
DEL GÉNERO CHIROSTEMON¹

POR D. VICENTE CERVANTES, PROFESOR DE BOTÁNICA EN MÉXICO.

Pocos vegetales se pueden llamar peregrinos y raros con tanta razon como el que hace el objeto de este artículo. Conocido desde el tiempo de Hernandez, se ha conservado con tanta escasez, que solamente se tenia noticia del único individuo que se admiraba en Toluca, ciudad situada al occidente, y á unas diez y seis leguas de distancia de México. Allí existe de tiempo inmemorial, en la falda de un cerro muy árido y peñascoso,

¹ En la Disertacion que voy á extractar se llamó el árbol *chiranthondendron*; le doy ahora el nombre de *chirostemon*, porque así lo quiere el Sr. Cervantes, como consta de la carta siguiente, que me escribió en 9 de Abril de este año. "Incluyo á vd. (dice) la Disertacion que se imprimió tiempo hace del árbol de manitas, á quien llamé *chiranthondendron* por las razones que advertirá vd. en ella; y si tiene vd. por conveniente que se inserte su descripcion " en los "*Anales*" puede llamarse con más propiedad *chirostemon*, porque en los estambres, y no en toda la flor, reside el carácter de la figura que le da el nombre."—A. José Cavanilles.

en que solo se crían magueyes y algunas plantas ánuas, expuesto á todas las inclemencias del tiempo, y amenazando ruina su vegetacion por la mucha antigüedad que tiene.

Luego que los botánicos de la expedicion de Nueva España tuvieron noticias de la singular fructificacion del *árbol de las manitas*, llamado así vulgarmente por la forma que presentan sus estambres, pasaron á la ciudad de Toluca á mediados de Diciembre del año de 1787 acompañados de un dibujante de la misma expedicion, con el único objeto de observar, describir y dibujar esta peregrina especie; lo que ejecutaron con exactitud, habiendo tenido la satisfaccion de hallar algunas flores abiertas, por las que se sacó al natural el dibujo de un ramo, y además todo el árbol en compendio. Preguntaron á los indios si aquel vegetal se propagaba por semillas ó por estacas, y respondieron supersticiosamente que no quería Dios que hubiera sino un solo *árbol de manitas*, y que por tanto habian sido inútiles los esfuerzos de infinitas personas curiosas que habian intentado extenderlo, plantando estacas en diferentes estaciones y de distintos gruesos en toda especie de tierra; añadiendo algunas fábulas ridículas, que no son aquí del caso. Los señores de la expedicion hicieron de ellas el desprecio que convenia, y dispusieron se colocase en las primeras divisiones del tronco un gran cajon de tierra, en que acodaron varias ramas de diferentes gruesos, y mandaron cubrir con un petate ó estera una rama en que habia algunos botones de flor muy adelantados, con el fin de preservarlos del hielo y recoger sus frutos y semillas. Encargaron al Sr. Corregidor de Toluca y al Gobernador de los indios el cuidado de aquella maniobra y ofrecieron un premio crecido al indio que vivia más próximo al árbol para que regase las ramas acodadas cada tres ó cuatro días, y para que cuidara de las flores que se dejaban en reserva hasta que los frutos estuviesen en sazón.

Estas prevenciones tuvieron efecto por algunos días, pero despues abandonaron el cuidado del cajon, quitaron la cubierta á la rama que se habia reservado, cortaron sus flores y se hubieran frustrado los deseos de nuestros botánicos sin la precaucion de traerse consigo hasta unas veinticuatro estacas de diferentes gruesos, que arrancaron con bastante corteza de las ramas mayores á que estaban prendidas, colocándolas despues en un canasto de tierra de buena calidad, y humedeciéndolas con suficiente cantidad de agua.

A su regreso á México, las plantaron en macetas y en barriles, donde se mantuvieron frescas por mucho tiempo, rompiendo algunas yemas en la mayor parte de las estacas; y trasplantaron tres de las más vigorosas al jardin del Real Palacio, que sirve hoy de jardin botánico, y en él continuaron sanas por algunos meses; pero despues se fueron marchitando dos de ellas, y al fin perecieron como todas las que habian quedado en la casa del Director D. Martin de Sesé y Lacasta.

La tercera y única que prevaleció, continuó arrojando muchas yemas, de las cuales algunas crecieron una vara en el primer año: fué preciso en el segundo sacarla de la maceta y trasplantarla en uno de los cuadros del jardin, donde adquirió mucho vigor, continuando con tanta lozanía, que á los ocho años tenia quince varas de altura y tres troncos en que se divide hasta la base; dos de ellos de tres cuartas de grueso, y el tercero de cinco.

Deseaba multiplicar esta singular y escasa especie, dice el Sr. Cervantes, y con este fin mandé traer de Toluca, en diferentes ocasiones hasta ciento y treinta y seis estacas, cogidas todas, aunque en años diversos, en la misma estacion y con las mismas precauciones que se observaron con la que hoy vive; pero ni éstas, ni las muchas que ha suministrado la planta del jardin, que ya pasan de ciento, han podido prosperar á pesar del empeño, destreza é industria del jardinero mayor, Jacinto López, ya plantándolas en macetas y cajones, ya variando las calidades de tierras, y ya, últimamente, acodando algunas ramas

de la misma en grandes embudos de hoja de lata llenos de tierra,¹ practicando en ellas cuantas diligencias le sugiere el arte de la jardinería, con el objeto de remitir al jardín de nuestro Católico Monarca este prodigioso árbol: la única ventaja que hemos logrado se reduce, á que habiéndose reconocido los acodados de los embudos, se halló uno de ellos poblado de muchas raíces. Si éste continúa con prosperidad, se remitirá con el mayor cuidado, en primera ocasion, al Real Jardín Botánico de Madrid.²

Desconfiado el mencionado López de multiplicar por estos medios el árbol, recurrió al directo, que es el de semillas, y para lograr algunas, mandó despojarlo de todas sus hojas á principios de 1794, cuya operacion repitió infructuosamente otras cuatro veces desde el mes de Setiembre hasta fines de Diciembre del mismo año; mas viendo que en todas ocasiones brotaban sus yemas con mayor vigor, hizo sangrar en la primera de 1795 una de las gruesas ramas en que está dividido el tronco, haciéndole muchas sajaduras por todos sus lados, y comprimiéndola con fuertes ligaduras en la parte superior, con el fin de evitar la demasiada nutricion que le suministra la buena calidad de tierra en que está plantado. Esta operacion produjo muy en breve el deseado efecto: su ramos superiores se cargaron de gruesos botones, que se abrieron á principios del invierno; y de sus flores resultaron hasta una docena de frutos, que tardaron seis ú ocho meses en sazonarse. Desde aquella época, posterior á la lectura pública de esta disertacion en primero de Junio de 1795, jamás le han faltado flores al árbol, sin duda por el mayor abrigo que tiene el jardín. El feliz hecho de haber dado fruto me suministró datos para completar la descripcion del carácter genérico, pues pude examinar detenidamente la flor, el fruto y la semilla. He sembrado algunas hace seis meses, y aunque ninguna ha tallecido aún, confio lo harán, porque se mantienen enteras y sin la menor alteracion, y tal vez serán de las que necesitan más tiempo para desplegar su energía y perpetuar la especie.

Para completar la historia de este árbol, convendrá recordar lo que de él mismo dijeron Hernandez, Vetancurt y Clavigero. El célebre D. Francisco Hernandez hizo mencion de este vegetal en su Historia de las plantas de la Nueva España al folio 531 del segundo tomo de la edicion de Madrid, y en el Compendio que de la misma obra publicó en Roma Nardo Antonio Recho al folio 283, en donde se ve una figura muy impropia, tanto de las flores como de las hojas de este precioso árbol. La descripcion es tambien muy imperfecta en ambas ediciones; pues solo dicen que es un árbol grande, con las flores en figura de mano, y las hojas parecidas á las de la higuera, aunque más pequeñas. No citó Hernandez el lugar, ni explicó la especie de tierra donde se criaba el *árbol de las manitas*; lo que hace probable que en su tiempo era ya muy escaso, y que se cultivaba solamente en algunos jardines particulares como una cosa singular y extraordinaria: por lo ménos podemos creer que ignoró el sitio donde vegetaba espontáneo; porque á saberlo lo hubiera notado, como lo hizo puntualmente con casi todo los vegetales que describió en su citada obra. Añadió en ésta que el mencionado árbol florece al principio del invierno; que se mantiene verde todo el año, como la mayor parte de los árboles de este Nuevo Mundo; y que su fruto es duro y leñoso. Estos caracteres del fruto se supri-

¹ Tal vez convendría ingertar árboles análogos, como el *bombax*, con yemas del *chirostemon*. En nuestro Jardín Real de esta Corte tenemos muchos años hace un solo individuo de la *Bignonia linearis*, que jamás fructifica, aunque se carga de flores desde Junio hasta Setiembre. Deseábamos multiplicar este arbusto, y viendo siempre infructuosos los medios de acodo, recurrió Don Claudio Boutelou al ingerto, y puso varios sobre el Catalpa. Prendió uno y creció con lozanía más de media vara; pero murió el patron al trasplantarlo, y se frustró por entónces la bien fundada esperanza de multiplicarlo.

² Aun no se ha verificado esta adquisicion.

mieron en la edicion romana, donde además se dice que las hojas son semejantes á las del moral, con las cuales no tienen relacion alguna. Faltó en esto Recho, mas no en darle el verdadero nombre de *macpalzochiquahuil*, compuesto de las tres voces mexicanas, que por su orden significan mano-flor-árbol. En la edicion de Madrid tiene el de *macpalzochitl*, cuya denominacion se aplica impropriamente á una planta herbácea descrita en la página 532.

El R. P. Fr. Agustin de Vetancurt, en su Teatro Mexicano, pág. 54, dice del macpalzochitl “que da por el mes de Setiembre y Octubre una flor roja de forma de mano de criatura, tan bien formada, y con tal primor tiene las junturas, artejos y dedos, y palma de la mano, que ni el mejor escultor la sacará con más primor: cuando verde está cerrada en forma de higa, y al irse poniendo roja se va abriendo, y queda media abierta; nace en tierras frias, como en Toluca, y en los cerros altos de Ayotzingo; es mediano y tiene la hoja como la del encino.”

El Ilustre P. D. Francisco Javier Clavigero trata muy de paso del macpalzochitl, á quien aplica tambien el nombre vulgar de *árbol de las manitas*, de cuya flor dice que es semejante al tulipan, y que su pistilo representa la figura de un pié de pájaro, ó más bien el de una mano con seis dedos, terminados en otras tantas uñas, en cuya explicacion se echa de ver que se equivocan los filamentos con el pistilo, que es uno solo, y cinco aquellos, como luego veremos.

El célebre Jacquin creyó haber hallado nuestro *chirostemon* en su *Helicteres apetala*, que describió en la pág. 115 de su excelente obra *Selectarum stirpium americanarum historia*, refiriéndolo con duda al *macpalzochiquahuil* de Hernandez. Si este gran botánico hubiera visto el verdadero *chirostemon*, jamás lo hubiera confundido con su *Helicteres apetala*, ni tampoco lo hubiera hecho si la descripcion de Hernandez estuviese completa.

Explicada la historia de este árbol, y conocido el terreno y temperatura donde vegeta, como igualmente los nombres mexicano y vulgar, convendrá dar su descripcion.

Tiene la *raíz* leñosa, muy gruesa, horizontal, ramificada en todos sentidos, y poblada en muchas partes de fibrillas delgadas, cubierta de una epidermis de color oscuro, y que se separa fácilmente de la corteza exterior, que por de fuera es de color amarillento, y por lo interior blanca como la sustancia leñosa, la cual expuesta al aire adquiere en poco tiempo el color amarillento que tiene la corteza en su exterior.

El *tronco* es de cinco á seis varas de grueso, y de casi igual longitud hasta las primeras divisiones de sus ramos; tiene la corteza un poco áspera y quebrada en muchas partes, como sucede al mayor número de árboles antiguos, y su altura total llega á quince ó veinte varas.

Las *ramas* se hallan regularmente alternas y extendidas, las más viejas tortuosas, y las tiernas rollizas, ralladas con líneas que se interrumpen de varios modos, y cubiertas de un tomento sutil de color pardo-ceniciento, el cual en las extremidades se hace más perceptible, tanto por su mayor densidad, como por el color amarillo de ocre que adquiere.

Las *hojas* inferiores están alternas, escotadas en la base, y con cinco, siete ó más gajos, que por sus bordes tienen algunos dientes muy pequeños, obtusos y apartados; lisas, y de un verde claro en la parte superior, blanquecinas y tomentosas en la inferior, con venas bastante salientes, y de color de ocre que les presta el tomento que las cubre, el cual visto con un lente se observa en forma de estrellas ó de hacecillos diseminados en toda la superficie inferior de la hoja, entre otro número mayor de estrellitas compuestas de tomento blanquecino: su mayor longitud es de catorce á quince pulgadas; y su mayor

anchura de seis á siete. Las hojas últimas de los ramos son tomentosas por una y otra parte, y de color de ocre algo más claro.

Los *pezones* son rollizos, inerasados en la base, casi tan largos como las hojas, y cubiertos con el mismo tomento que éstas.

Las *estípulas* son alesnadas, algo carnosas, revueltas, tomentosas, de una media pulgada de largo, y se caen fácilmente.

Las *flores* se hallan opuestas á las hojas, formando un racimo ladeado, sencillo y terminal, con seis ú ocho flores cada uno.

Los *cabillos* son mucho más cortos que la flor, comprimidos y tomentosos.

Las *brácteas* aovadas, agudas, enteras, carnosas, cubiertas con el mismo tomento que las partes contiguas, puestas de tres en tres en el remate de los cabillos, con una de ellas un poco más inferior, las cuales á primera vista representan un cáliz periantio.

El *cáliz* no lo hay, si no quiere tenerse por tal las brácteas que quedan descritas.

La *corola* de una pieza en forma de campana y persistente,¹ partida en cinco lacinias oblongas, acuminadas, aquilladas, carnosas, tomentosas y de color rojo-oscuro por de fuera; lisas, y de un rojo subido en lo interior; su tamaño es igual al de una azucena mediana. El *nectario* lo forman cinco excavaciones cónicas, comprimidas por los lados, puestas en el fondo de la corola que rodean al gérmen, cuya convexidad sobresale por la parte exterior formando una base de cinco ángulos.

Los *estambres* son cinco filamentos alesnados, reunidos en la parte inferior en un cilindro de color rojo que envuelve al pistilo, sueltos por arriba, encorvados, un poco desiguales, y representan el pié de un pájaro. Las *anteras* oblongas, acuminadas, ondeadas, con un surco longitudinal, que las divide en dos partes, pegadas al dorso de los filamentos, y más cortas que ellos, aunque las dos exteriores se escurren por la base hasta cerca del origen de los dedos.

El *pistilo* tiene un gérmen alto, aovado, con cinco ángulos obtusos; el *estilo* de cuatro á cinco ángulos, velloso, un poco más grueso y encorvado en la parte superior; el *estigma* sencillo y agudo.

El *pericarpio* es una cápsula leñosa, larga, de tres á cuatro pulgadas, y de una á una y media de grueso, entre oblonga y elíptica, acuminada, de cinco ángulos, cubierta con un tomento de color de ocre, de cinco loculamentos y otras tantas ventallas.

Las *semillas* cincuenta ó sesenta en cada fruto, y diez ó doce en cada celdilla, perfectamente aovadas, lisas, lustrosas y negras, con una glándula globosa, de color de naranja y del tamaño de un grano de mostaza cerca de su base, que cubre la cicatriz, prendidas por un filamento muy corto, y por el extremo más estrecho á la parte interior de las ventallas y envueltas en un pelo casi cerdoso.

El *receptáculo* de la misma figura que la cápsula, pegado fuertemente á ella por la parte interior, de modo que forma á primera vista un solo cuerpo, el cual se separa en cinco partes, pegada cada una á las ventallas de la cápsula.

Usos y virtudes: el cocimiento de las hojas y la cataplasma de éstas, se aplican con buen suceso en las inflamaciones, y para mitigar el dolor de las almorranas, y producen los mismos efectos que las sidas, malvabiscos y malvas, poseyendo, como ellas, una virtud emoliente, laxante y madurativa.

Las flores infundidas en agua caliente, prestan un mucílago abundante, parecido al

¹ Por esta propiedad de permanecer la corola adherida al fruto hasta su maduración, se puede reputar por cáliz periantio, en cuyo caso puede decirse que tiene cáliz doble, tomando las brácteas por el exterior.

de la zaragatona, el cual diluido en bastante agua, se usa en las inflamaciones de los ojos, y mitiga el dolor de muelas enjuagándose con él.

La raíz es un astringente poderoso, y como á tal se podría aplicar en muchos casos en que están indicados los astringentes.

La madera es muy frágil y blanda, y por tanto, no tendría nunca estimacion, aun cuando hubiese abundancia de estos árboles.

De la precedente descripción resulta el carácter genérico siguiente.

CARÁCTER GENÉRICO.

CÁLIZ ninguno, á no tomar las brácteas por cáliz.

COROLA de una pieza campanuda y persistente, partida en cinco lacinias oblongas, acuminadas, aquilladas carnosas: *nectario*, cinco excavaciones en el fondo de la corola que rodean al gérmen.

ESTAMBRES: cinco filamentos alesnados, encorvados, un poco desiguales, y reunidos en cilindro por su parte inferior: *anteras* oblongas, ondeadas, puestas en el dorso de los filamentos, y más cortas que ellos.

PISTILO: *gérmen* alto, aovado, de cinco lados: *estilo* anguloso, un poco más grueso, y algo encorvado en su ápice y más corto que los filamentos: *estigma* sencillo y agudo.

PERICARPIO: cápsula leñosa, oblongo-elíptica de cinco lados, cinco ventallas y otras tantas celdillas.

SEMILLAS diez á doce en cada loculamento, aovadas, lisas, lustrosas, con una glándula globosa cerca de su base, y envueltas con pelo casi cerdoso.

RECEPTÁCULO de la misma figura que la cápsula.

Observ. Este género tiene mucha afinidad con el *Bombax* de Linneo, aunque se distingue de él en otros muchos caracteres; pertenece á la *Monadelfia* y orden 5º pentandria ó de cinco estambres en el sistema sexual, y al orden de las *Columníferas*, ó con estambres reunidos en una columnilla en el natural.

El carácter esencial ó nota singular y propia del *Chirostemon* consiste en la figura y direccion de sus cinco filamentos, que representan el pié de un pájaro, ó como quieren algunos, la mano de un mono.

El facticio compendiado: en un cáliz de tres brácteas caedizas (si éstas se quieren reputar cáliz): en la corola campanuda y persistente: en los cinco estambres reunidos por la base y separados hácia su medio en forma de un pié de pájaro, y en la caja leñosa de cinco ángulos y de cinco celdillas.*

(Tomado de los *Anales de Ciencias Naturales*, tomo VI, publicado el año de 1803).

* Se ha publicado el trabajo acerca de la gramíneas de México, del Sr. Cervantes, en el tomo I, página 343 de esta publicacion.—J. S.

