

## « EL CRINODENDRON TUCUMANUM » LILLO

Y SU RELACION CON LAS ESPECIES CHILENAS DEL GENERO

Por H. R. DESCOLE Y C. A. O'DONELL

---

### RÉSUMÉ

« *Crinodendron tucumanum* » Lillo et sa relation avec les espèces chiliennes du genre. — Dans cette note les auteurs établissent les principaux caractères et la distribution géographique de l'Elaeocarpacee *C. tucumanum* dans l'Argentine, en concluant qu'il s'agit d'une espèce tout à fait distincte du *C. patagua* Mol. du Chili, soit par sa morphologie soit par son anatomie.

En outre, ils font connaître les analogies et différences qu'il y a avec celle-ci, unique espèce qui peut se confondre avec la première.

Entre el grupo de plantas nuevas publicadas por M. Lillo en su *Reseña fitogeográfica de la provincia de Tucumán*, en 1919, presentada previamente a la I<sup>a</sup> Reunión de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, en 1916, la que quizás ha llamado más la atención por sus características especiales es la Elaeocarpacea *C. tucumanum*, perteneciente a un género que hasta entonces comprendía sólo dos especies abundantes en la vecina república de Chile.

Este interesante árbol fué descripto por su autor en forma muy somera y sería de lamentar que se suscitara cuestiones de derecho, sobre la validez de la misma y se la declarara *nomen nudum*. Por esta razón creemos un deber nuestro, según lo hemos enunciado al estudiar la estructura anatómica del leño de esta especie, establecer definitivamente los caracteres más importantes de las plantas de Lillo para salvaguardarlas de cualquier tentativa de cambio de nombre.

Por otra parte tenemos la convicción de que son elementos realmente nuevos e interesantes para nuestra flora y no simples nombres que no hacen sino agregar citas inútiles a la sinonimia de otras especies.

El género *Crinodendron* Mol. fué creado por el abate G. I. Molina sobre *C. patagua* Mol. y descrito en su obra *Saggio sulla storia naturale del Chili* (1782) 179, pero la diagnosis genérica no fué lo suficiente perfecta como para que todos los botánicos que le siguieran en el estudio de la flora chilena, pudieran establecer a qué planta se refería.

Dice el citado autor en las páginas 179-180: « La patagua <sup>(1)</sup>, *Crinodendron patagua* gen. nov. <sup>(2)</sup> non e tanto stimabile per suo legname, che e bianco, e facile da lavorare, quanto per la bellezza de suoi fiori, i qualli nella forma, nel colore, e qualche poco nell'odore formigliano a quelli del giglio, benché affai piú piccoli. Le due foglie sono opposte due a due, lanceolatae ritagliate in modo di sega, e di un verde chiaro. Il fusto di quest'albero diventa tabollata cosi grosso, che quattro uomini appena potrebbero abbracciarla ».

El mismo autor en *Compendio della storia geografica naturale i civile del regno del Chile* (1776) 35, había hecho referencia a la patagua: « La patagua cresce lungo le rive de' fiumi, e de' rivi, e in tutti i siti umidi, dove s'inmanza affai, e tavolta ingrossa di maniera, che quattro uomini appena possono abbracciare il suo tronco.

Il legno n'è bianco, e di poca durazione, particolarmente allorché va esposto all'umidità. Le due foglie sono lunghe tre, o quattro pollici, un po' aspre, e di figura, il colore, e la fraganza de' gigli, ma ne sono due terzi piu piccoli, pendono in giu, e il loro odore e tenue. »

De estas descripciones tan imperfectas surgieron numerosos

(1) Patagua es el nombre vulgar con que se designa en Chile a esta planta, como asimismo a una mirtácea.

(2) « *Monadelphia. Decandria. Crinodendron: monogynia. Capsula 3-gona, 3-sperma. Arbor sempervirens. Folia opposita, petiolata, lanceolata, serrata. Flor. pedunculati sparsi. Cal. O. Cor. campanulata. Petala 6 erecta patentia. Filamenta 10 connata in cylindrum. Germen oratum. Stylus subulatus* ».

inconvenientes que aumentaron aun más la confusión: Cavanilles, A. J., en *Quinta Disertatio Botanica* (1790) 300, t. 158, f. 1. intenta una nueva descripción e ilustra la planta de Molina de acuerdo a los datos que según dice le fueron enviados por su autor. Dice *calyx nullus*, etc. y otras cosas no coincidentes con la realidad; las hojas y otros detalles del dibujo de este autor se asemejan más a *C. Hookerianum* Gay.

Más tarde Ruiz y Pavón en su *Flora peruviana et chilena, Prodromus* (1796) 53-54, t. XXXVI, describen e ilustran una planta que denominan *Tricuspidaria dependens* Ruiz et Pavón, por ser sus pétalos tridentados en el ápice y que luego se estableció que no era sino la planta de Molina.

Aunque de acuerdo a diversos autores que han estudiado la flora chilena, la identidad de *Tricuspidaria dependens* Ruiz et Pav. y *Crinodendron patagua* Mol. parece estar convenientemente probada, es bien cierto que los datos consignados por Molina no son en ninguna forma suficientes para identificar la planta que estudiaba y desde un primer momento se los debió rechazar y adoptar el nombre de Ruiz et Pavón.

Teniendo en cuenta que Molina debió referirse a *C. patagua* por alguno de los caracteres enunciados y no a *C. Hookerianum* Gay, por ser esta especie de un porte mucho menor, no llegando nunca a adquirir su tronco las dimensiones a que hace mención el citado autor, y por ser esta planta conocida en Chile con el nombre vulgar de « Patagua », creemos que puede aceptarse aunque un poco al margen de lo debido, para no traer confusión nuevamente sobre el tema, ya que la mayor parte de los botánicos han aceptado el valor del género de Molina (<sup>1</sup>).

Hooker (1833) trató de ilustrar esta especie, pero nuevamente se cometió error, pues la planta por él estudiada era en realidad una especie distinta del mismo género que más tarde Gay denominó *C. Hookerianum* en honor del nombrado autor.

(<sup>1</sup>) HAUMAN, L., *Notes sur le Saule sud-américain et sur la valeur des espèces de Molina*, en *Physis*, VII (1923), cree que puede aceptarse el género *Crinodendron* Mol.

**CRINODENDRON** Mol.

K. Schuman in Engler-Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, III, 6 (1895) 4 y siguientes.

*Tricuspidaria* Ruiz et Pav., in *Prodrumus* (1796) 53, 54; *Tricuspis* Pers. *Ench.* II, 9.

Flores ♂. Cáliz acampanado e irregularmente dentado, mucho más corto que los pétalos, abriéndose y cayendo en la anthesis. Pétalos 3-5-dentados, valvar-induplicados, encerrando algunos estambres en su interior y ensanchándose en la base.

Androginóforo amplio, piloso, 10-lobulado. Estambres 15-20 erectos. Anteras lineares, 4-aristadas, de dehiscencia al principio poricida, con un poro superior y común a ambas tecas.

Ovario 3-5-locular con  $\infty$  óvulos en cada lóculo. Estilo subulado, indiviso, aristado, sin estigma diferenciado, glabro o veloso.

Cápsula coriácea 3-5-valvar, con una a cuatro semillas en cada lóculo. Árboles con hojas alternas u opuestas, simples, elípticas u oblongas de borde serrado. Flores solitarias, largamente pedunculadas y dispuestas en las axilas foliares. Polen muy pequeño, 7-15  $\mu$ , exina lisa.

Para este género se han descripto varias especies que creemos que solamente se refieren a tres, incluyendo la que estudiamos.

Especie tipo: *Crinodendron patagua* Mol.

**Crinodendron patagua** Mol.

Molina, G. I., *Saggio sulla istoria naturale del Chili*, 1<sup>a</sup> ed. (1782) 179. — Cavanilles, A. J., *Quinta Disertatio Botanica* (1790) 300, t. 158, f. 1. — Reiche, K., *Flora de Chile*, I (1896) 265. — Kuntze, O., *Revisio*, I (1891) 82.

*Tricuspidaria dependens* Ruiz et Pavón, *Flora peruviana et chilena*, *Prodrumus* (1796) 53-54, t. XXXVI. — Miers, J., *Contrib. to Botany*, II (1860-9) 186.

*Crinodendron dependens* O. Kuntze, *Revisio*, I (1891) 82.

*Tricuspidaria hexapetala* Turcz., in *Bull. Soc. Bot. Moscou.*, XXXVI (1863) 1, 576.

*Tricuspis dependens* Pers., *Ench.* II, p. 9.

*Tricuspidaria patagua* Miers., *Contr. to Botany*, II (1860-9) 187.

Arbol de hasta 15 m. de altura, de tronco muy grueso. Hojas opuestas o alternas, oblongas u oval-oblongas, obtusas o más

raramente agudas  $5 \times 2,5$  cm. coriáceas, aserradas casi desde la base y algo ásperas, con la cara inferior mucho más clara, nervadura media prominente.

Flores solitarias, axilares, dispuestas sobre largos pedúnculos de 3-5 cm. de largo, engrosados hacia su ápice. Cáliz irregularmente 5-dentado, caduco en la antesis. Corola: 5 pétalos gruesos, blancos, erectos, 3-dentados, de 18 mm. de largo, sacciformes en su base, valvar induplicados, encerrando algunos estambres. Estambres: 15-18 dispuestos sobre el receptáculo, erectos. Filamentos delgados, con pelos cortísimos; anteras 4-aristadas 2-loculares, dehiscentes por un poro común a ambas tecas y luego partidas longitudinalmente en su vértice, de 0,5 cm. de largo. Polen 10-12  $\mu$ , exina lisa. Ovario globoso, terminado en un estilo subulado, sin estigma diferenciado, rodeado en su base por 10 glándulas nectaríferas.

El cáliz, el ovario, la cara inferior de las hojas y los pecíolos y pedúnculos florales se hallan cubiertos de pelos cortos, generalmente recostados.

Fruto capsular, 3-4 locular, leñoso, aristado, 1,5-2 cm. coronado por el estilo, dehiscencia loculicida, con dos o tres semillas oscuras, glabras en cada lóculo.

*Anatomía*: La epidermis superior posee células poliédricas, la inferior no tiene papilas, pero sí numerosos pelos.

*Nombre vulgar*: Patagua.

*Distribución geográfica*: Chile, provincias centrales, entre Concepción y Santiago.

*Spec. ex*: Chile: s. n. Leg. Philippi, Maipú, 1904 (I. B. F.); N° 970, Leg. O. Buchtien (I. B. F.), sin indicación de localidad, 12/IX/1895; s. n. culta in hort. bot. bon. XI/18 (I. B. F.); N° 3721, Valparaíso, Olmere, Leg. Looser., a. s. m. 300 m. 22/III/31 (I. L.); San Francisco de Limache, fundo Loreto, Leg. Looser, N° 194 H. 18/IX/1927 (I. L.); N° 3722 Santiago (culto), Leg. Looser, 15/I/1926 (I. L.); Santiago-Quinta normal (culto), Leg. R. Pérez Moreau, 19/III/38 (I. L.); N° 2075, Maipú, Leg. Gay, I/1841 (M. H. N. S.).

*Tipo*: Procedente de Chile. No conocemos el paradero del material de Molina. En el Museo de Hist. Nat. de Santiago no se encuentra.

**Crinodendron Hookerianum** Gay

- Gay, C., in *Historia física y pol. de Chile*, I (1845) 341. O. Kuntze, *Revisio*, I (1896) 82. — Miers, J., *Contrib. to Botany*, II (1860-9) 34. — Hauman, L., *La forêt Valdivienne., Trab. Inst. Bot. Farm.*, n° 34 (1916) 30 y 71.
- Crinodendron patagua* Hooker et Arnott, G. A., *Contributions towards a flora of South America and the islands of the pacific. Bot. Misc.* III (1833) 156, t. 100.
- Crinodendron lanceolata* Miquel, *Species aliquot novas Valdivias a Domino Lechter*, in *Linnaea* XXV (1852) 650.
- Crinodendron eriocladum* Gandoger, *L'herbier africain de Sonder*, in *Bull. Soc. bot. de France.*, LX (1913) 457.
- Tricuspidaria Hookeriana* (Gay) R. O. Cunningham, *Nat. Hist. Strati Magell.* (1871) 342 y 433.

Es un árbol de no más de 8 m. de altura y cuyo tronco no sobrepasa los 15 cm. de diámetro. Las hojas son lanceoladas y agudas, de 6-7 × 1-1,5 cm., algo más oscuras en la cara superior, nervadura prominente hacia la inferior; francamente aserradas en su segunda mitad, vellosas sobre la nervadura media y secundarias en su parte inferior y escasamente vellosas sobre la superior. Pecíolo (0,50 cm.) y tallo con pelos rojizos, largos y apretados.

Flores solitarias, axilares, sostenidas por gruesos pedúnculos (5-6 cm.). Cáliz deciduo, 5-dentado, velloso. Corola roja con 5 pétalos 3-dentados, gruesos, mayores que en la especie precedente (25 mm.). Anteras de 12 mm. de largo. Estambres 15-18. Polen 16  $\mu$ . Ovario albo-tomentoso.

El fruto según Urban, *Plantas endémicas de Chile* (1934) 101, es una cápsula que se abre por cinco hendiduras y lleva en cada lóculo 2-3 semillas blancas.

*Anatomía*: Las células de la epidermis superior son sinuosas y las de la inferior llevan papilas y pelos abundantes, largos y rojizos sobre las nervaduras.

*Nombre vulgar*: Polizon, olivillo, chaquihua.

*Distribución geográfica*: Chile; Valdivia, Llanquihue, entre los 39 y 43,5 grados (Hauman).

*Spec. ex*: Chile: N° 129 Corral, Leg. Hauman I/1911 (M. N.); N° 6432 Corral, Leg. H. Gunckel 15/X/1930 (M. N.);

Nº 1018 <sup>(1)</sup> Valdivia, in sylvis yanquihue, Corral 9/1935. Leg. Gay (M. H. N. S.); s. n. Ancud. Leg. Philippi I/1880 (M. H. N. S.); Nº 8067. XI/35. Coral Leg. Gunckel (I. L.).

*Tipo* : Chile, Nº 1018, Valdivia, in sylvis yanquihue, Corral, etc. Leg. C. Gay, 9/1835, in herbario Musei National. Hist. Nat. Santiago de Chile.

*T. lanceolata* Miq. in *Linnaea*, XXV (1852) 650, no es sino un sinónimo de *C. Hookerianum* Gay, pues su autor dice que posee hojas lanceoladas y flores rojas, etc.

El *Crinodendron eriocladium* Gandoger creemos que es una descripción errónea de *C. Hookerianum* Gay; su autor publicó en *L'Herbier africain de Sonder*, una planta americana, estudiando material de Philippi existente en su colección particular. Como no es fácil, controlarlos, no tratándose de ejemplares existentes en museos o instituciones oficiales nada se puede hacer, pero creemos muy raro que en las colecciones de Philippi que han sido estudiadas y se encuentran en varios museos, no se haya observado en su material una especie distinta a las dos ya conocidas para Chile. El citado autor dice que las ramas son vellosas, las hojas de 10-12 mm. de ancho, oblongas-agudas, de base muy atenuada, vellosas sobre los nervios; estilos con fruto albo-lanoso, lo cual concuerda con *C. Hookerianum* Gay a excepción de la forma de las hojas que en este caso son lanceoladas. Por otra parte dice que los pétalos son enteros, lo que es muy raro en este género y puede tratarse de flores no bien desarrolladas donde, según hemos podido ver, no son muy netos los dientes.

Agregaremos aún que el autor dice que su especie difiere por algunos caracteres que enuncia, de *C. patagua* Mol. pero no menciona el *C. Hookerianum* Gay que parece no conocer y se le asemeja mucho. Por esto consideramos que *C. eriocladium* Gand. no es sino un sinónimo de *C. Hookerianum* Gay.

(<sup>1</sup>) De acuerdo a un dibujo detallado de este ejemplar que nos envió el doctor R. Pérez-Moreau en su reciente viaje a Chile.

**Crinodendron tucumanum** Lillo

*Crinodendron tucumana* Lillo <sup>(1)</sup>, in *Reseña fitogeogr. de la provincia de Tucumán*. De las Actas de la 1ª Reunión nac. de la Soc. Arg. de Ciencias Nat. Tucumán, 1916. Buenos Aires (1919) 220. — Hauman, L., *Esquisse phytogéographique de l'Argentine subtropicale*, in *Bull. Soc. Roy. de Bot. de Belg.* LXIV (1931) 57.

Arbol de hojas alternas u opuestas, estipuladas, pecioladas, glabrescentes las adultas y llevando grupos de pelos en la cara inferior sobre la nervadura media, en los lugares de intersección de las nervaduras secundarias; de color verde oscuro por arriba, más claro por debajo. Lámina elíptica de  $6 \times 3$  cm. que llegan hasta  $9 \times 3,5$ , con borde francamente aserrado casi hasta la base y llevando un mucrón en cada diente. Pecíolo de 0,5 a 1,5 cm. glabro en las hojas adultas, veloso en las jóvenes, pubescencia que también existe entonces en ambas caras de la lámina sobre las nervaduras. Nervadura prominente en las dos caras, pero especialmente sobre la inferior y ramificándose en 10 a 14 secundarias más pequeñas. Estípulas pequeñas, caducas, lineares.

Tallo cilíndrico, vellosos los jóvenes, glabrescentes los adultos. Flores solitarias, largamente pedunculadas, naciendo de las axilas foliares. Pedúnculo delgado de 3 a 6 cm. surcado, engrosado notablemente hacia el ápice. Botón subagudo. Cáliz gamosépalo, membranoso, irregularmente 5-dentado, que no cubre la corola y cae en la antesis. Corola blanca con 5 pétalos libres, de prefloración valvar-induplicada, de 1,4 a 1,6 cm. de largo, terminados en 3-5-dientes agudos, llevando tres nervios gruesos en su parte interior que es vellosa y encerrando algunos estambres a causa de doblarse hacia adentro los bordes laterales; la base es sacciforme.

Los estambres son 15-20, erectos, iguales, insertos sobre el receptáculo: filamentos y anteras con numerosos pelos cortos. Anteras basifijas 2-loculares, 4-aristadas, dehiscentes por un poro común a ambas tecas, más tarde se abren longitudinalmente en un corto espacio. Polen muy pequeño: de 7 a 9  $\mu$ , 3-plegado.

(1) Debe ser *C. tucumanum* Lillo. (Art. 27, *Reg. intern. de nom. Botánica*)



Receptáculo con 10 glándulas nectaríferas. Ovario glabro 3 5-locular con uno a varios óvulos de placentación axilar, terminado en un estilo subulado del mismo largo que los estambres y sin estigma diferenciado.

Fruto capsular, leñoso, aristado, 3-5-valvar, de dehiscencia loculicida, estriado por fuera transversalmente y coronado por el estilo. Semillas negras, lustrosas una en cada lóculo.

Arbol de hasta 30 m. de altura por 1 de diámetro en su base.

*Distribución geográfica* : Argentina : Tucumán (límite con Catamarca), Salta y Bolivia : Santa Cruz. Vive entre 1.500 y 2.000 m. de altitud, en la falda de los cerros.

Es un elemento de la provincia fitogeográfica tucumano-boliviana (Hauman) y existe también en los bosques de Bolivia, siendo su límite austral la localidad tipo citada.

*Nombre vulgar* : granadillo <sup>(1)</sup>.

*Arbor* : altura usque ad 30 m. ; *diametrus usque ad 1 m. in basi.*  
*Folia* : alterna vel opposita, stipulata, adulta glabrata cum cumulis pilorum in latere inferiore supra nervum medium in locis intersectionis nervorum secundariorum ; superne obscure-viridia, inferne clariora ; elliptica, 6 cm. longa, 3 cm. lata, sed etiam usque ad 9 cm. longa et 3 1/2 cm. lata, margine valde, fere ad basim, serrata, dentibus mucronatis. Petioli 0,5-1,5 cm. longi, glabri in foliis adultis, villosi in juvenilibus, et tunc etiam sunt villosi nervi duorum laterum foliorum ; nervus medius prominens e utroque latere, praesertim e inferiore, et divisus est in 10-24 minores nervos secundarios. Caulis cylindricus, juvenilis pilosus, adultus glabratus. Flores solitarii, longe pedunculati, nascentes ab axillis foliorum. Petioli graciles, 3-6 cm. longi, sulcati, notabiliter crassiores versum apicem. Calyx gamosepalus, membranosus, irregulariter quinque-dentatus, caducus per anthesim ; non tegit corollam. Corolla alba, pentapetala ; petala sacciformia 1,4-1,6 cm. longa, finita per 5 v. 3 dentes acutos, 3 nervis crassis in interno latere villosis, margines laterales petalorum introrsum reflexae cingunt nonnulla stamina. Stamina 15-20, erecta, aequalia, inserta in receptaculum ; filamenta antheraeque numerosis pilis brevibus conspersa. Antherae basi affixae, biloculares, 4-aristatae, per porum utraeque thecae communem

(1) Fide collectori.

*dehiscentes apertione brevi. Pollen minutissimum, 7-9 micr., triplicatum. Receptaculum 10 glandularum nectariferarum. Ovarium glabrum, 3-5 loculis, finitum per stylum subulatum staminibus aequalem. Stigma nullam distinctionem monstrat. Ovula unum aut nonnulla; placentatio in axi. Fructus capsula lignosa, aristata, 3-4-valvaris, externe transversaliter striata, stylo coronata; dehiscencia loculicida. Semina nigra, nitentia; unum? in omni loculo.*

*Habitat in Republica Argentina in finibus Tucumani et Catamarcae, in Salta et in Bolivia: in fastigiis montium in altura 1500-2000 m.*

*N. v.:* Granadillo, fide collectori.

*Anatomía:* Pelos foliares: Simples, unicelulares, rectos o encorvados en forma diversa, de 450 a 750 micrones de largo por 15 a 20 de ancho, lumen de  $\frac{1}{2}$  del diámetro, de pared lisa, terminados en punta y penetrando hasta el límite interno de la epidermis.

Hoja: Con mesófilo bifacial. Epidermis superior sin estomas y con células poligonales; la inferior: células de forma irregular, polígono-sinuosas, netamente papiliformes (igual que en *C. Hookerianum* Gay), la cutícula lleva estriaciones radiales en cada papila.

Los estomas son numerosos y sin células anexas; rodeados por 6 a 12 células que dirigen su papila (también en *C. Hookerianum*) hacia el ostíolo formando una especie de cubierta.

La epidermis superior con células papiliformes presenta hipodermis mucilaginosa, carácter éste que se ha encontrado en especies de géneros afines como *Sloanea*, *Elaeocarpus* y *Aristotelia*. El tejido colector se halla presente arriba y abajo de las nervaduras; hay dos series de empalizada apretadas bien diferenciadas y esponjosa con grandes espacios.

La epidermis inferior es baja y con la característica indicada.

La nervadura media biconvexa, es prominente hacia la parte inferior; el hacéjillo medio está formado por uno convexo y otro u otros planos, dispuestos frente al primero. El periciclo es fibroso y continuo, formado por elementos gruesos y muy lignificados. En el líber y en el parénquima, se hallan abundantes cristales de oxalato de calcio en roseta.

En las hojas adultas, sólo en ciertos trechos, a los lados de la nervadura media, se observan pelos.

Tallo : De médula persistente y esclerosa ; el leño tiene las características indicadas por nosotros en *Estudios anatómicos en el leño de plantas tucumanas*, Lillo, I (1937) 81-83, lám. III. Periciclo totalmente esclerosado.

*Spec. ex* : Argentina. Tucumán, N° 4649 tipo, Chicligasta. Est. Las Pavas, 1800 m. Flor blanca, 5 m., laderas del cerro. 22/XI/1916. Arbol de 0,20 cm. de diámetro. Leg. S. Venturi ; N° 3133, Cuesta de Mala-mala, reg. del aliso. Alt. 1.800 m. Leg. Lillo. 9/II/1903 ; N° 13.211. Arbol mediano. Alt. 2.000 m. La Arcadia, Rodeo de la Vaca, Leg. Jörgensen. V/1913 ; N° 4374. Cuesta de Mala-mala, Pantano Grande, 1.500 m. 8/III/1905. Leg. Lillo. Matorrales ; N° 2948. Chicligasta. Las Pavas, Pto. el Saladillo a. s. n. 1.700 m. Flor blanca. Altura más de 10 m. Forma matorral de 4-6 troncos. Leg. Venturi 8/III/1924. Diámetro 0,60 cm. Vive en el bosque alto. N. v. granadillo (en flor) ; N° 39.779. Chicligasta. Las Pavas, 1.500 m. Flor blanca. 10 m. de alt. por 0,40 cm. de diámetro. En la falda de los cerros. Leg. Venturi. (I. L.) ; N° 6449. Chicligasta, Las Lenguas, Río Cochuna a Esq. Grande. 1.500 m. 1/XI/1930. Leg. Schreiter ; N° 5772, Rodeo áspero a Los Morteritos (Quebrada de Caspi-chango) 1.800 m. Arbol 10-15 m. Leg. Schreiter 26/II/1927. (M. H. N. T.).

*Catamarca* : N° 1526. Las Pavas, Andalgalá. Arbol gigantesco de 30 m. y más de 1 m. de diámetro. Flores blancas. Leg. Jörgensen 3/XII/1915. Esquina Grande (fruto). (I. L.).

*Salta* : N° 248 Leg. Devoto. (M. A. D. T.).

*Bolivia* : Santa Cruz, Huertas Comarapa N° 8562 Leg. Steinbach 26/X/1928.

CLAVE DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO « CRINODENDRON » MOL.

A. Ovario albo-tomentoso. Pétalos 3 dentados.

Hojas lanceoladas. Pedúnculos florales y pecíolos vellosos. Flores rojas *C. Hookerianum*.

B. Ovario totalmente glabro o con escasos pelos. Pétalos 3-5-dentados. Flores blancas.

1. Hojas en apariencia glabras, pero cubiertas de pelos finos (al micros-

- copio), en la cara inferior y sobre las nervaduras en la superior.  
Ovario con pelos escasos y cortísimos. *C. patagua.*
2. Pelos en las hojas adultas, sólo en la cara inferior en la intersección de las nervaduras formando manchas plateadas. (V. fig. adjuntas)  
Ovario totalmente glabro. *C. tucumanum.*

## CLAVE ANATÓMICA

- A. Hoja con epidermis inferior papilosa.  
 α. Epidermis superior con células poligonales *C. tucumanum.*  
 β. Epidermis superior con células sinuosas *C. Hookerianum.*
- B. Hoja con epidermis no papilosa y francamente cubierta con pelos cortos *C. patagua.*

Agradecemos al Dr. Román Pérez-Moreau los interesantes datos que nos ha suministrado sobre el material existente en el Museo de Hist. Nat. de Santiago de Chile, a G. Looser y H. Gunckel su envío de material chileno.

*Conclusiones* : Las especies del género *Crinodendron* Mol. son: *C. patagua* Mol., *C. Hookerianum* Gay y *C. tucumanum* Lillo, caracterizándose esta última por sus hojas elípticas, con pelos largos en la intersección de las nervaduras en la cara inferior, sus flores con pétalos 3-5-dentados y su ovario totalmente glabro.

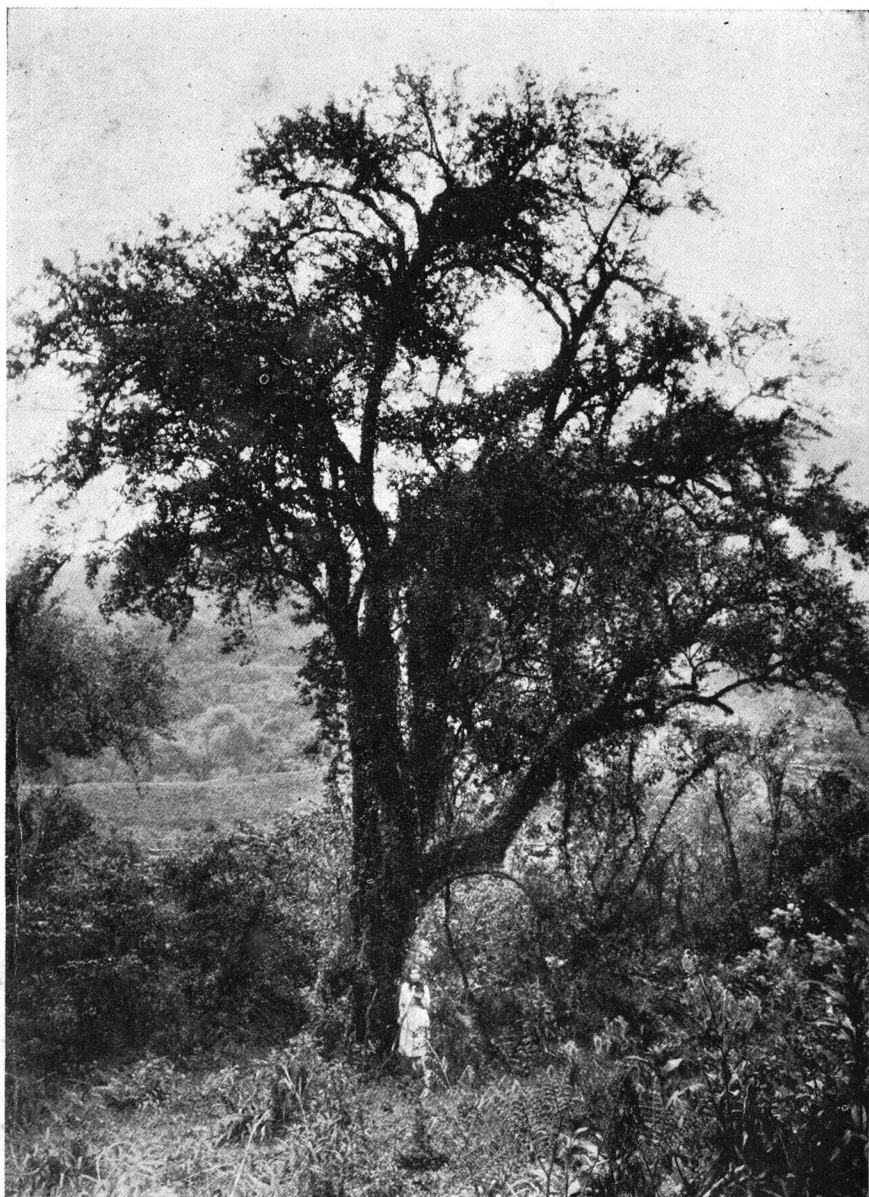
*Herbarios consultados* : I. L. : Herbario del Instituto M. Lillo.  
M. H. N. T. : Ex-herbario del Museo Nacional Hist. Natural Tucumán.

M. A. D. T. : Herbario de la Dirección de Tierras. Min. de Agric. de la Nación.

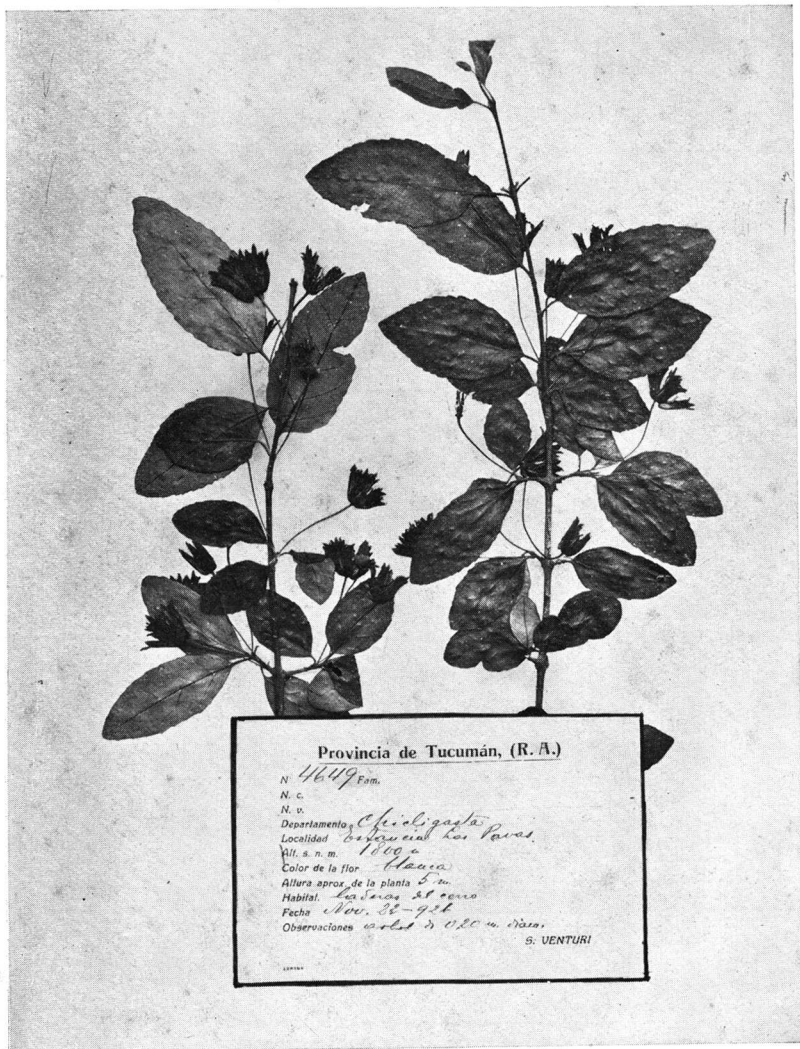
I. B. F. Herbario del Inst. de Botánica y Farmacología. Buenos Aires.

M. N. : Herbario del Museo Nacional de Buenos Aires.

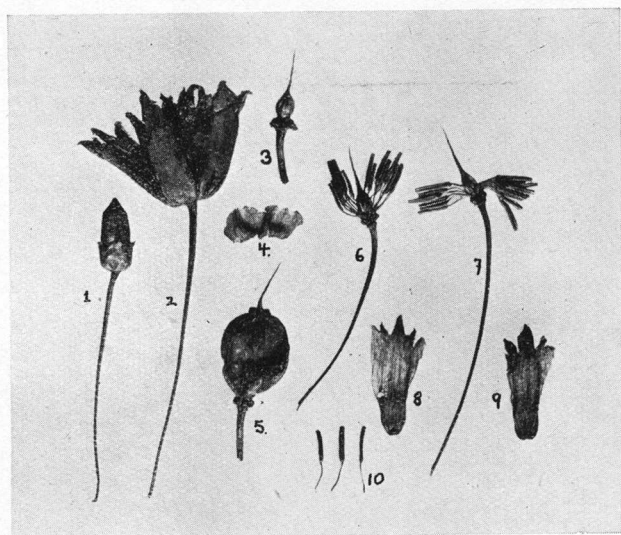
M. N. H. N. Sant. : Herbario Museo Nacional Hist. Natural, Santiago de Chile.



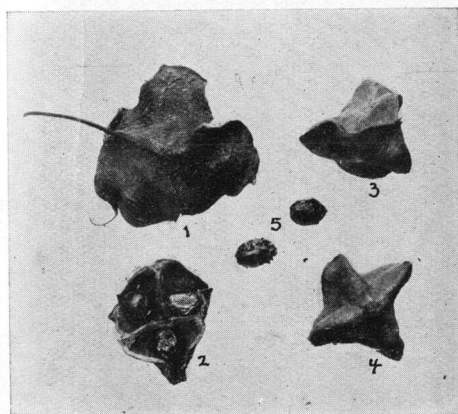
*Crinodendron tucumanum* Lillo. Cuesta del río Cochuna, Las Lenguas (Tucumán), XI-1930  
Foto Schreiter



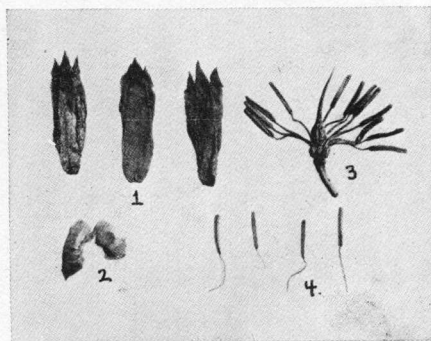
*Crinodendron tucumanum* Lillo (tipo) =  $\frac{1}{2.5}$



A



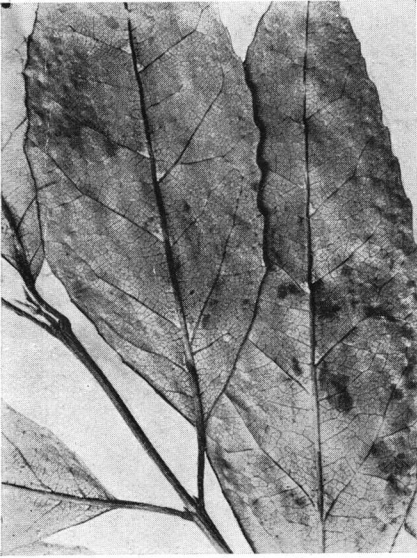
B



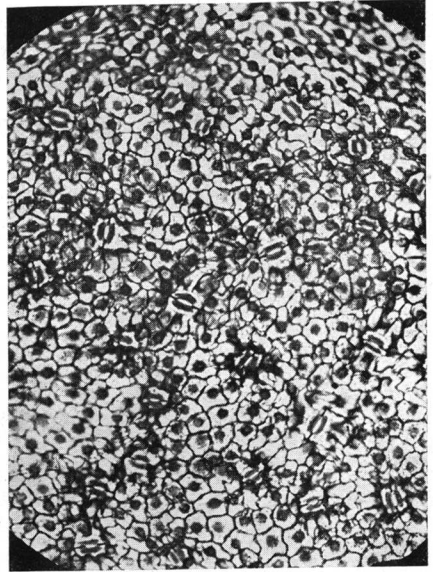
C

A. *C. tucumanum* Lillo. 1, Botón; 2, Flor; 3, Ovario; 4, Cáliz; 5, Fruto; 6-7, Ovario y estambre; 8-9, Pétalos; 10, Estambres,  $\frac{1}{4}$ . B. *C. tucumanum* Lillo. Fruto: 1 y 4, parte inferior; 2-3, parte superior; 5, semillas,  $\frac{1}{4}$ . C. *C. patagua* Mol. 1, Pétalos; 2, Cáliz; 3, Ovario y estambres; 4, Estambres,  $\frac{1}{4}$ .

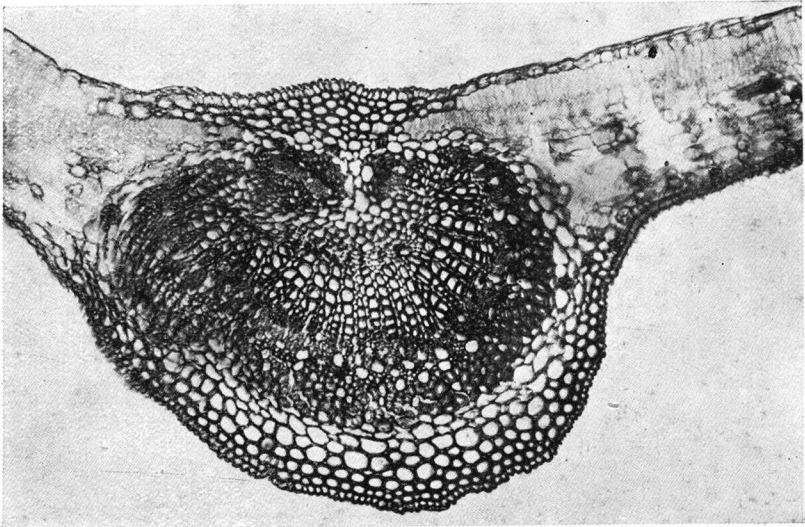




A



B



C

*Crinodendron tucumanum* Lillo. A, Hoja, cara inferior; B, Epidermis inferior, 200 ×  
C, Hoja, sección transversal, 100 ×