativamente pequeña del cuerpo de la planta y de la estructura especial de sus envolturas exteriores. La epidermis tiene pocos estomas y está además cubierta de una cutícula muy resistente, cuyo indumento ceroso disminuye aun más su permeabilidad y produce al mismo tiempo el color glauco que es tan característico a estos vegetales. Por otra parte depende la exigüidad de la transpiración también de la naturaleza de la savia, que generalmente es de consistencia mucilaginoso y retiene por eso el agua absorbida con mayor fuerza; y finalmente contribuye al mismo efecto la composición química del contenido celular.

Las plantas suculentas pueden resistir a temperaturas muy elevadas debidas a la insolación directa, sin sufrir daño en su organización. El viajero Kerber refiere haber observado en algunas cacteas de la altiplanicie de Méjico, durante la estación seca, un calor interior de 50 a 60° c. y nosotros mismos hemos visto subir a 55° un termómetro introducido en el tronco de un *Cercus* que crecía en la isla Tortuga, sobre la roca calcárea absolutamente seca.

Las plantas ordinarias se mueren al exponerlas por 10 ó 30 minutos a una atmósfera de 50°, y muchas ya a los 40°, si la exposición dura más tiempo. Los vegetales suculentos tienen por consiguiente un “límite fatal” más elevado, muy difícil de explicar. Su alta temperatura depende en primer lugar de su superficie relativamente pequeña en comparación con

su volumen, siendo por eso más difícil que la temperatura interior llegue a ser igual a la del ambiente exterior. Una segunda causa existe en la falta de una transpiración enérgica; pues es evidente que por este respecto experimentan una pérdida de calor inferior a la que resulta para vegetales con transpiración más activa.

Igual resistencia se nota en algunas plantas suculentas contra el frío. En la cordillera del Perú vegeta una especie de *Cercus* al lado de las nieves perpetuas, y de la *Opuntia missurensis* del Noroeste de Canadá dicen que aguanta una temperatura que en el invierno desciende algunas veces a cerca de 50° bajo cero.

Fácilmente se comprende que la suculencia de estas plantas deba ser un aliciente para los animales herbívoros, sobre todo en la estación seca, cuando la mayor parte de la vegetación ha desaparecido. Sin embargo, no están desprovistas de defensas más ó menos eficaces, ya mecánicas, ya químicas.

Pertencen a las primeras las espinas, que principalmente en algunas cacteadas son tan abundantes o tan formidables que un ataque de parte de cualquier animal sería más que temeridad. Estas espinas son hojas atrofiadas y crecen en grupos fasciculados sobre unos cojinetes muy firmes, siendo casi imposible arrancarlas. Su número, forma y tamaño varían mucho en las diferentes especies; las más pequeñas se observan en el género *Opuntia*, pero en compensación las tiene provistas de barbas que aumentan el efecto defensivo. Las pocas especies de cacteadas no armadas descienden de especies provistas de espinas, y poseen generalmente otros medios de defensa.

No basta sin embargo en todos los casos este aparato defensivo contra el ataque de los animales. Así refiere Humboldt en sus Cuadros de la Naturaleza, artículo "Estepas y Desiertos", de qué modo proceden los mulos, más sagaces en este respecto que los caballos y bueyes para aprovechar el contenido JUGOSO. Transcribimos en seguida el párrafo correspondiente que se refiere a los llanos de Venezuela:

"Dotado de instinto más certero, busca el mulo otro medio de apagar la sed: una planta de forma globosa y dividida en su superficie por gran número de costillas, el Melocacto, guarda bajo su punzante cubierta una médula muy acuosa. El mulo, después de haber tenido la precaución de separar las espinas con las patas, aventúrase a aproximar los labios a beber la refrescadora médula. Pero no siempre se abreva impunemente en esta fuente vegetal; es muy frecuente ver mulos heridos en el casco por las espinas del Cacto". (Traducción de Bernardo Giner, Madrid 1876, páginas 28 y 29).

Lo mismo dice Martius, hablando de las regiones secas en el interior del Brasil, y añade que los viajeros por compasión acostumbran cortar algunas cacteadas en la orilla de su camino, para que los animales puedan más fácilmente apagar la sed.

Las especies de *Phyllocactus* y *Rhipsalis*, carecen de espinas; pero siendo epífitas que vegetan sobre árboles más ó menos elevados, no están expuestas a los ataques de los cuales acabamos de hablar, y no necesita por eso esta defensa mecánica. El género *Anhalonium* (de Méjico), igualmente desprovisto de espinas pero de vegetación terrestre, tiene los órganos suculentos cubiertos de una espesa capa de cera, tan dura que el mejor cuchillo se amella en su contacto.

Las plantas con hojas suculentas tienen raras veces espinas: sólo la especie de *Agave* y algunas de *Fourcroya* están armadas de este modo en el borde endurecido y sobre todo en la punta de las hojas, y lo último se observa también, en el género *Yucca*, del que una especie, la *Yucca aloifolia*, vulgarmente llamada "bayoneta española" se cultiva entre nosotros de vez en cuando como planta ornamental.

Ya dijimos que los medios de defensa son a veces de naturaleza química. Tal cosa sucede en las especies de *Aloe*, cuyo jugo amargo es bien conocido. Otras plantas suculentas contienen cantidades considerables de tanino de oxalato de cal o de ciertos ácidos orgánicos, y en algunas existen sustancias más o menos venenosas, lo que se dice también del *Cereus grandiflorus* o "reina de noche". El jugo lechoso de las especies de *Eufhorbia* es sumamente acre y cáustico, y produce un escozor insoportable cuando cae sobre la cutis, e inflamaciones muy peligrosas en los ojos.

A. Ernst

Caracas: 18 de Enero de 1891.

Ernst, A. Algo sobre plantas suculentas. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 27, 28 de febrero de 1891, pp. 216-218.

LOS MANATÍES

El Manatí austral - *Manatus australis*

Los naturalistas dan a los manatíes el nombre genérico de *Manatus* y según Oviedo, cuya opinión adopta Cuvier, este nombre tendría por raíz la palabra española mano: pero Humboldt y Wiegman no aceptan esta etimología: observan con razón que las nadadoras aplastadas del manatí presentan una semejanza muy insignificante con las manos del hombre.

Hernandez, La Condamine, Harcourt y otros autores dicen por otra parte que la palabra *Manatí* significa mamas en el dialecto haitiano, en los idiomas caribe y galibi, mezcla este último de los dialecto de las Antillas y del guaraní: Raulin dice que en las relaciones de Fernando Colon, hijo del gran navegante, el manatí está designado con ese mismo nombre, tomado del idioma caribe.

La mayor parte de los naturalistas comprenden en el género *Manatus* tres especies solamente, dos de las cuales son americanas: el *Manatus latirostris* y el *Manatus australis*: y una africana, el *Manatus senegalensis*. La especie que se encuentra en nuestro Lago es la designada con el nombre de *Manatus australis*.

El manatí de esta especie tiene de 3 a 3^m. 50 de largo, y de 60 a 80 centímetros de diámetro y llega a pesar hasta 400 kilogramos.

Los manatíes se asemejan más que las focas a los peces, pues carecen de miembros posteriores, tienen la piel casi completamente desnuda de pelos, y la cabeza en vez de estar sostenida por un cuello, se confunde con el resto del cuerpo. Se asemejan, dice Humboldt, a un saco cerrado, y a primera vista no se explica uno cómo semejantes masas que pesan a veces 800 libras, pueden moverse con agilidad en el agua; pero las dimensiones de la cola que forma un remo horizontal de cerca de un metro cuadrado de superficie, y la fuerza de las aletas que están movidas por músculos poderosos, compensan con creces la carencia de miembros posteriores. El hocico se parece al del puerco; el labio superior, cuadrado y plegado hacia dentro, sobre todo hacia la parte del medio, parece dividido en tres partes iguales, sobresale mucho del labio inferior, y están ambos guarnecidos de largos pelos. Las aberturas de la nariz tienen forma de media luna: no tiene orejas exteriores y conducto auditivo es invisible. Los dientes incisivos y caninos faltan por completo en el manatí: sólo tiene muelas aplastadas en número de 6 en cada lado de la mandíbula superior y 5 en la inferior. En el medio de esta última descansa una lengua rojiza, gruesa y sostenida por ligamentos en una inmovilidad casi

absoluta. Para agarrar la yerba y las plantas que le sirven de alimento, alarga el labio superior como una trompa y trae los alimentos hacia el paladar, que es de una configuración particular, pues tiene en la bóveda un tubérculo carnoso y una depresión que corresponden perfectamente a una cavidad y una protuberancia análogas de la mandíbula inferior: y toda la superficie está granulada y surcada de menudas arrugas. Los ojos son muy pequeños, rodeados de cerdas y con un solo párpado. La piel es muy gruesa con pelos cortos y cerdosos muy diseminados; y de un color gris azulado, cuando el animal está vivo.

Las aletas de forma ovalada con el extremo, truncado, presentan una orilla lisa y en nada se asemejan a una mano exteriormente; pero si se corta la piel que cubre aquellos órganos, se encuentra en su interior una mano perfectamente organizada, aunque de mediana extensión. Las dos mamas están situadas en el pecho muy cerca de la inserción de las aletas, y dan una leche de gusto agradable, según dicen.



Los manatíes – *Manatus Australis*

Los pulmones, situados inmediatamente bajo la columna vertical son muy voluminosos y se asemejan a dos vejigas natatorias. Humboldt los sopló: y calculó que contenían mil pies cúbicos de aire. Semejante desarrollo del aparato respiratorio podría hacer suponer en el manatí la facultad de permanecer mucho tiempo bajo el agua; pero no sucede tal cosa; y tiene que salir con mucha frecuencia a la superficie para respirar, por lo que prefiere las aguas poco

profundas. Como todos los animales hervívoros, tiene los intestinos desarrollados, que extendidos han llegado a medir 30 metros.

“Al inmortal Humboldt se deben los primeros datos precisos acerca de este animal, pues disecó uno en Carrichana, misión de los márgenes del Orinoco. Tenía aquel manatí cerca de tres metros de largo; el labio superior muy saliente, y cubierto de piel bastante delgada, haciendo las veces de trompa, de la que se vale como órgano táctil. La cavidad bucal, que en los individuos recién muertos tiene una temperatura excepcionalmente elevada, ofrece una estructura particular. La lengua apenas es movable; por delante de ella existe en cada mandíbula una protuberancia carnosa y una cavidad tapizada por una membrana muy dura; las protuberancias se corresponden entre sí.

Algunos viajeros han dicho que salía a veces del agua para palear en tierra: pero ya en el siglo último se demostró la inexactitud del aserto, pues es sabido que solo come las plantas acuáticas con las que tiene bastante; tan rica es la vegetación de todos los ríos de la América del Sur. Come hasta llenar completamente el estómago y los intestinos, y cuando está harto se echa en un sitio poco profundo con el hocico fuera del agua para no verse obligado a subir continuamente a la superficie sumergiéndose de nuevo.

No se sabe aún cual es el período del celo, ni se ha reconocido tampoco a punto fijo cuantos hijuelos da la hembra en cada parto. Algunos dicen que dos y otros que uno solo; pero todos hablan del profundo cariño que profesa la madre a su prole.

Utilizábase muchas partes del manatí; créese que su carne es malsana y produce fiebre; pero tiene buen gusto; según Humboldt, se parece más a la de cerdo que a la de buey; salada y secada al sol se conserva todo el año.

Los guamos y los otomacos no conocen bocado mejor que la carne del manatí; así es que se dedican exclusivamente a la caza de este animal. Los paraos, en cambio, aborrecen este manjar, hasta el punto de que habiendo matado uno Bompland, ocultáronse para no verse obligados a sacarle; creen que todo el que come esta carne muere infaliblemente.

Cuando los jesuitas estaban al frente de las misiones del Orinoco, reuníanse todos los años en el Apure con los indios de sus parroquias para dar caza a los manatíes. La grasa de estos animales servía para alimentar las lámparas de las iglesias y preparar los guisos. No tiene el desagradable olor del aceite de ballena, ni de la grasa de los otros mamíferos marinos sopladores.

La piel tiene cuatro centímetros de espesor; se corta en tiras que sirven de correas; pero se deteriora en el agua." —

(Brehm)

“La çeçsina é tassajos deste pescado, dice Oviedo, es muy singular é se tiene mucho, sin se dañar ni corromper. Yo lo he llevado desde aquesta cibdad de Sancho Domingo de la Isla Española hasta la ciudad de Ávila en España, el año de mil e quinientos é treynta é un años, estando allí la Emperatriz, nuestra señora.”

Los Manatíes. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 27, 28 de febrero de 1891, p. 218-219.

ORIGEN DE ALGUNAS DE NUESTRAS PLANTAS CULTIVABLES

A. Ernst

Nadie ignora que dos de nuestros cultivos principales, el café y la caña dulce, traen su origen del Viejo Mundo, y que su introducción en el país tuvo efecto en tiempos relativamente modernos. El café tiene su patria en la Abisinia y otras regiones del África oriental, y no en Arabia, como antes, se creía, puesto que ningún viajero lo ha encontrado hasta ahora en este último país como planta silvestre o de vegetación espontánea. La caña dulce, con todas sus variedades, es originaria de las Indias Orientales. Con los árabes llegó su cultivo a Egipto, los países septentrionales de África, España y Sicilia, y de esta isla sobre Madeira y las Canarias finalmente al Nuevo Mundo, habiendo sitio, según dice el cronista Oviedo, "un tal Pedro de Atienza el que primero puso cañas de azúcar en esta isla española" (por el año de 1520). Es de suponer que la caña haya sido cultivada en las Indias Orientales desde tiempos muy remotos, del mismo modo que aun hoy lo hacemos, ya que la planta ha perdido casi por completo la propiedad de dar semillas.

Debemos así mismo al Antiguo Mundo las diferentes variedades de plátanos y cambures (*Musa paradisiaca* y *M. sapientum*), que en su primer origen vinieron también de las Indias Orientales. Respecto del *cambur* no puede haber duda, por ser cosa sabida que en 1516 fray Tomás Berlanga trajo las primeras plantas de las Canarias a Santo Domingo.

En cuanto al *plátano* hay todavía algunos que otros autores que siguiendo la opinión de Alejandro de Humboldt, lo creen de origen americano, fundándose sobretodo en el testimonio de Garcilaso de la Vega, quien en efecto menciona el plátano entre las plantas cultivadas en el Perú antes de la llegada de los españoles. Pero examinadas bien, sus palabras no comprueban gran cosa: en primer lugar no menciona ningún nombre del plátano en lengua quichua (cosa que no olvida con respecto a ninguna de las otras plantas citadas), y además usa constantemente la forma del presente en su relato, como quien habla, no de las cosas pasadas, sino de las de su propio tiempo. Es cierto que dice: "estos árboles se crían de suyo"; más no creemos que esto quiera decir que "crecen *espontáneamente*," sino que más bien se refiere a la asombrosa facilidad con que la planta cultivada se reproduce, aun sin la ayuda del hombre.

Opinamos por lo tanto que Garcilaso ha cometido un error al citar al plátano entre las plantas del Perú incáico, error debido probablemente en parte al aspecto eminentemente tropical de la planta, sobre todo en comparación

con las demás plantas introducidas por los españoles.

Nada se sabe hasta ahora de cómo y cuándo el plátano ha llegado al Nuevo Continente. Lo cierto es que su cultivo se había extendido por todo el África hasta las costas atlánticas de la Guínea y así no sería imposible que el transporte a las costas americanas se hubiese verificado ya en los primeros años del siglo XVI por uno de los muchos navíos portugueses que entonces traficaban por aquellos mares.

De lejana tierra asiática es también el nombre *plátano* o *plántano*, como antes se decía frecuentemente (aún hoy se usa esta forma en algunas partes de las Filipinas); pues esta palabra, que nada tiene de común con la del *plátano* del del Mediterráneo, no es más que una ligera transformación *palan tando*, nombre de cierta variedad de *plátano* cultivada en Amboina. Ternate y otras islas vecinas donde los españoles pueden haberla conocido desde el tiempo del viaje de Magallanes. Este nombre *plátano* lo han adoptado, más o menos mutilado y estropeado, casi todas las tribus indígenas, al posesionarse del cultivo de tan utilísima planta, que pronto se se extendió por toda la América tropical, aunque hay todavía algunas hordas en el interior del Brasil que no la conocen.

De la patria tierra llevaron los conquistadores desde muy temprano a estas "Indias" naranjas y limones, duraznos y albaricoques, manzanas y membrillos, higueras y parras, granadas y olivos; y mucho más tarde se enriquecieron las huertas americanas con el mango y la pomarrosa (ambos de las Indias Orientales) y con la fruta de pan de origen polinésico.

Casi todas nuestras legumbres han venido de España, con la excepción sin embargo de las especies de *Phascolas* (caráotas etc.) y de varias cucurbitáceas con frutos comestibles (auyama y calabazas). Alphonse De Candolle reclama también para estas un origen europeo; pero no somos de su parecer. Los nombres vulgares de las primeras pertenecen todos a lenguas americanas: caróatas, tapiramos, guaracaros, tapirucos, y probablemente también frijol: además no se mencionan estas especies en los autores' anteriores al descubrimiento de la América, mientras que con frecuencia hablan de ellas los del siglo XVI, a menudo con la nota expresa de haber venido de "Indias." Auyamas había seguramente en la América antes de la llegada de los españoles, y podríamos citar muchos testimonios antiguos para probarlo. En cuanto a las calabazas hay que observar que los cronistas entienden muchas veces bajo este nombre dos plantas muy distintas: una cucurbitácea y el árbol que llamamos totumo. Pero Oviedo habla claramente de la primera en el octavo capítulo del séptimo libro de su obra, y solo a esta misma especie puede tener referencia lo que dice Colón en su Diario (Diciembre de 1492) de los

campos en la boca del río Boma en la isla de Cuba, que estaban sembrados de muchas cosas de las de la tierra, y de calabazas, “que era gloria vella”

Una sola especie de cereales, el maíz, es propia del Nueva Mundo; las demás (trigo, arroz, cebada, centeno, avena) fueron introducidas de Europa. Indígenas son todas nuestras plantas con tubérculos o raíces farináceas.

Una de ellas, la papa, se extendió desde la Cordillera de Los Andes por todos los países de la tierra, y fue sin duda uno de los regalos más grandes que el Antiguo Mundo recibiera de la América. La yuca, cuya patria es el centro del Brasil, se cultiva hoy en toda la zona tórrida, y la batata además en muchas regiones de los climas templados.

La América tenía y usaba desde antes del descubrimiento una especie de tabaco (*Nicotiana tabacum*, con hojas sentadas: *N. rustica* con hojas pecioladas es del Antiguo Mundo), que hoy es la que más se cultiva: poseía además una especie de algodón (*Gessypium bartadense*) y muchas otras plantas textiles, la *Indigofera Anil* como planta de tinte (mientras que la *I. tindasca*, es del Asia tropical), y sobre todo el cacao (*Theobromo Cacaoe*), cuyo cultivo y aplicación salieron de Centro América y de Méjico, habiendo llegado hoy hasta las Indias Orientales que pronto harán la competencia al cacao americano, como sucede con el café en sentido inverso.

Americanos de "nacimiento" son nuestros árboles frutales, si se exceptúan las especies arriba mencionadas. Dudoso el el oriugen del coco, palmera que hoy crece en toda la zona cálida, pero que según la opinión de algunos tendría por punto de partida la costa occidental de Centro-América, de donde las corrientes marinas podían llevar el fruto a los millares de islas que pueblan el Océano Pacífico, y por este camino a las *cosas* orientales y meridionales del Asia.

Finalmente debemos mencionar aún dos vegetales americanos cultivados en gran escala y desde el tiempo precolombiano en ciertos países del Continente, a saber el mate o té del Paraguay (*Ilex paraguayensis*) y la coca (*Erythroxylon Coca*), que para los habitantes de Uruguay, Argentina, Paraguay, Sur del Brasil, Bolivia y gran parte del Perú tienen la misma importancia que el *té* (*Thea chinensiss*) y el betel (*Piper betel*) para el japon, la China, la India y el Archipiélago malayo.

A. Ernst

El Zulia Ilustrado, *Origen de algunas de nuestras plantas cultivables*. Tomo I, Nro. 30, 30 de abril de 1891, pág. 241-242.

LA ESCOLOPENDRA GIGANTE O CIEN-PIES

(Scolopendra Gigas)

La Escolopendra gigante o cien-pies, como vulgarmente se le llama, pertenece a la clase de los miriápodos y al orden de los quilópodos.

Esta especie propia de Venezuela según el naturalista Brehm, habita según otros autores en toda la América Meridional; y tiene hasta 30 centímetros de largo. Su cuerpo, de un color pardo ferruginoso, se compone de 21 segmentos, cada uno de los cuales tiene un par de patas, las del último anillo más largas que las otras y armadas de espinas.

Además de la cabeza, que tiene largas antenas multiarticuladas y chatas, de los ojos y de las mandíbulas, se observa que en el anillo siguiente hay un par de pinzas terminadas por dos fuertes puntas en cuyas extremidades desemboca el canal de una glándula que contiene el veneno. Esas son las armas ofensivas de la escolopendra: clava los garfios en el cuerpo de su presa, y al mismo tiempo derrama en el interior de la herida el sutil veneno.

La picadura de estos animales es peligrosa, aun para el hombre mismo, y causa agudos dolores, por lo que se les tiene un temor muy justificado. Producen a veces fiebre e inflamaciones dolorosas, con entumecimiento del miembro herido.

Las escolopendras recién nacidas se asemejan a sus padres; pero tienen menor número de anillos y por consiguiente menor número de patas; unos y otras se multiplican progresivamente coincidiendo cada segmento con un cambio de la concha. Tales evoluciones son sumamente curiosas, y aunque han sido estudiadas con gran detenimiento por hábiles naturalistas, son muy escasos los conocimientos adquiridos hasta hoy en la materia.

Todas las especies de escolopendras son carnívoras: se alimentan con insectos y animales pequeños; atacan con frecuencia los pichones implumes en los palomares y viven siempre en los lugares oscuros y húmedos, en los huecos de ratón, en las grietas de los viejos muros, bajo las piedras, etc.

Las escolopendras de Europa son pequeñas y mucho menos peligrosas que las de las regiones del Nuevo Mundo.

Nuestro grabado representa con escrupulosa fidelidad uno de esos temibles miriápodos tan abundantes en la tierra zuliana.

El Zulia Ilustrado. *La escolopendra gigante o cien-pies*. Tomo I, Nro.32, 30 de junio de 1891, p. 258.

LECHOSO O PAPAYO

(Carica papaya)

El *Carica papaya* o papayo común, pertenece a la familia de las cucurbitáceas. Su tronco recto, cilíndrico de tres a cinco metros de elevación, termina por un follaje que le da el aire de palmera. Su aspecto general es de lo más gracioso y los frutos agrupados al abrigo de las hojas son muy apreciados por sanos y agradables cuando están maduros.

EL *Carica papaya* parece ser originario de las islas Molucas: se le encuentra aclimatado en la India, en las islas Mauricio, en la Reunión, en las Antillas y diseminado en una gran parte de la América del Sur.

La importante cuestión de los fermentos digestivos vegetales dio un gran paso en 1880: M. Wurtz, en un trabajo que leyó en la Academia de Ciencias, en Agosto de aquel año sancionó la exactitud de sus primeras investigaciones, y señaló a la atención de toda la Europa el gran valor químico y terapéutico de la papaína que hace digerir como el opio hace dormir. Por una singular coincidencia ambos productos se obtienen de la misma manera; haciendo incisiones en la epidermis de las plantas que los contienen.

El jugo lechoso de donde se extrae la papaína y tal como lo llevan de la Reunión a Francia es blanco, esté o no coagulado, ligeramente amargo y desprovisto de acritud; está cargado de tan grande cantidad de albúmina y de fibrina que Vauquelin lo comparaba con la sangre desprovista de materia colorante. Se obtiene por medio de incisiones en el tronco y principalmente en los frutos verdes. La leche obtenida así, se embotella inmediatamente y se exporta ya sea pura, ya mezclada con 10 ó 12 por ciento de alcohol para evitar la fermentación. Cuando se remite pura, llega siempre coagulada; pero con alcohol permanece líquida y cuando se la deja reposar se separa en un líquido claro y un precipitado blanco constituido en gran parte por la albúmina, la fibrina y mucha papaína precipitada. Su densidad es de 1.013 a 1.017.

El alcohol precipita la papaína en bruto, y esta después de lavada algunas veces con alcohol etherizado para quitarle toda huella de materia grasa, se disuelve de nuevo en el agua que sólo disuelve la papaína; precipitándola finalmente se obtiene el fermento puro.

La papaína purificada por el análisis, hecha deducción de las cenizas, se compone, según M. Wurtz, de lo siguiente: carbono 52.19: hidrógeno 7.12: ázoe .16,40: azufre 2.61: cenizas 4.22; es decir la composición de una materia albuminoide. La papaína purificada por

el sub-acetato de plomo presenta, según M. Wurtz, los siguientes caracteres distintivos:

1° Muy soluble en el agua: tanto como la goma.

2° Su solución espuma mucho con agua.

3° Su solución se enturbia con la ebullición sin coagularse como la albúmina: deja algunas veces (cuando está en bruto) un residuo insoluble en agua. Abandonada a sí misma, la solución de papaína se enturbia al cabo de algunos días y al examinarla con el microscopio, se la ve llena de infusorios.

4° La papaína en contacto con un líquido azucarado procede como fermento álcalcohólico con energía y prontitud extraordinarias. Si se trata de anular esta propiedad por medio del ácido benzoico o del salisílico, su propiedad digestiva queda suspendida.

5° Los ácidos clorhídrico y nítrico la precipitan en copos espesos que son solubles en un exceso de ácido.

6° El ácido fosfórico no tiene acción sobre ella y el metafosfórico precipita con abundancia.

7° El sub-acetato de plomo no da precipitado: se enturbia ligeramente y lo turbio desaparece con un exceso de reactivo.

8° El bicloro de mercurio precipita inmediatamente; la solución se enturbia un poco, a la larga lo turbio aumenta; y con la ebullición se forma un precipitado abundante.

Fuera de estas dos últimas reacciones la papaína se porta con los reactivos como las materias albuminoides.

Todos estos trabajos se han llevado a cabo con leche de papayo procedente de la Reunión.

La propiedad más importante, la que por sí sola coloca a la papaína en el rango de los más poderosos fermentos digestivos, es su acción sobre las carnes. Un gramo de papaína puede digerir y transformar en peptona soluble e inmediatamente asimilable más de doscientos cincuenta gramos de carne.

Su solubilidad en diversos vehículos permite darle todas las formas farmacéuticas; y siendo un jugo vegetal, su conservación es más estable que la de los fermentos animales correspondientes; y cuando está seca su conservación es indefinida.

(La Nature)

El lechoso o Papayo. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 26, 31 de enero de 1891, p. 213.

LOS FLAMENCOS (Phoenicopterus)

El nombre vulgar de estas aves tiene una curiosa etimología: Buffon opina que se deriva de *flamme*, llama; y que tanto esta palabra como el nombre científico de Phoenicopterus aluden al rojo color de fuego que ostenta su plumaje. "Nuestros naturalistas más antiguos, dice Bufón, escribían *flambaut* o *flamant* (con dos emes); poco a poco fue olvidándose la etimología, se escribió *flamant*, luego flamand (flamenco: natural de Flandes) y al ave color de llama la convirtieron en ave de Flandes, y aun le atribuyeron cierta semejanza con los habitantes de aquellas comarcas donde ni siquiera se le conoce".

Estas aves pertenecen al orden de las zancudas y, por algunos rasgos de su organismo y de sus costumbres, parecen servir de paso o concatenamiento entre este grupo y el de los palmípedos.

"Los flamencos tienen el cuerpo esbelto; cuello muy largo: cabeza grande; alas de mediana longitud, con la segunda rémige más larga: cola corta, compuesta de doce pennas; pico un poco más largo que la cabeza, y más alto que ancho, pero grueso y encorvado en su mitad anterior, donde forma un ángulo obtuso; la mandíbula superior es mucho más pequeña y estrecha que la inferior, muy cubierta en su raíz de una membrana bastante blanda; aunque dura cerca de la punta: el espacio que en la mandíbula inferior separa las dos ramas está lleno de una cera blanda: Las patas son extraordinariamente largas y delgadas, comprimidas lateralmente, sin pluma hasta muy por encima de la articulación tibio-tersiana; los tres dedos anteriores cortos y enlazados por una empalmadura completa, aunque ligeramente escotada; el pulgar, inserto muy arriba, es corto y endeble, y atrofiado en una especie. El plumaje, compacto como el de los lamelirostros, se oprime contra el cuerpo, y es notable por su blandura, así como por la belleza de los colores." *Brehm*.

Los flamencos viven solamente en las regiones cálidas o templadas del antiguo y del nuevo mundo; y son completamente exóticos en la Europa septentrional, en Australia y demás islas de Oceanía. Todos tienen el mismo aspecto, las mismas costumbres, el mismo régimen de vida: sólo difieren unos de otros por las proporciones de las diversas partes del cuerpo, o por el color más o menos vivo de su plumaje. En los contornos del Mediterráneo y en la India el Flamenco está representado por una especie de plumaje blanco matizado de color rosado, con dos manchas rojas en la parte anterior de las alas cuyas puntas son negras.

Esta especie que tiene el nombre científico de fenicoptero rosado (*phoenicopterus roseus*) o de

fenicoptero de los antiguos (*phoenicopterus antiquorum*) era efectivamente muy conocida entre los romanos y la citan con frecuencia Plinio en su *Historia Natural*, siguiendo a Suetonio en sus obras, y Marcial en sus *Sátiras*, pero no figura en la *Historia de los Animales* por Aristóteles, curiosa omisión que se debe sin duda a la circunstancia de ser estas aves raras en las costas de Grecia en tanto que son comunes en las de Italia y España. En el Sur de España sobre todo abundan durante el invierno en las lagunas y pantanos salados; y anidan en grandes bandadas en algunas islas de la embocadura del Guadalquivir: allí han sido detenidamente observadas por el naturalista inglés Chapman.

El flamenco, dice d'Orbigny, frecuenta sobre todo las orillas del mar, los lagos salados y las lagunas: casi nunca se separa de las playas húmedas, inundadas y pantanosas en las cuales parece fijarlo su organización. Causas accidentales lo sacan sin embargo del teatro natural de su existencia algunas veces, y se le ha encontrado en países montañosos a más de veinte leguas distante de la mar. Su vuelo según parece es bastante vigoroso. La configuración empalmada de sus patas le permite caminar con mayor facilidad en el fondo fangoso de los pantanos: pero no es ave nadadora. La muda de sus plumas no se efectúa gradualmente, sino que las suelta todas casi al mismo tiempo, y queda durante algunos días en completa incapacidad de volar.

El flamenco se alimenta principalmente de huevos de peces y de crustáceos, de gusanos, de moluscos que saca del fango valiéndose de una maniobra bastante singular: sumerge la cabeza en el agua y encorva el cuello de manera que la parte chata de la mandíbula superior queda pegada al fondo e imprimiéndole un movimiento oscilatorio y revolviendo al mismo tiempo con las patas el cieno lo registra y escoge su alimento, más o menos como los patos.

También se alimenta con pescado para cuya adquisición le sirve admirablemente la especie de sierra que tienen sus mandíbulas. El flamenco es sumamente tímido y desconfiado: huye de los lugares habitados y sólo se place en las orillas solitarias, aunque casi siempre en sociedad con sus semejantes. Cuando están pescando tienen la costumbre de formarse en una fila, semejando a distancia un escuadrón formado en orden de batalla. Conservan su formación aun en las horas de descanso: se les ve entonces a lo largo de las orillas sosteniéndose con un solo pie, plegado el otro bajo el cuerpo y recogida la cabeza bajo el ala del lado opuesto a la pata doblada, como para hacer contrapeso.

Los flamencos construyen sus nidos, por colonias numerosas, con fango y arcilla en forma de conos truncados de unos 50 centímetros de

altura; la base queda sumergida en el agua y la parte superior que queda fuera del agua está hueca y contiene dos o tres huevos blancos como la tiza, del tamaño de los de ganso, aunque de forma más prolongada. Cubren sus huevos, según algunos viajeros y naturalistas, manteniéndose a horcajadas sobre el nido; otros, como Crespón y Chapman, aseguran que los han visto cubriendo sus huevos con las piernas dobladas bajo el cuerpo. Los pichones salen del cascarón al cabo de 30 ó 32 días de incubación y corren muy ligero pocos días después de nacidos, pero tardan mucho más para poder volar.

Como son tan desconfiadas, es muy difícil sorprender a estas aves, pues además de mantenerse casi siempre en lugares muy abiertos desde los cuales pueden descubrir al enemigo a gran distancia, se colocan los más viejos de centinelas mientras que los otros pescan o descansan, y al descubrir menor peligro avisan con un grito semejante a un toque de corneta y la bandada emprende el vuelo.

El flamenco que habita en la América meridional, Antillas, es el fenicoptero rojo (*phoenicopterus ruber*) y tiene las plumas más rojas que las otras especies; pero esos hermosos colores no los tiene desde joven: los adquiere con la edad, y los pierde poco a poco en el cautiverio, por faltarle el agua salada según creen algunos autores.

Se le domestica fácilmente, se apegan a quien los cuida y viven con armonía con aves de corral y otros volátiles.

Los flamencos eran tenidos en grande estima por los gastrónomos de la antigüedad: el celebre emperador Heliogábalo mantenía compañías organizadas de cazadores de flamencos para abastecer su mesa en las que se servían platos enteramente, compuestos de lenguas de estas aves; Apicius compuso un tratado del arte de aderezarlas, y Vitelio juzgó tan exquisito plato digno de alternar con el de sesos de faisán y el de lenguas de lampreas.

Los naturales de Singal, dice Brehm, llaman a estas aves *soldados ingleses*: en la América del Sur se conocen generalmente con el nombre de *pájaros soldados*, En el Zulia se designa con este último nombre otra especie de zancudas; y con el de *togogos* a los flamencos.

Humboldt refiere que los habitantes de Angostura, poco después de fundada la ciudad, se alarmaron mucho cierto día, al ver aparecer por la parte Sur bandadas de flamencos y garzas reales, pues creyéronse amenazados por una invasión de indios; y no renació la paz hasta que las aves emprendieron el vuelo.

En las márgenes del lago de Maracaibo eran abundantísimas estas aves; era muy común tenerlas en los patios junto con las aves de corral, por tradición sabemos que Coquito Berzares, el

temido jefe de policía, mantenía muchos *togogos* en un cercado situado en el área de terreno que hoy ocupa la Nevería; y todas las mañanas se dirigían las aves al expendio de la carne, en los ventorrillos viejos, donde comían las piltrafas que los carniceros les arrojaban.

En una *Noticia Histórica del Cantón de Altagracia*, manuscrito que conservamos, del coronel Francisco M. Faría, dice su autor que en aquel tiempo (1834) acostumbraban los vecinos de Altagracia irse a la Salina de Iturre, en la época de la muda, cuando los *togogos* están imposibilitados de volar, y echaban por delante padres y pichones por millares, haciéndolos entrar a la población donde los gritos de las aves y la algazara de los vecinos, formaban un ruido atronador que constituía la diversión de los naturales, y sorprendía a los extranjeros.

El aumento de la población y del tráfico ha ido expulsando estas aves hasta hacerlas bastantes raras: según se nos informa, se las encuentra aun en el caño de Oribor; pero es raro que traigan alguna a esta ciudad donde exigen por ella un precio relativamente alto.

Los Flamencos. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 26, 31 de enero de 1891, p. 212-213.

EL COCO

Seguramente que las palmeras deben considerarse como los más hermosos árboles de las regiones tropicales. Esbeltas y elegantes, descuellan entre las variadas y hermosas producciones vegetales de esas tierras queridas del sol: con razón se les ha llamado los príncipes del reino de Flora. Algunas de ellas llaman la atención del observador no sólo por su belleza, sino por los variados e importantes productos que proporcionan al hombre: entre estas, seguramente que la palma del coco ocupa el primer.

Coco es el nombre conque los habitantes del Indostán designan a este árbol, que parece ser originario del Archipiélago Indio: se cree que las corrientes marinas transportaron el fruto a las costas de América, donde encontrando un clima y un terreno favorables, las semillas germinaron fácilmente, y se aclimató y propagó la planta. Cuando los españoles vinieron a América, ya encontraron el coco en las costas del Pacífico: el historiador Oviedo que escribió su obra en 1526, dice que abunda en la provincia del cacique Chimán.

Los asiáticos han usado los productos de esta planta desde tiempos muy remotos. Según el doctor Brumeister, en un poema chino escrito dos siglos antes de la era cristiana, se menciona el coco. Apolonio de Tiana lo vio en el Indostan a principios de la misma era.

El doctor Merat se expresa en estos términos, refiriéndose a él: “es el más rico presente que la naturaleza a hecho a la tierra: efectivamente todas las partes de este vegetal sirven para las necesidades del hombre: sin él, las islas del grande Océano Pacífico serían inhabitables, y los pueblos salvajes derramados sobre la inmensidad de las playas ecuatoriales, perecerían de hambre y de sed, carecerían de vestidos, de cabañas, etc. Con justicia se le ha llamado el rey de los vegetales, porque suministra vino, aguardiente, vinagre, azúcar, mantequilla, cuerdas, telas, vasos, esteras, techos para las cabañas, madera, etc.

Los troncos jóvenes tienen una médula comestible de la que se extrae almidón: la madera bastante fuerte, se aprovecha en las construcciones; con la corteza se fabrican cuerdas, con las hojas se cubren a guisa de tejas, los techos de las habitaciones, se hacen canastas, sombreros, abanicos, velas para las piraguas, y parasoles; en el nacimiento de cada una de ellas se encuentra una redcilla de fibras que se emplea para filtrar y para hacer telas: sirve también para estancar la sangre de las heridas. El retoño que se encuentra en la extremidad del tronco, se llama *col palmista*, es un alimento agradable, cuyo sabor se parece al de la alcachofa: la savia que se hace escurrir del árbol por medio de incisiones, es bastante dulce: hirviéndola produce un jarabe, y si se deja

fermentar se obtiene un vino muy agradable, que en Acapulco llaman *tuba*; por destilación se saca de él un aguardiente bastante bueno; si la tuba se abandona al contacto del aire, se convierte en vinagre.

El cocimiento de las raíces se usa para curar la diarrea y la disentería, y el de las flores se recomienda en las enfermedades del pecho. La porción fibrosa del fruto, que en México llamamos *barbas del coco*, se utiliza para calafatear los buques; la parte leñosa del mismo fruto sirve de vasija, y destilada produce un aceite que tiene fama en la India para curar los dolores de muelas; allí mismo usan en la pintura el carbón que hacen con esa parte del fruto, pues es muy negro y brillante.

Los frutos verdes son astringentes: el líquido que se encuentra en los que están en cierto grado de desarrollo y llaman *leche de coco*, es muy agradable; se cree que tiene propiedades diuréticas. La almendra o carne de coco es de muy buen sabor, y se emplea en la fabricación de varios dulces.

Cuando el fruto esta maduro, se le conoce con el nombre de *coco de cuchara*, porque la almendra entonces se reblandece y toma la consistencia de crema. Por los procedimientos ordinarios se extrae de dicha almendra un aceite que se emplea en la alimentación como el de olivo, y para fabricar jabón. El embrión que se designa en México con el nombre de manzanito de coco, es de muy buen gusto.

A. G.

El coco. *El Zulia Ilustrado*, tomo I, Nro. 28 y 29, 31 de marzo de 1891, pp. 227-228.

EL CUERVO AGUJA

(Plotus Anhinga)

UNO de los tipos ornitológicos más curiosos de la fauna zuliana es el que se conoce vulgarmente entre nosotros con el nombre de *Cuervo Aguja* y con el científico de *Plotus Anhinga* entre los naturalistas.

Los aningas, dice Brehm, habitan los ríos, los lagos y pantanos en cuyos alrededores hay árboles, sobre todo cuando en medio de estas

Corrientes existen islas cubiertas de bosques.

Abandonan los árboles por la mañana para dar principio a su cacería; Luego vuelven al mismo sitio para dormir o descansar, y allí es donde se encuentran comúnmente sus nidos.

Es casi imposible encontrar para esta especie un nombre más-apropiado que el de *ave de cuello de serpiente* conque los hotentotes designan a los aningas; dicha parte recuerda efectivamente al reptil citado, y no sólo tiene su aspecto, sino que se mueve también de una manera análoga. Cuando el ave nada entre dos aguas, trasfórmase en serpiente, y al prepararse para rechazar a un enemigo o acometerle; lanza su cuello hacia adelante con tan vertiginosa, rapidez que no se puede menos que compararle con la víbora.

Los aningas despliegan su fuerza de acción en el agua; son nadadores consumados y buzos perfectos, hasta el punto de que un cuervo marino parece torpe junto a ellos: aventajan por tal concepto todas a todas las aves, por lo menos a las de su orden, y hasta me parece difícil que las pueda igualar ninguna nadadora. Cuando pueden pescar sin ser molestados o se creen seguros, nadan hundiendo la mitad de su cuerpo en el agua: mas apenas divisan un hombre o un animal peligroso, se sumergen tan profundamente, que sólo se distingue en la superficie su delgado cuello: si se le persigue, se sumerge con admirable destreza Muévase con tal rapidez, soltura y aplomo, que deja atrás al pez más rápido: recorre extensiones de más de 60 metros en menos de un minuto; y plasta parece que debajo del agua avanza más que por la superficie.

El vuelo de los aningas se parece de tal modo al de los cuervos marinos, que se da el caso de confundir los dos géneros; parece que no lo ejecutan sin esfuerzo, mas a pesar de ello es muy rápido y sostenido.

A las horas del medio día el aninga se entrega al descanso como los cuervos marinos, en ramas secas o islas pedregosas del río; despliega las alas. y se hace aire con ellas de vez en cuando para refrescarse.

Todo aninga que ve á uno de sus congéneres en esta posición, no deja nunca de reunirse a el: y a ello se debe que el sitio elegido

para lugar de reposo, en medio del río suele estar ocupado a ciertas horas por vanos individuos, que le indican desde lejos. Estas aves toman tal querencia a estos sitios como a los que escogen para dormir, y a los que vuelven siempre aunque se les haya ahuyentada varias veces.

En cuanto a sus demás cualidades, los aningas no ofrecen semejanza sino con los cuervos marinos: los instintos de las aves de ambos géneros, son más o menos idénticos.

Los aningas pescan a la manera de los cuervos marinos, es decir, sumergiéndose: persiguen a los peces moviendo rápidamente, sus remos, y cuando los tienen a su alcance, los cogen alargando de pronto el cuello. Vuelven regularmente con su presa a la superficie del agua, y se la tragan en seguida; necesitan mucho alimento, porque son sumamente voraces, pero a manera de las demás aves de rapiña y las pescadoras, pueden sufrir, un prolongado ayuno.

En las regiones poco frecuentadas por el hombre, los aningas parecen tan poco salvajes, que se pueden cazar sin dificultad alguna. Procúrase en primer lugar descubrir el árbol donde duermen: el cazador se pone de debajo por la tarde, y debe esperar allí la llegada de los aningas. A la primera detonación, todos caen al agua como heridos del rayo, aunque no los haya tocado el plomo; sumérgense al momento y se les ve reaparecer en varios sitios, sacando sólo el cuello fuera de la superficie, y luego suelen ocultarse entre las cañas y las breñas. El tirar a los aningas cuando nadan es muy difícil: se gasta mucha pólvora y plomo, y rara vez se obtiene buen resultado, pues el cuerpo del ave está completamente oculto en el agua, sin presentar más blanco que su delgado cuello.

El Zulia Ilustrado, *El cuervo aguja*, tomo I, Nro. 31, 31 de mayo de 1891, p. 252.

EL BELOSTOMA GRANDE

(*Belostoma Grandis*)

El insecto que aquí llamamos vulgarmente cucaracha de agua, es el designado en Francia con el nombre de *punaise d' eau* (chinche de agua) y el *fish killer* (mata-pece») de los ingleses. Escorpión acuático lo llamó Geoffroy; y en la zoología moderna se le designa con el nombre de *Belostoma Grandis**.

El *Belostoma* pertenece al orden de los hemípteros y a la familia de los Belostomos.

Tiene metamorfosis incompletas; es decir que desde que sale del huevo hasta que es adulto, no tiene más diferencia que en el tamaño y en el desarrollo progresivo de las alas.

Tiene cuatro alas: las dos primeras parcialmente coriáceas, siendo siempre finas y membranosas sus extremidades: el segundo par es membranoso por completo. Por tal conformación de las alas es que se ha dado a los insectos de este orden el nombre de *hemípteros*, palabra griega que significa *medias alas*.

Estos insectos se alimentan por succión, valiéndose de un aguijón recto y articulado, pero que no se enrolla como la trompa de las mariposas, sino que descansa tendido entre las patas y a lo largo del pecho, durante el reposo.

Son carnívoros: tienen fuertes pinzas en las patas delanteras para asegurar su presa, mientras que las patas posteriores están admirablemente conformadas para servirles de remos.

Clavan en su presa el aguijón y al mismo tiempo depositan una saliva ponzoñosa que produce en los pequeños peces la muerte instantánea, y chupan luego con tal voracidad, que dejan al animal reducido a una bolsa completamente laxa.

Por las noches serenas, cuando escasea el alimento y el instinto les advierte que van a secarse las aguas estancadas en que habitan, tienden el vuelo en solicitud de aguas más propicias: por lo que se ven con frecuencia pobladas de estos insectos charcas que formó la lluvia pocas horas antes.

El *Belostoma* es el mayor de los hemípteros conocidos, si sólo se considera el largo de su cuerpo. Habita en las aguas dulces de los países cálidos de ambos continentes. Son enormes insectos de cuerpo ovalado: el abdomen termina en punta y sus orillas son muy achatadas. La cabeza es relativamente pequeña; corta, triangular, inclinada casi verticalmente; los OJOS

Son grandes y saltones: el dardo tiene tres articulaciones.

Desde que Maracaibo está alumbrado por medio de la luz eléctrica, es muy común encontrar grandes belostomas en los globos de las lámparas de arco, y. en nuestro poder tenemos *dos* ejemplares que miden más de 11 centímetros de largo.

Nuestro grabado representa fielmente (mitad del tamaño natural) el insecto d que venimos ocupándonos en tres posiciones, distintas: al vuelo; nadando, visto de frente; y nadando, visto de costado.

El Zulia Ilustrado, *El Belostoma Grande*.
tomo I, Nro. 33, 31 de julio de 1891, pág. 268.

* Belostomos (boca de dardo)