

REVISTA CIENTÍFICA.

LA MOCINNA HETEROPHYLLA

UN GÉNERO NUEVO DE LAS PAPAYÁCEAS.

Las plantas que forman el grupo de las Papayáceas, no obstante que tienen afinidades estrechas con las de otros Órdenes, conservan caracteres especiales y tienen un tipo tan particular que no se les puede confundir con las especies próximas; pero, por otra parte, si exceptuamos al papayo común, casi todas las demás están incompletamente conocidas, sus descripciones dejan mucho que desear, y aun hay algunas que han pasado desapercibidas para los botánicos.

Hace dos años recibimos en el Instituto Médico Nacional un fruto raro por su forma, procedente del Estado de Jalisco. Después de un examen cuidadoso, llegamos á la conclusión de que se trataba de un fruto de una Papayácea, y con objeto de ver si encontrábamos algún dato respecto de la planta, revisamos los escritos de los pocos autores mexicanos que se han ocupado de la Flora Nacional. Consultando la colección de "*La Naturaleza*," que ha reproducido muchos de esos trabajos, nos encontramos en el Apéndice del tomo VII, 1884, pág. 68 y siguientes, un artículo del Sr. Pablo de La Llave, que había sido publicado en el "Registro Trimestre," número del 12 de Junio de 1832, con el título de "Descripción de algunos géneros y especies nuevas de vegetales." En esta Memoria el autor describe una de las plantas de que nos ocupamos, designándola con el nombre de *Mocinna heterophylla*, y da los nombres vulgares de *jarrilla* ó *granadilla*, con que es conocida en las localidades de donde procede.

Poco tiempo después, el Sr. Dr. D. Alfredo Dugès nos remitía un pequeño dibujo de una planta que se cultiva en Guanajuato, preguntándonos si conocíamos su clasificación. En este dibujo encontramos los principales caracteres de la *jarrilla*, tal como la describió el Sr. La Llave, y así se lo comunicamos á nuestro respetable amigo.

Desde aquella época habíamos tratado de conseguir la planta con objeto de presentar una Memoria sobre un asunto que nos parecía interesante, tanto porque el género establecido por el Sr. La Llave no había sido reconocido ni aun mencionado por los autores extranjeros, como porque las particularidades de la planta convidaban á darla á conocer de una manera detallada; pero hasta el presente mes, y gracias al empeño de mi estimado amigo el Dr. D. Alcacio, llegaron á mis manos los ejemplares esperados por tanto tiempo, y ahora tengo la satisfacción de presentar una descripción completa de la *jarrilla*, acompañada de los dibujos correspondientes.

El orden que sigo en esta Memoria es el siguiente: primero reproduzco la descripción de la planta tal como la dió el Sr. La Llave en el "Registro Trimestre;" después hago la descripción

completa de la que considero como variedad, en vista de los ejemplares vivos que he tenido á la vista; en seguida comparo estas descripciones con las de los géneros de las Papayáceas admitidos por los autores, deduciendo que debe subsistir el género *mocinna*;¹ y por último, señalo las diferencias que hay entre la descripción del Sr. la Llave y la mía, diferencias que, por lo menos, autorizan á admitir dos variedades de este género, si no es que dos especies distintas.

El Sr. La Llave dice:

“El Sr. D. Casimiro Gómez de Ortega dedicó en sus *Décadas* una planta al naturalista mexicano D. José Mariano Mociño; y á poco el Sr. Cabanilles, en sus *Icones*, dedicó la misma á Loureiro, asegurando que dos años antes que la publicase el Sr. Ortega, había él leído una Memoria sobre este género á la Academia de Medicina y Ciencias Naturales de Madrid. Parece que la cuestión debía haber quedado decidida á favor del Sr. Ortega, una vez que fué el primero que la publicó; pero lo cierto es que unos botánicos han admitido la *loureira* y otros la *mocinna*; y finalmente, en las últimas compilaciones que se tienen por libros clásicos y que andan en manos de todos, se ha omitido el segundo nombre, prevaleciendo el primero. Para consignar, pues, en los fastos botánicos el nombre de un naturalista tan benemérito como el Sr. Mociño, vamos á dedicar á su memoria una planta, y quiera la buena suerte que no suceda el que la publiquen después con otro nombre, como vemos que se está haciendo diariamente. Aunque he comido el fruto de la planta de que voy á hablar, no he tenido ocasión de examinar las flores, y así voy á sacar los caracteres de una descripción inédita del Sr. D. Vicente Cervantes, profesor que fué por muchos años de botánica en esta Capital.”

“DICECIA DECANDRIA.”

“*Mocinna*.—Germen basi appendiculis instructum. Bacca monocularis polysperma, germinis appendiculis incrassatis et prolongatis, seminibus parietibus affixis.

Mocinna heterophylla.—Radix tuberosa, perennis, corpulenta.

Caulis—volubilis, glaber.

Folia—alterna, longe petiolata, nuda, ut plurimum ovata, de cætero hastata, sinuata, cordata, ac multiformia.

Inflorescentia paniculata, pedunculis filiformibus, in fœminis brevioribus.

Flos masculus—Perianthium monophyllum, brevissimum, quinquedentatum, dentibus ovato-acutis cum corolla decidentibus. Corolla monopetala, infundibuliformis; tubus calice triplo longior; limbus quinquefidus laciniis ovatis.

Antheræ—decem oblongæ, biloculares, sessiles in ore tubi.

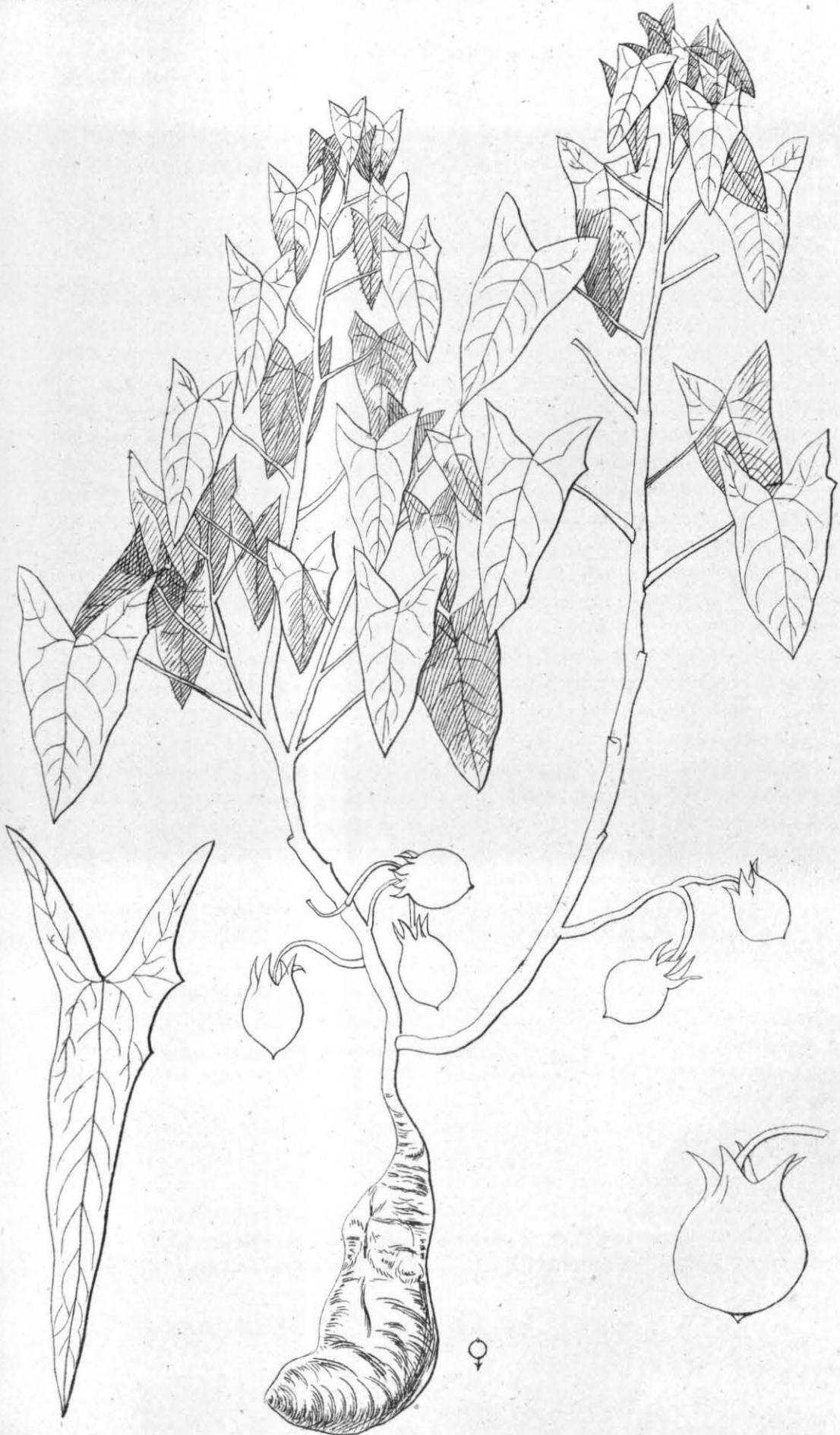
Flos fœmineus—Perianthium ut in masculis.

Corolla quinquepetala, petalis oblongis, alternis angustioribus.

Ovarium ellipsoideum longitudine petalorum, basi apendicibus quinque carnosis, petalis obtectis, indutum. Stylli nulli; stigmata quinque carnosâ subulata.

Pericarpium—Bacca unilocularis ellipsoidea, apendicibus germinis elongatis, carnosis, persistentibus, appendice unico carnosâ terminata.

¹ Como se sabe, hasta la fecha no existía el género *Mocinna*, pues los propuestos por Gómez Ortega, Lagazca y De Candolle, han sido refundidos en otros.



MOCINNA HETEROPHYLLA, LA LLAVE.

Semina-plurima, ovata, receptaculis quinque parietibus interioribus, pedunculis propriis affixa.

Floret majo et junio Ditione Guanajuatensi et multis aliis in locis. Vernacule *Jarrilla*, *Granadilla*."

Hasta aquí el Sr. La Llave; veamos ahora la descripción más completa y que hemos hecho en vista de los ejemplares vivos que han estado en nuestro poder.

MOCINNA HETEROPHYLLA, LA LLAVE, VAR. SESSEANA, RAMÍREZ.

Planta vivaz, dioica, de jugo lechoso, con una altura de cerca de 80 centímetros; rizoma tuberoso, grande; tallo ramoso, rollizo, nudoso, liso, jugoso y fistuloso, y de color rojizo; hojas articuladas, alternas, de aovadas á deltoideas, algunas con tendencia á formar lobos, y muy pocas, de las pequeñas, subtrilobadas, otras asimétricas, con uno de los bordes dentado; base truncada ó ligeramente redondeada, con una pequeña escotadura en el centro; vértice algo redondeado en las de la planta masculina y más agudo en las de la femenina; cara superior de estas últimas algunas veces con una mancha blanca é irregular á los lados de la nervadura central; cara inferior de todas, de color glauco, tri ó subquinquepeltinervadas; longitud de las mayores, de 5 á 6 centímetros por $3\frac{1}{2}$ á 4 de anchura; peciolo de la longitud del limbo, casi horizontales, rollizos y con un borde rojizo abajo de su inserción; en la misma axila nace una inflorescencia y una rama; inflorescencias en racimo, con divisiones subdicotomas en las plantas masculinas, solitarias en las femeninas; flores masculinas con el cáliz muy pequeño, 5-fido; lobos triangulares opuestos á los de la corola, ligeramente rosados en los bordes; corolas blanco-moradas, infundibuliformes, con prefloración variable (sinistrorsa ó dextrorsa); tubo ligeramente ensanchado en la parte superior y con unos pocos pelos por dentro y abajo de la garganta; lacinias oblongas; estambres 10, introrsos, iguales en su longitud, insertados en la garganta; filamentos unidos por la base, cinco muy cortos opuestos á los lobos de la corola, y cinco más largos, alternos; anteras basifijas, cinco más grandes que corresponden á los filamentos pequeños; dehiscencia longitudinal; conectivo ancho, formando un borde por la cara posterior y prolongado en la parte superior, y peloso; rudimento del ovario, filiforme; flores femeninas con pedúnculo largo ($4\frac{1}{2}$ centímetros), con dos ó tres bracteas alesnadas; cáliz como el de las masculinas, pero con los lobos alternos á los de la corola; corola quinquepétala, dextrorsa; pétalos oblongos, con una pequeña dilatación en la base; estambres 0; ovario ovoide, unilocular, 5-lobado, con cinco prolongaciones carnosas y acrescentes en la base, alternas con las estigmas y los lobos del ovario, opuestas y cubiertas por la base de los pétalos; óvulos numerosos, insertados en las paredes por un funículo largo; estilo pequeño, acrescente; estigmas 5, papilosos, horizontales en su nacimiento y después erguidos; fruto: baya unilocular, elipsoide, con los apéndices de la base y el estilo acrescentes, y con un cuello que se forma abajo, entre el cuerpo del fruto y los apéndices; semillas numerosas, rugosas después de separado el sarcotesta; embrión recto; cotiledones planos; radícula aparente y cilíndrica; albúmen abundante y periférico; funículos esponjosos, llenando la cavidad del ovario. El fruto partido tiene un olor parecido al del limón y la cidra. Florece de Junio á Septiembre. Vegeta en varias localidades del Estado de Jalisco y Guanajuato.

Posteriormente recibimos nuevos ejemplares de Jarrilla, remitidos de Zapotitán, Estado de Jalisco, por mi estimado amigo el Sr Profesor A. Puga. Por su importancia decidimos que se dibujaran para formar la lámina XXIV, pues por la forma de las hojas, perfectamente has-

tadas, corresponden á la descripción de La Llave y corroboran la idea de que deben admitirse dos variedades, si no dos especies de *Mocinna*.

Tal es la descripción de esta planta singular que, no obstante la publicación del Sr. La Llave, ha pasado desapercibida para los numerosos colectores que han recorrido los Estados de Jalisco y Guanajuato.

Lo que ahora me propongo, en lo que falta de esta Memoria, es sostener que el género *Mocinna*, creado por La Llave, es legítimo, y que, en consecuencia, debe subsistir, así como la especie *heterophylla*, que pertenece á ésta y á otra planta muy próxima, y que, como ella, lleva también el nombre vulgar de *jarrilla*.

Bentham y Hooker, en el tomo I del "Genera plantarum," pág. 809, consideran á las Papayáceas como la 5ª tribu del Orden de las Pasifloráceas, y esa tribu la dividen en dos géneros, *Carica* y *Jacaratia*; el primero con los filamentos de los estambres libres, y las hojas simples, lobadas ó partidas; y el segundo con los filamentos unidos (connatos) y las hojas de siete á nueve foliolos.

Desde luego vemos que la *Mocinna* no puede colocarse en ninguno de los dos géneros, puesto que tiene los estambres unidos ligeramente en la base (carácter de la *Jacaratia*), pero las hojas son simples, como las de algunas especies de *Carica*.

Si comparamos detenidamente los caracteres que los autores del "Genera plantarum" asignan al género *Carica* con los de la *Mocinna*, encontramos que ésta tiene los filamentos de los estambres unidos por la base é insertados al mismo nivel; que sus estigmas son erguidos y enteros; que el ovario está provisto de cinco prolongaciones acrescentes que le dan una forma particular; y por último, que es una planta provista de un rizoma tuberoso.

Si de la misma manera analizamos el género *Jacaratia*, veremos que en nuestra planta la prefloración de las flores masculinas es variable y no siempre dextrorsa; que existe un rudimento de ovario; que las flores femeninas tienen cinco estigmas que no son dilatados; que los ovarios están provistos de los apéndices que hemos mencionado; que el fruto no está surcado ni es anguloso; que las hojas son simples y su tallo fistuloso.

Después de terminado este estudio, si comparamos la *Mocinna* con los caracteres que suministra el "Prodromus" en la monografía de Alph. De Candolle, tomo XVI, parte 1ª, páginas 415, 417 y 419, encontraremos que tampoco es posible asignarle un lugar en alguna de las tres divisiones que admite el autor. Se sabe que A. De Candolle dividió el género *Carica*, de Linneo, en dos, *Papaya* y *Vasconcellea*, fundándose en la prefloración dextrorsa (e centro floris obs.) de las corolas de las flores masculinas en el primero, y sinistrorsa en el segundo, así como que en éste el ovario es 5-locular y los estigmas lineares, íntegros ó sublobados y erguidos.

Respecto del valor que tiene la prefloración para caracterizar á estos géneros, ya Bentham y Hooker han objetado que es variable aun en una misma planta, y este hecho hemos tenido oportunidad de comprobarlo frecuentemente; pero aun dejando á un lado ese carácter, como la *Mocinna* tiene el ovario unilocular y los estambres unidos ligeramente por sus filamentos, queda, en consecuencia, fuera del género *Vasconcellea*, tal como lo propuso De Candolle. Por las razones expuestas anteriormente, tampoco se podrá colocar en el grupo de las *Papayas* ni en el de las *Jacarantias*.

Para hacer resaltar estas diferencias, hemos formado los cuadros siguientes, que facilitan el estudio comparado de los caracteres de los géneros *Carica*, *Jacaratia* y *Mocinna*.

CARICA (según Benth. y Hook.).

JACARATIA (según Benth. y Hook.).

MOCINNA (según La Llave y Ramírez).

FLORES MASCULINAS.

Prefloración valvar ó torcida.	Prefloración dextrorsa.	Prefloración variable.
Filamentos libres, insertados á diversas alturas.	Filamentos unidos en la base é insertados á la misma altura.	Filamentos unidos en la base é insertados á la misma altura.
Rudimento del ovario subulado.	Rudimento del ovario no existe.	Rudimento del ovario subulado.

FLORES FEMENINAS.

Ovario sin apéndices.	Ovario sin apéndices.	Ovario con apéndices.
Ovario 1-locular ó por tabiques espúrios 5-locular.	Ovario imperfectamente 5-locular.	Ovario 1-locular.
Estigmas 5, dilatados ó lineales, simples ó lobados.	Estigmas 3, dilatados.	Estigmas 5 acodados, con la parte superior erguida.
Baya surcada.	Baya lisa, surcada ó 5-angulosa.	Baya redondeada con los apéndices acrescentes.
Hojas simples, lobadas ó partidas.	Hojas 7-9-folioladas.	Hojas simples, enteras ó lobadas.
Árboles ó arbolitos.	Árboles ó arbolitos.	Planta herbácea con rizoma tuberoso.

Comparemos ahora los caracteres de la *Mocinna* con los que acepta De Candolle en el Prodrómus:

PAPAYA (según D. C.).

VASCONCELLEA (según D. C.).

JACARATIA (según D. C.).

MOCINNA (según La Llave y Ram.).

Corola de la flor masculina con prefloración dextrorsa torcida.	Corola de la flor masculina con prefloración sinistrorsa, torcida ó valvar.	Corola de la flor masculina con prefloración dextrorsa, torcida, margen interno de los lobos introflejo y el ápice doblado.	Corola de la flor masculina con prefloración variable, y el margen interno de los lobos no introflejo.
Estambres independientes entre sí.	Estambres independientes entre sí.	Estambres unidos por los filamentos.	Estambres unidos por los filamentos.
Ovario unilocular.	Ovario quinquelocular.	Ovario?	Ovario unilocular.
Óvulos á lo largo de cinco líneas en la pared externa.	Óvulos en los ángulos formados por los tabiques y la pared externa.	Óvulos?	Óvulos sobre cinco placentas parietales.
Estilo pequeño.	Estilo nulo.	Estilo?	Estilo pequeño.
Estigmas aovado-oblongos, planos, extendidos, lobados ú obtusos.	Estigmas lineales, íntegros ó sublobados y erguidos.	Estigmas?	Estigmas rollicitos, enteros, erguidos y muy vellosos.
Semillas rugoso-espinosas.	Semillas lisas ó rugoso-espinosas.	Semillas?	Semillas rugosas.
Arbolitos inermes.	Arbolitos ó arbustos inermes.	Árboles ó arbolitos dioicos, algo espinosos.	Planta herbácea con rizoma tuberoso.
Hojas simples, palmatífidas ó subpartidas.	Hojas simples, palmi, raras veces pelti ó peninervas, lobadas ó íntegras.	Hojas palmatinervas, lampiñas, compuestas.	Hojas simples, peltinervas, más ó menos lobadas ó enteras.

El Conde de Solms-Laubach, en la obra de Engler y Prantl, titulada: "Die Natürlichen Pflanzenfamilien," divide la familia de las Caricáceas en dos géneros: *Carica* y *Jacaratia*, comprendiendo el primero las secciones *Vasconcella*, *Hemipapaya* y *Eupapaya*. Comparando los caracteres del género *Mocinna* con los de los establecidos por Solms-Laubach, veremos también que no es posible que quede comprendido en ninguno de ellos.

CARICA (según S. L.).

JACARATIA (según S. L.).

MOCINNA (según La Llave y Ramírez).

Árboles con hojas palmatilobadas, raras veces enteras.	Árboles con la copa ramificada, ramas espinosas y hojas digitadas.	Planta herbácea, con rizoma tuberoso, hojas simples, más ó menos lobadas ó enteras.
Lobos del cáliz y corola alternando.	Lobos del cáliz y corola superpuestos.	Lobos del cáliz y corola superpuestos.
Estambres libres.	Estambres soldados inferiormente.	Estambres soldados inferiormente.
Ovario 1-5-ocular.	Ovario 5-ocular.	Ovario 1-ocular.
Lóbulos estigmáticos algunas veces ramificados y sentados sobre un corto estilo.	Estigma simple.	Estigmas 5, enteros, acodados y sobre un estilo corto.
Estilo no acrescente.	Estilo no acrescente.	Estilo acrescente, formando un apéndice largo.
Fruto sin apéndices.	Frutos sin apéndices.	Frutos con apéndices.

Pasando á la última parte de nuestra memoria, voy á indicar las diferencias que encuentro entre la planta del Sr. La Llave y la que he descrito como variedad, con el nombre de *Sesseana*. Para mayor claridad formo el cuadro siguiente:

M. HETEROPHYLLA.

M. HETEROPHYLLA, var. 6 esp. *Sesseana*.

Tallo voluble.	Tallo no voluble.
Hojas multiformes, ovadas, sinuadas, hastadas y cordiformes.	Hojas también variables, pero nunca hastadas, y algunas veces con una mancha en la planta ♀.
Inflorescencias en panoja, pedúnculos filiformes, en las femeninas más cortos.	Inflorescencias en panojas en las masculinas, solitarias y con pedúnculos largos en las femeninas.
Anteras sesiles (?).	Estambres con filamentos, 5 más largos.
Ovario de la longitud de los pétalos.	Ovario un poco más corto que los pétalos.
Fruto sin cuello arriba de los cinco apéndices.	Fruto con un cuello más ó menos marcado.

Un estudio repetido en los lugares en donde crecen espontáneamente estas plantas, decidirá si las diferencias señaladas son constantes para autorizar la admisión de la variedad *Sesseana* como especie distinta, y la designación de *Jarrilla cimarrona* que lleva en Jalisco la planta que presento en la lámina XXV, tal vez prueba la diferencia de las dos especies, puesto que aun es aparente para el vulgo; pero por otra parte, como muchos de los ejemplares que he podido tener á la vista son cultivados, queda aún la duda de cuáles son las variaciones constantes.

En resumen, en vista del estudio anterior, se debe admitir: 1º, que el género *Mocinna* establecido por La Llave es legítimo y debe subsistir; y 2º, que la *Mocinna heterophylla* presenta diferencias que por lo menos obligan á admitir una variedad, la *Sesseana*.

Contando con numerosos rizomas, me propongo sembrarlos en tiempo oportuno, y si vegetan en el clima de esta Capital, hacer las observaciones conducentes para resolver las cuestiones que quedan dudosas, presentando con los datos recogidos, una segunda Memoria sobre este asunto.

Antes de terminar, seame permitido expresar aquí mi agradecimiento á los Sres. Dres. E. Licéaga, D. Alcacio, E. Armendáriz, y al Profesor A. Puga, que bondadosamente me han suministrado los ejemplares que han servido para presentar este estudio.

México, Agosto de 1894.

Dr. José Ramírez,
Socio de número.

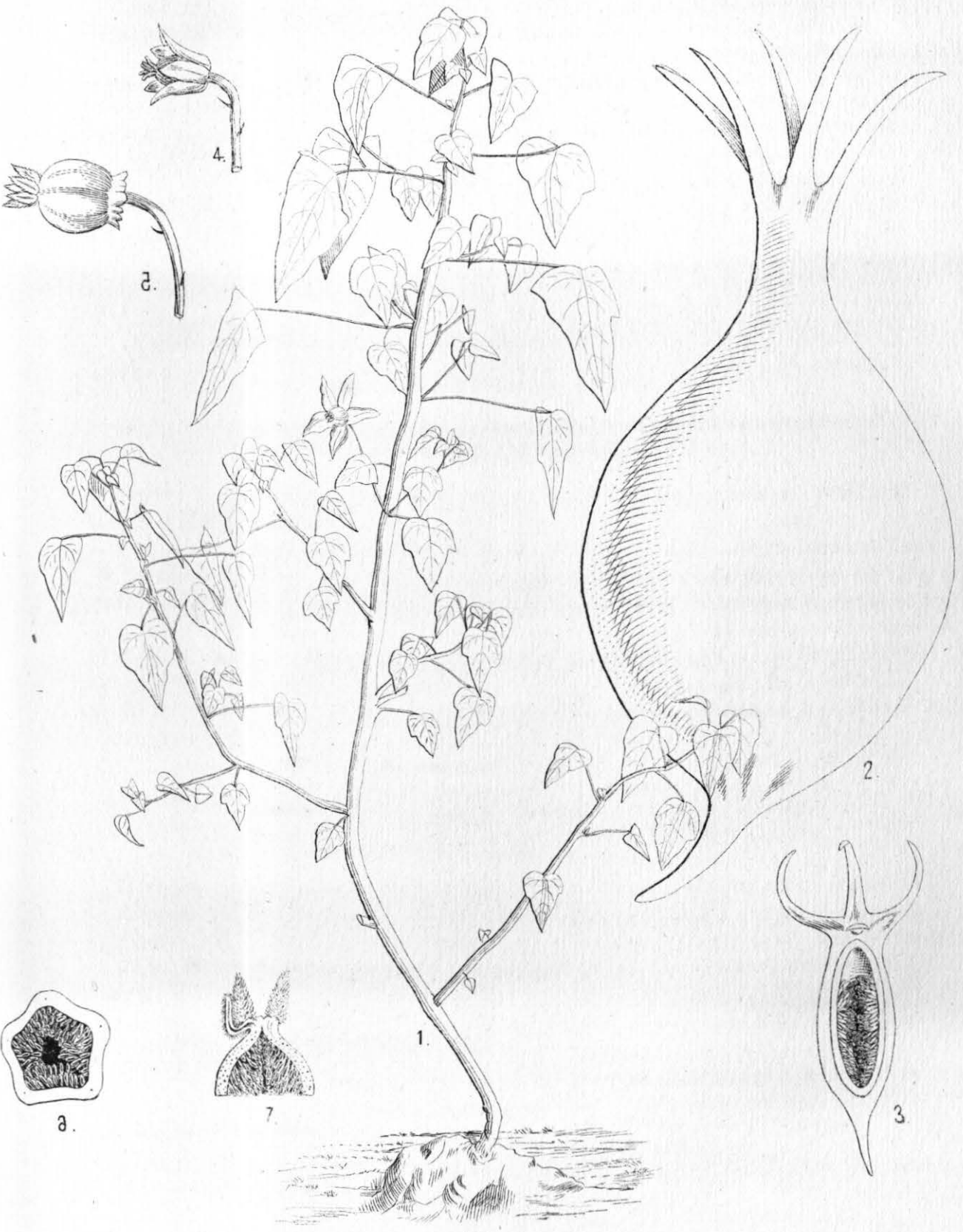
(Tomado de los *Anales del Instituto Médico Nacional*, tom. I, núm 5, y modificado ligeramente por su autor.)



MOCINNA HETEROPHYLLA LA LLAVE VAR. SESSEANA.

LA NAIURALEZA.

2.^a Serie Tomo II.



MOGINNA HETEROPHYLLA; LA LLAVE. VAR. *SESSEANA*.

EXPLICACIÓN DE LAS LÁMINAS.

LÁM. XXIV.—1, planta femenina reducida á un poco menos de la mitad de su tamaño natural; 2, hoja de tamaño natural; 3, fruto de tamaño natural próximo á su madurez.

LÁM. XXV.—1, planta masculina, tamaño natural; 2, 3, y 4, estambres, aumentados considerablemente; 5, flor masculina, aumentada; 6, la misma, abierta.

LÁM. XXVI.—1, planta femenina reducida á un poco menos de la mitad de su tamaño natural; 2, fruto en su mayor desarrollo: ¿de planta cultivada?; 3, sección longitudinal de un fruto en vía de desarrollo; 4, flor femenina de tamaño natural; 5, pistilo de la misma flor en el momento en que cae la corola; 6, sección transversal del ovario aumentada al doble; 7, sección longitudinal de la mitad superior del pistilo, aumentada al doble.