

Una especie nueva de *Erythroxyton* y un dato morfológico de sus hojas.

En la última excursión que hizo el Dr. F. Altamirano al lugar conocido en el Estado de Veracruz con el nombre de Motzorongo, encontró, formando parte del bosque de aquel lugar, un árbol pequeño que le llamó desde luego la atención por su porte que lo diferenciaba de todos los demás. Los numerosos ejemplares que se recogieron destinados al herbario, pasaron á la Sección 1ª para su identificación, encontrándose que la planta era un *Erythroxyton*, cuya especie parecía no estar determinada.

Las importantes y bien conocidas propiedades de la Coca del Perú, decidieron á la Junta de Profesores á designar nuestra planta en el Programa para los trabajos del Instituto Médico en el año de 1894. Desde entonces hice la descripción casi completa de este *Erythroxyton*, y según recuerdo, en la Sección de química se comenzaron algunos análisis, de los que resultó que la citada planta contenía la cocaína, aunque en pequeña cantidad.

Las dificultades que hubo posteriormente para conseguir las hojas de la planta, en cantidad suficiente para un análisis químico completo, y para la experimentación terapéutica, fué la

causa que impidió que se llevaran á cabo los estudios que se propuso el Instituto Médico; pero como en la Sección 1ª se tenían los elementos suficientes para las investigaciones botánicas, allí se pudo terminar la parte que le correspondía según el Programa, y para no aplazar por más tiempo la publicación de los datos recogidos, hoy los presento como un trabajo que corresponde á la lectura de turno.

Esta pequeña Memoria contiene dos partes: en la primera se hace la descripción botánica de la planta, y en la segunda se estudia un detalle morfológico de las hojas, detalle que según entiendo es la primera vez que se señala.

Erythroxyton ellipticum, Ramírez.

Arbol de 4-5 metros de altura, ramas sub-opuestas, rugosas y grises en la parte inferior; ferruginosas en la extremidad; hojas alternas, cortamente pecioladas, elípticas y algunas ligeramente elíptico-oblongas, en el ápice un poco acuminadas y casi mucronadas, en la base un poco cuneiformes, sub-coriáceas, lampiñas, por el envés un poco ferruginosas, reticulado-venosas, nervio central prominente en los dos tercios inferiores, por la cara superior un poco venosas y con el nervio central muy saliente; longitud de 8-10 centímetros por 4½-6 de ancho; peciolo de 6-8 milímetros, redondeados, acanalados y más ferruginosos; estípulas intrapeciolares, oblongas ú oblongo-lanceoladas, de doble longitud que el peciolo, lampiñas, rojizas, ligeramente estriadas, por la cara externa con un surco, resto de su adherencia peciolar; otras estípulas, abajo de los renuevos, reemplazan á las hojas, son iguales á las anteriores, pero en la cara externa y cerca de la base, llevan un apéndice alesnado, negro, de la mitad de su longitud y enteramente aplicado contra la estípula; inflorescencia, en fascículos de 6-10 flores, situados en la axila de estípulas afilas, y bracteados; brácteas numerosas en la base de los pedúnculos, imbricadas, de 2 milímetros de longitud, aovado-trianguulares, mucronadas; pedúnculos pentágonos, continuándose las salientes hasta los

senos del cáliz, de 6-8 milímetros de longitud y más anchos en la parte superior; cáliz persistente pentágono, 5-partido, lampiño, de prefloración valvar reduplicada, sépalos connatos de la base; lobos aovado-acuminados; pétalos 5, semejantes á los del *Erythroxyton coca*, pero con la parte superior más ensanchada, de mayor longitud que el cáliz y el apéndice más complicado; estambres 10, monadelfos más largos que el pistilo; tubo globoso, de una tercera parte de la longitud de los estambres, de textura glandulosa, ligeramente prolongado sobre cinco filamentos, naciendo los otros cinco de la cara interna, un poco abajo del borde superior; anteras elípticas, basifijas, de dehiscencia lateral; ovario subtrígono, de $1\frac{1}{4}$ milímetro de longitud, trilocular, uniovulado por aborto de los otros dos óvulos; estilos 3 de la misma longitud del ovario, en el ápice capitado-estigmatosos; drupa por aborto unilocular, uniesperma; semilla?—Florece en Marzo.—Vegeta en Motzorongo, Estado de Veracruz.

En la Botánica de la "Biología Centrali-Americana," el Sr. Hemsley señala cuatro especies de *Erythroxyton* encontradas en México; dos de ellas clasificadas; el *E. macrophyllum* y el *E. mexicanum*. Un estudio cuidadoso de las descripciones de estas dos especies, nos convenció de que ninguno convenía á nuestra planta; pero como los representantes de este género tienen generalmente una área de vegetación muy extensa, fué indispensable comparar la especie que consideramos como nueva, con las de la América Central y del Sur, llegando al mismo resultado que anteriormente.

*
* *

En la parte descriptiva de la planta señalamos además de las estípulas intrapeciolares, otras imbricadas y en cuya axila generalmente aparecen las inflorescencias. Cuando clasifiqué la planta, poca atención le presté á la existencia de estas estípulas afilas que habían sido bien señaladas por los autores, y esto por lo frecuente que es encontrar mucho de vago en las

descripciones de las plantas, sobre todo cuando los órganos no tienen á primera vista la forma más conocida; tal sucede con las brácteas que, ó se les describe como hojas florales, ó aun son consideradas como haciendo parte, como apéndices, de la primera envoltura de la flor.

Como prueba de que el mismo órgano es considerado y descrito de diferente manera, nos va á servir de ejemplo justamente la descripción de estas estípulas por varios botánicos:

Kunth, que separó las *Erythroxyloas* de las *Malpighiaceas*, para formar un Orden distinto, al tratar del género, se expresa así: "Arbustos ó árboles; ramitas jóvenes cubiertas por estípulas imbricadas y apretadas." (*Habitus: frutices aut arbores; ramuli juniores stipulis imbricatis obtecti et compressi*).

Endlicher, en la página 1065 de su *Genera*, dice: "Estípulas intraxilares, cóncavas, escarioso-escamiformes, en los pedúnculos afilos bracteoliformes." (*Stipulae intraaxillares, concavae scarioso-squamiformes, in pedunculis aphyllis bracteoliformes*).

Lindley en el "Vegetable Kingdom" página 391, describe de este modo los órganos de que nos ocupamos: "ramitas jóvenes frecuentemente comprimidas y cubiertas por escamas agudas é imbricadas;" y más adelante: "pedúnculos, emergiendo de numerosas brácteas imbricadas semejantes á escamas."

Bentham y Hooker en el "Genera Plantarum," vol. I, página 244, al tratar del género *Erythroxyton*, dicen: "estípulas intrapeciolares, en los renuevos frecuentemente ramentáceas, imbricadas y afilas." (*Stipulae intrapetiulares, innovationum saepe ramentaceae imbricatae et aphyllae*).

Por último, Baillon en la "Histoire des Plantes," tomo 5º, página 51, se expresa en estos términos: "Sus flores son solitarias ó están reunidas en pequeños ramilletes de cimas en la axila de las hojas, ó de las brácteas que sobre ciertas ramas ocupan su lugar;" y en la página 66: "hojas alternas, simples, enteras, estípulas intrapeciolares (en los renuevos frecuentemente imbricadas y afilas)" (*foliis alternis simplicibus*

integrís; stipulis intrapetiolaribus innovationum nunc saepe imbricatis et aphyllis).

Como es fácil comprender, después de la lectura anterior, el espíritu queda confuso y cabe la duda, si en el caso se trata de brácteas ó de estípulas, pero un estudio un poco detenido, y la reflexión, conducen infaliblemente á considerar estos órganos como verdaderas estípulas.

Al emprender la descripción detallada de la planta, cuando se trató de estos órganos, hubo necesidad de definir terminantemente su morfología, y por el examen cuidadoso llegué á encontrar el apéndice alesnado que hasta entonces había pasado desapercibido por su situación en el surco de la cara anterior de la estípula. Desde entonces ya no me cupo la menor duda de que estos órganos eran hojas atrofiadas en su limbo, pero conservando sus estípulas perfectas, y así también se explica la situación aparentemente anómala de las inflorescencias.

Una vez definida la cuestión, investigué si en las obras en que se ha descrito el género *Erythroxyllum* y sus especies, se hacía mención de este apéndice: y como no encontré nada relativo á este punto, me ha parecido que merecía la pena consignar este dato morfológico, que á mi juicio no carece de importancia.

México, Febrero 28 de 1897.

Explicación de la lámina XIV.—La fig. 1ª representa un ramo del *Erythroxyllum ellipticum*, reducido á un poco menos del tercio, y tomado de un ejemplar del herbario; la figura 2ª representa las estípulas vistas una por fuera y otra de lado, ambas con el apéndice alesnado.

El *Pileus heptaphyllus*.—Nuevo género de las Papayáceas.

(LÁMINAS XV, XVI, XVII, XVIII.)

Las afinidades de las Papayáceas con ciertos Ordenes, apreciadas de diferente manera, han sido la causa de que haya cambiado frecuentemente la colocación de este grupo en los cuadros de la botánica sistemática. Endlicher creó el Orden de las Papayáceas, reconociendo sus afinidades con las Cucurbitáceas y Pasifloráceas. Lindley admite también estas semejanzas, indica las que tienen con las Pangíáceas, é incluye en el Orden, géneros que han pasado á otros grupos, como los *Modecca*, *Acharia* y *Ceratosicyos*, que ahora se consideran como de las Pasifloráceas. De Candolle, con el mismo nombre de Papayáceas, coloca este grupo entre las Cucurbitáceas y Pasifloráceas, pero añade como otras muy análogas, las Begoniáceas. Bentham refundió las Papayáceas en las Pasifloráceas, haciendo la quinta tribu de aquéllas. Baillon las colocó en una Sección de las Bixáceas, y por último, Solms-Laubach volvió á restablecerlas dándoles su carácter de Orden.

Estas afinidades también explican la dificultad que han tenido los botanistas para dividir el grupo de las Papayáceas en géneros bien definidos; así, Lindley admite los siguientes: *Carica*, *Vasconcellea*, *Tetrapathaea*, *Modecca*, *Paschanthus*, *Kolbia*, *Ceratosicyos*, *Acharia* y *Botryosicyos*; De Candolle establece los géneros *Papaya*, *Vasconcellea* y *Jacaratia*; Bentham sólo reconoce dos, *Carica* y *Jacaratia*; Baillon refunde todos en el *Carica*, y Solms-Laubach vuelve á establecer los géneros de Bentham. Pero á estos géneros hay que agregar el que propuso La Llave,