



ESTUDIOS CRITICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE

POR

K. REICHE

(Continuacion)

41. *S. TUBEROSUM* L. Spec. Plant. I páj. 185. — Gay V páj. 74. Wedd. Chlor and. II páj. 103; (*S. Parmentieri* Mol.) «Papa, Poñi» (en idioma araucano).

Planta finamente aspero-peluda, provista de tubérculos subterráneos. Tallo derecho, ramoso, prismático, \pm alado debajo de la insercion de las hojas. Estas imparipinadas, de 3—5 pares de pínulas pecioluladas, con la base desigual, algo acorazonada, de 2—3,5 cm. de largo; la terminal algo mas grande, un poco decurrente, todas ellas elípticas, agudas. *Las pínulas intercaladas, pequeñas son numerosas.* Estípulas espurias marcadamente desarrolladas. Inflorescencias dicótomo—paniculadas. Pedúnculos articulados en su mitad inferior. Cáliz de 5 divisio-

nes anchamente triangulares que pasan a apéndices linear-lanceolados, agudos. Corola de un violáceo claro, de 5 divisiones poco profundas. Estilo $\frac{1}{3}$ mas largo que los estambres. Estigma grueso, bilobulado. Bayas glóbulas, de un verde amarillento; en los individuos silvestres siempre desarrolladas? Pólen abundante. Tallos 0,4—0,8 m.

En las cordilleras bajas desde la provincia de Aconcagua hasta Llanquihue, pero de frecuencia muy desigual. Bastante abundante en las cordilleras de Lináres, Parral (donde está situada la cordillera de los Poñis), también en el lado argentino (Laguna Malvarco). Los compañeros de Pincheira se mantenían de papas silvestres. Después de los roces practicados por los colonos alemanes en el interior de la provincia de Llanquihue (a mediados del siglo XIX) salieron muchas papas silvestres que se comían por la jente. —No siempre las matas de papas que se encuentran en las cordilleras, serán verdaderamente espontáneas, sino que a veces serán descendientes de papas que se habían llevado entre las provisiones de los viajeros; así se explicarán tal vez las papas silvestres de J. F., véase abajo.

VAR. *polemonifolium* Walp. Rep. VI páj. 583.

Planta ceniciento-pubescente. Pínulas numerosas, pequeñas. Cáliz algo mas corto, pelado, con las divisiones agudas.

Esta variedad está indicada de las cordilleras de Mendoza; tal vez se encuentra también en Chile (La Mocha?)

A esta especie de *S. tuberosum* me parece conveniente agregar algunas formas en calidad de subespecies las que difieren en la forma de sus divisiones calicinales que pasan de un modo \pm brusco a sus ápices agudos. La existencia o falta de tubérculos no se puede constatar en las muestras de herbario i tal vez es susceptible de variaciones segun las estaciones; para una misma especie a veces las indicaciones son contradictorias. *)

a.) *brevidentis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 521 (como especie).

Hojas inferiores de 6, las superiores de 4 parejas de pínulas oblongo-lanceoladas, agudas; la terminal poco mas grande que

*) Compare (20). *S. palustre* Poepp., (5). *S. Caldassii* H. B. Kth., (4). *S. Bridgssii* DC. entre las especies problemáticas.

las laterales. Pedúnculos hirsutos, articulados cerca de la base; su largó definitivo no se puede averiguar en las muestras existentes. Dientes calicinales poco marcados, pero sus ápices lineales, agudos i cortos. Los tallos echados al suelo alcanzan a mas de 3 m. de largo. La descripción orijinal dice, que no hai tubérculos; pero el hecho mencionado arriba, que los tubérculos de las papas silvestres de Llanquihue eran mui abundantes, se opone a esta indicacion.

En los bosques de la provincia de Llanquihue.

b.) *Pearcei* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) páj. 5; (*S. Bridgesii* DC. entre las especies problemáticas?)

Tubérculos desconocidos. Hojas de 3-4 parejas de pínulas oblongas, sésiles, casi peladas. Inflorescencias flojas, bifurcadas. Pedúnculos articulados cerca de la base, mui cortamente peludos, de 10-20 mm. Cáliz pelado, de 5 divisiones anchamente aovadas, acuminadas, a veces bruscamente atenuadas en un apéndice corto, agudo. Frutos maduros desconocidos, los conservados en el Museo son negros por la disecacion.

Cordilleras de Ranco en la provincia de Valdivia (fundo de Arquihué).

c.) *fernandezianum* Phil. Linnaea XXIX páj. 23; Joh. Flora de J. F. páj. 82.

Planta provista de tubérculos segun *Bertero*. Tallo pelado. Hojas de 5 parejas de pínulas sésiles, oblongas, acuminadas, con la base desigual; ámbas caras cortamente peludas. Inflorescencias bi-tricótomas, con las ramitas largas, multifloras. Pedúnculos articulados en la base, pelados, de 10-15 mm. Cáliz cortamente peludo, de 5 divisiones aovadas, acuminadas, bruscamente atenuadas en un apéndice corto. Frutos desconocidos.

Archipiélago de J. F. (Masatierra).

Observacion. Los indios ya ántes de la conquista conocieron i usaron los tubérculos de ciertas especies silvestres de papas *Maldonado* refiere (Estudios sobre Chiloé páj. 335), que en Chiloé se conocen mas que 120 razas de papas. *Gay* (Agricultura II páj. 118) dice, que los indios conocieron tambien el modo de conservarlas haciéndolas helarse i secarse en seguida. Cual especie les sirvió, el *S. Maglia* o el *S. tuberosum*, ya no se

puede averiguar; probablemente lo eran estas 2 especies que se cultivaban segun la localidad respectiva, el *S. Maglia* en la costa; el *S. tuberosum* (o una de sus subespecie) en el interior; en ciertos lugares talvez las dos especies juntas lo cual podria haber orijinado la crianza de formas híbridas. La indicacion de Gay Flora de Chile V páj. 75, que los indios de la provincia de Santiago en la época de Valdivia se alimentaron de papas que recojian en las colinas, probablemente se refiere a los tubérculos i bulbos de Oxalidáceas, Dioscoreáceas, Liliáceas. La noticia de que las primeras papas que de Chile se llevaron al extranjero, provenian de La Mocha, es infundada.

42. *S. ETUBEROSUM* Lindl. Bot. Reg. tab. 1712; Gay V. páj. 77; DC. Prod. XIII a páj. 32, Baker in Journ. Linn. Soc. XX páj. 490.

Planta perenne, probablemente de rizoma desprovisto de tubérculos. Tallo con la base \pm leñosa, a veces verrugosa, pubérulo principalmente hácia el extremo. Hojas interrupte - pinadas con 3 - 6 pares aproximados de pínulas grandes, elípticas, pubéculas, acuminadas o agudas; la pínula terminal i la pareja subsiguiente algo decurrentes en la base; las otras pínulas con la base desigual i sésil; largo total de 10 - 15 cm. Estípulas espurias pequeñas o ninguna. Inflorescencias dicótomo - paniculadas. Flores numerosas. Pedúnculos articulados \pm en su mitad. Cáliz pulverulento - pubérulo, hasta el medio, partido en 5 dientes triangulares, agudos. Corola grande, de 1,5 cm. de largo; violácea, de 5 divisiones agudas. Bayas globosas, de color desconocido. Tallos 0,4 - 0,8 m.

En las cordilleras bajas de las provincias centrales i australes.

var. *Bustillosii* (Phil.) Witasek; (*S. Bustillosii* Phil. Linnaea XXIX páj. 24).

Planta mas robusta, fina i densamente pubescente. Dientes calicinales linear - triangulares.

Cordilleras de San Fernando.

43. *S. SUBANDINUM* Meigen, Englers Jahrb. XVII (1893) páj. 293; (*S. Kunzei* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) páj. 6).

Planta probablemente perenne, (con tubérculos?). Tallo casi pelado, delgado, ascendente, ramoso. Hojas finamente peludas, lirato - imparipinadas, de 3 - 5 pares de pínulas de las que las ínfimas son muy pequeñas, las siguientes elípticas hasta trasaovadas, pecioluladas; las superiores sésiles con la base desigual i decurrente; la hojuela terminal es la más grande, hasta 2 cm. A veces las hojas son interrupte - pinadas. Largo total de la hoja hasta 10 cm. Inflorescencias terminales i laterales, de 2 - 4 flores. Cáliz hasta el medio partido en 5 divisiones aovado - lanceoladas, agudas. Corola de un violáceo intenso, de 1 cm. de largo, partida en 5 divisiones poco profundas. Estilo del doble largo de los estambres. Estigma globoso. Frutos desconocidos.

Cordilleras de Santiago (Vallé Ramon, Alfalfar, 2,000 m.) Diciembre, Enero.

Grupo sexto

Arbustos con las ramas largas, prismáticas i que a manera de sarmientos se entrelazan a la vejetación vecina. Hojas enteras o lobuladas hácia la base. Anteras con el ápice angostado i abiertas por poros terminales (Sección *Leptostemonum* subsecc. *Euleptostemonum* Dun.) N.º 44 - 46 son muy afines entre sí.

I Hojas enteras.

- | | | |
|---|----|--------------------|
| A. Las ramas densamente pulverulento-pubérulas..... | 44 | <i>Krauseanum</i> |
| B. Las ramas peladas, recorridas por líneas elevadas, estrellado-peludas..... | 45 | <i>valdiviense</i> |
| C. Las ramas peladas, recorridas por líneas elevadas, peladas..... | 46 | <i>puberulum</i> |
| II Hojas con la base lobulada, estiradas en punta. Bayas verdosas..... | 47 | <i>cyrtovodium</i> |

+ 44. S. KRAUSEANUM Phil. Linnæa XXXIII páj. 204.

Arbusto con las ramas largas, huecas, ondeadas, \pm trepadoras; densamente pulverulento-pubérulas de pelos estrellados. Ho-

jas aovadolanceoladas, membranosas, peladas, agudas, de tamaño desigual en la misma muestra; de 3-7 cm. de largo sobre pecíolos de 1-2 cm. Inflorescencias paucifloras, sobre ramitas laterales. Pedúnculos filiformes, casi pelados. Cáliz corto, de 5 divisiones agudas, poco marcadas. Corola blanca, refleja, pelada con escepcion de las márgenes de las 5 divisiones agudas, profundas; de 8 mm. de largo. Anteras i estilo pelados. Pedúnculos fructíferos alargados. Bayas globosas, de color desconocido (negras cuando secas).

Provincia de Valdivia, Llanquihue, en la zona litoral i en el interior
Enero, Febrero.

+ 45. *S. VALDIVIENSE* Dun. DC. Prodr. XIII a (1852) páj 195; (*S. evonymoides* Remy, Gay V (1849) páj. 81; este último nombre es inaceptable por existir ya *S. evonymoides* Sendtn.; talvez han de reunirse *S. spiraeoides* Dun. i *S. Sembarto* OK).

Arbusto con las ramas delgadas, prismáticas, con líneas prominentes i pubérulas de pelos estrellados las que bajan de la insercion de las hojas. Estas pecioladas, aovado-lanceoladas o aovado-elípticas, enteras, peladas ó algo peludas, agudas u obtusas; las láminas (en la rejion floral) de 2-3 cm. de largo sobre pecíolos de 5-8 mm. Inflorescencias terminales i laterales, de 2-7 flores *tetrámeras*. Pedúnculos filiformes, casi pelados. Cáliz corto, de 4 divisiones de 2 mm. de largo. Corola blanca, algo tirando al violáceo, de 7-8 mm. de largo; de 4 divisiones aovado-lanceoladas, agudas, pestafiosas. Estambres 4. Anteras i estilo pelados. Baya verdosa, del tamaño de una arveja. Embrion violáceo. Tallos de 2-4 m. Los brotes nuevos a veces con las hojas pinatífidas.

En los montes del sur (Valdivia, Llanquihue.)

46. *S. PUBERULUM* Phil. Linnaea XXIX páj. 22.

Arbusto con las ramas nuevas verdes, peladas, \pm prismáticas i recorridas por líneas elevadas que bajan de la insercion de las hojas. Estas pecioladas, oblongas, atenuadas en ámbos extremos, enteras, cortamente pubérulas de pelos estrellados en ámbas caras; láminas de 3 cm. de largo sobre pecíolos de 0,5-1 cm.; su ancho variable. Inflorescencias terminales i laterales, casi

umbeladas, de 3-9 flores. Pedúnculos delgados, casi pelados, de 2 cm. Cáliz corto, de 5 divisiones triangulares, agudas, anchas. Corola violácea, pubérula por fuera, de 7 mm. de largo. Anteras i estilo pelados. Frutos desconocidos. Segun Philippi las hojas a veces son auriculadas; transicion a *S. cyrtopodium?*

Cordilleras de Chillan.

47. *S. CYRTOPODIUM* Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 195; (en el Catalog. plant. vasc. chil. páj. 227 por equivocacion se llama *S. cryptopodium?*; *S. caudiculatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) páj. 12; las muestras orijinales se perdieron).

Arbusto verde de ramas largas, prismáticas; con líneas prominentes que bajan de la insercion de las hojas, pero que no son marcadamente pubérulas. Hojas pecioladas, segun parece polimorfas, las unas oblongo-lineares, apénas partidas en la base; las otras lanceoladas, casi palmeado-lobuladas en la base; todas ellas estiradas en una punta larga; láminas finamente estrellado-pubérulas de dimensiones variables, hasta 7 cm. de largo sobre pecíolos de 1-2 cm. Inflorescencias terminales i laterales, de 6-10 flores. Cáliz de 4 (- 5) divisiones cortas (2 mm.), agudas. Corola de 4 (- 5) divisiones linear-oblongas, pestañosas; azul, de 6-8 mm. de largo. Anteras separadas, peladas. Estilo pelado. Bayas globosas del tamaño de una arveja, probablemente de color verdoso-amarillento.—La diagnósis orijinal admite solamente flores tetrámeras; pero parece haber variaciones.

En las cordilleras bajas de Chillan al Sur.

Grupo sétimo

Plantas espinudas, ceniciento-escamosas (Seccion *Leptos-temonum*, subseccion *Asterotrichotum* Dun.). Acá solamente esta especie chilena:

48. *S. ELAEAGNIFOLIUM* Cav. Icon. III páj. 22 tab. 243.—Gay V. páj. 82; (*S. dealbatum* Lindl., *S. saponaceum* Hook.) 'Tomatillo.'

Planta perénne, blanco-escamosa. Tallo leñoso en la base,

ramoso, provisto de espinas horizontales, amarillas. Hojas oblongo - lanceoladas, sinuoso - ondeadas, obtusas, pecioladas, a veces con el nervio mediano provisto de espinas: de 2 - 6 cm. de largo. Inflorescencias paucifloras. Cáliz de 5 divisiones poco profundas que terminan en dientes largos, lineares. Corolas violáceas, grandes (de 2 - 2,5 cm. de diámetro), escamosas por fuera, horizontalmente estendidas hasta reflejas. Anteras de 8 mm. de largo. Bayas amarillas, bastante secas, de 1 cm. de diámetro. Tallo 0,3 - 0,6 m.

Desde los oasis del Norte hasta la provincia de Aconcagua (Los Andes, San Felipe etc.), siguiendo los cultivos. Los frutos contienen saponina i pueden usarse como jabon. Tambien en Méjico i la Argentina. Octubre a Enero.

Existe en las formas siguientes:

var. *leprosum* Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 291. (*S. leprosum* Ortega).

Hojas \pm sinuosas; el nervio mediano, los pedúnculos i los cálices espinudos.

var. *obtusifolium* Dun. l. c.; (*S. obtusifolium* Dun.).

Hojas ménos sinuosas; todas las partes ménos espinudas.

Grupo octavo.

Anteras largas, paulatinamente angostadas hácia el ápice. Las bolsitas de las anteras debajo del ápice se abren por una hendidura que se estiende hácia la base. Corolas amarillas. Frutos rojos, anaranjados o amarillos. (Seccion *Lycopersicum* (Mill.) v. Wettst.).

- | | |
|---|---------------------|
| I. Hojas interrupte - bipinatisectas hasta bipinadas..... | 49. <i>chilense</i> |
| II. Hojas interrupte - pinadas con las pínulas enteras, denticuladas..... | 50. <i>Pissisi</i> |

* 49. S. CHILENSE DC. Prodr. XIII a páj. 24* (bajo *Lycopersicum*). Sobre los sinónimos véase la observacion.

Planta perenne (?), de un verde ceniciento. Tallos herbáceos,

cilíndricos. *Hojas interrupte - pinatisectas con los segmentos otra vez pinatisectas*; las últimas divisiones obtusas; cara superior peluda, verdosa; la inferior ceniciento - tomentosa; de 5 - 7 cm. de largo. Inflorescencias sobre sustentáculos largos, bífidos, de 10 - 12 flores. Pedúnculos articulados en su mitad. Cáliz de 5 divisiones linear - oblongas, agudas. Corola amarilla, de 2 cm. de diámetro; sus divisiones alargadas, acuminadas, obtusas, vellosas por fuera. Estilo largamente saliente con el estigma globoso. Baya sembrada de pelitos blancos, rodeada por el cáliz reflejo i aumentado; su color i dimensiones desconocidos.

Provincia de Antofagasta (Cobija).

Observacion. Lijeramente diferentes de esta especie serán las formas siguientes para cuya dilucidacion se necesita el conocimiento del fruto maduro.

a) *Lycopersicum atacamense* Phil. Flor. Atac. N.º 285.

Las hojas de la forma típica, en ámbas caras de color glauco - ceniciento. Pedúnculos con hojitas bracteiformes en la base. Estilo cortamente saliente. Baya madura probablemente amarilla (fructus luteus, ni fallor; l. c.)

En la zona litoral i en los oasis de la provincia de Antofagasta.

b) *Lycopersicum puberulum* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 63 N.º 282.

Planta glauca, corta i densamente pubérula. Hojas como en el tipo. Baya subglobosa, algo aplastada, pubérula, violácea en un lado, blanquecina en el otro.

Provincia de Antofagasta (Socaire).

c) *Lycopersicum bipinnatifidum*. Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 63 N.º 283.

Toda la planta ceniciento - pubérula. Hojas como en el tipo. Bayas desconocidas.— Probablemente idéntico con una de las formas anteriores.

Provincia de Tarapacá (Chacarillas).

* 50. S. PISSISI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) páj. 56; Linnaea XXXIII páj. 205 (bajo *Lycopersicum*).

Planta pulverulento - pubérula. Hojas interrupte - imparipinada; las pínulas grandes en 2 - 4 pares aovadas, agudas, *enteras*; denticuladas, céntricas por debajo; la terminal poco mas grande (1 - 1,5 cm.), aovado-triangular; largo total de la hoja (en la mitad superior del tallo) de 4 - 5 cm. Inflorescencias opuestas a las hojas, racimosas, con el ráquis ondeado principalmente durante la fructificación. Pedúnculos ca. 10, articulados mas arriba de su mitad i desde ahí doblados hácia abajo, resultando los frutos cabizbajos. No hai brácteas. Cáliz de 5 divisiones lineares; de 3 mm. de largo. Corola amarillenta, de 5 divisiones estiradas en punta larga, reflejas, del doble largo del cáliz. Bayas globosas, amarillas, de 8 mm. de diámetro cuando secas. — Una sola muestra.

Provincia de Atacama (Vallenar).

Especies problemáticas o ajenas de Chile.

(1). *S. ARGENTEUM* Dun. Segun Johow planta de cultivo en J. F.

(2). *S. ASTROITES* Jacq. Eclog. páj. 97 tab. 65; DC. Prodr. XIII a páj. 346. — Gay V páj. 83; se cita del Perú i de Chile, pero no es de este pais.

(3). *S. BERTERII* Hort. Par. ex Steud. Nomencl. ed. II, vol. II páj. 601. Nomen nudum.

(4). *S. BRIDGESII* DC. Nouv. Recherch. páj. 425 (no Phil); *S. tuberosum* Baker l. c. páj. 490 tab. 41).

Las ramas i las inflorescencias algo peludas. Pínulas 9 10, pecioluladas, aovado-oblongas, agudas, con la base a menudo obtusa, peladas, pero con el ráquis peludo. Las pínulas pequeñas intercaladas irregulares, aovado-orbiculares, sésiles. Divisiones calicinales aovadas, a veces mucronadas, mucho mas cortas que la corola. — El nombre específico seria inaceptable por existir ya 35. *S. Bridgesii* Phil.
Chile (Valdivia).

(5). *S. CALDASII* H. B. Kth. Nov. gen. et spec. III páj. 19; DC. Prodr. XIII a páj. 37.

Tubérculos desconocidos. Planta principalmente hácia el

ápice blandamente peluda. Hojas de 3-5 parejas de pínulas oblongas con la base desigual; la cara inferior blanquecina; la pínula terminal del porte de las mas grandes laterales, atenuada en el pecíolo. Inflorescencias dicótomas. Flores largamente pedunculadas. Pedúnculos sedoso-hirsutos, articulados en la base. Cáliz casi pelado; sus divisiones anchamente aovadas, agudas. Frutos desconocidos. — Segun esta diagnóstico la diferencia con *S. tuberosum* L. no puede ser considerable; véase también *S. palustre*.

El tipo en el Ecuador (Quito), en Chile (Valle de Aconcagua; Antuco); la var. *glabrescens* a lo largo de los rios de Chile austral.

(6). *S. CALOPHYLLUM* Phil. es de la Argentina (Mendoza), no de Chile, como se dice en el Ind. Kew.

(7). *S. CARI* Mol. Sagg. Chile ed. I (1782) páj. 350. — Gay V páj. 77; Hort. hal. páj. 6.

Raíces acompañadas de tubérculos cilíndricos, comestibles. Tallos herbáceos, pelados. Hojas pinadas con las pínulas enteras. Corolas blancas. Un nectario grande, amarillo, casi del largo de los pétalos. — La indicación referente al nectario i a los pétalos se opone a una especie de *Solanum*.

En Chile.

(8). *S. CHENOPODIFOLIUM* Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 44 es de la Argentina i del Uruguay, pero no de Chile, como se dice en el Catalog. plant. vasc. chil. 227.

(9). *S. CHLORANTHUM* Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 235, debe hallarse entre Chile i Buenos Aires; segun el Ind. Kew. es de la Argentina.

(10). *S. COMMERSONII* Dun. ex Poir. Encycl. Suppl. III páj. 746. — Gay V páj. 75. Esta planta de Uruguay, de la Argentina en estado silvestre no se halla en Chile. La indicación de la Flora antarct. páj. 330: cerca de Valparaiso, se referirá a *S. Maglia*.

(11). *S. CONCAVUM* Lindl. Bot. Reg. 1842 N.º 60 páj. 57; DC. Prodr. XIII a páj. 88. — Compare 44: *S. Krauseanum* Phil.

Arbusto trepador con las hojas oblongo-lineares, cóncavas

peladas, con las márgenes ligeramente festonadas. Inflorescencias multifloras, cimosas. Cáliz 5-dentado, acampanado. Corola violácea. Anteras de igual largo entre sí.

En Chile (Coleccion Cuming N.º 263).

(12). *S. LEPROSUM* Mol. Sagg. Chile ed. II (1810) páj. 281.

Tallo derecho, leñoso. Hojas oblongas, sinuosas, ceniciento-tomentosas por debajo. Inflorescencias bifloras. — Compare. 17 *S. Gaudichaudi* Dun.; 48 *S. elaeagnifolium* Cav.

En Chile.

(13). *S. MACROCARPON* Mol. Sagg. Chile ed. II (1810) páj. 282 = *S. quitoense* Lam. del Perú.

(14). *S. MELONGENA* L. cuya patria es desconocida, es planta de cultivo.

(15). *S. MARGINATUM* L., del África tropical, es planta de adorno; en estado semi-espontáneo en la Isla de Maipo, 1904.

(16). *S. MENDOCINUM* Phil. es de la Argentina (Mendoza), no de Chile, como se dice en el Ind. Kew.

(17). *S. MURICATUM* Ait. Hort. Kew. ed. I vol. I páj. 250 es del Perú, o planta de cultivo en el Norte de Chile.

(18). *S. OBLIQUUM* R. et Pav. Flor. per. et chil. II páj. 35 es planta del Perú, que en Valparaiso se halló probablemente en estado cultivado.

(19). *S. PALQUI* segun el Ind. Kew. debe ser citado en Mol. Sagg. Chile ed. II (1810) páj. 282; pero l. c. se lee solamente *Cestrum parqui*.

(20). *S. PALUSTRE* Poepp. ex Walp. Rep. III páj. 39; Schlechtendal, Hort. hal. páj. 6. — Gay V páj. 76; (*S. Caldasii* Kth. segun Dun. Prodr. XIII a páj. 37).

Tubérculos desconocidos. Planta blandamente peluda principalmente hácia el ápice. Hojas de 4-5 parejas de pínulas oblongas, acuminadas, con la base desigual, cortamente pecioluladas; la pínula terminal angostada en el pecíolo. Cáliz casi pelado; sus divisiones anchamente aovadas, agudas. Frutos desconocidos. — De esta especie difiere la var. *glabrescens* Poepp. ex Walp. l. c. en ser mas pelada, la inflorescencia mas floja. — No existen en el Museo Nacional.

El tipo se observó en rejiones pantanosas (?) entre la boca del Aconagua i Viña del Mar., la var. a lo largo de los rios del Sur.

(21) *S. QUERCIFOLIUM* L. citado en Gay V páj. 78, segun Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 71 es planta del Perú; sobre el *S. foliis quernis* Feuill. Dunal estableció 12. *S. Feuillei*. Segun R. et Pav. Flor. per. chil. II páj. 36 el *S. quercifolium* L. es idéntico con *S. foliis quernis* Feuill. i se halla en Perú i Chile (Colchagua). Segun el Ind. Kew el *S. quercifolium* R. et Pav. es 13. *S. radicans* L. fil.

(22). *S. SUBENERVIUM* Dun. DC. Prodr. III a páj. 104.

Planta leñosa, con las ramas gruesas, ceniciento-negruczas, desnudas. Ramitas laterales con la base leñosa, hácia el ápice pobladas de hojas pecioladas, linear-oblongas, cuneadas, enteras o festonadas, gruesas, obtusas, peladas i verdes en ámbas caras. Inflorescencias corimbosas, terminales, sobre sustentáculos largos, bipartidos, paucifloros. Frutos desconocidos.—Acaso una muestra desmedrada de 1. *S. tomatillo* Remy?

En Chile (cerca de Valparaiso, segun Gaudichaud).

(23). *S. VERBASCIFOLIUM* L., de las rejiones tropicales, es arbolito de adorno, casi espontáneo en la Quinta Normal de Santiago.

Observacion. La *Salpichroa rhomboidea* Miers, enumerada entre las plantas chilenas del Catal. plant. vasc. chil. páj. 226, es de la República Arjentina.

7. *Jaborosa* — Juss. *)

Cáliz acampanado, 5-partido, poco aumentado en la fructificación. Corola infundibuliforme hasta hipocraterimorfa, con el tubo largo, algo peludo a dentro, poco ampliado hácia la garganta. Limbo de 5 divisiones estendidas. Filamentos insertados en la mitad del tubo o hácia su garganta. Anteras basifijas

*) *Philippi, R. A.*, Ueber *Jaborosa* Juss. Bot. Zeit. XV (1857) columna 719 tab. XI B.—Las especies establecidas en esta publicacion se omitieron en el Ind. Kew. i en el Catal. plant. vasc. chil.

con las bolsitas paralelas i de dehiscencia lateral. Disco poco marcado. Ovario 2-5-lobulado (bilobulado en las especies chilenas). Ovulos numerosos. Baya globosa, poco jugosa, con semillas numerosas, comprimidas. Embrion arqueado. — Hierbas perennes con la raíz gruesa i los tallos cortos, \pm tendidos al suelo. Hojas recortado-pinatífidas. Flores a veces largamente pedunculadas, axilares, con las corolas blanquecinas. — C. 8-10 especies desde Méjico a la rejion andina de Sudamérica hasta la Tierra del Fuego; en Chile 6 especies.

- I. La base de los filamentos pegada al tubo corolar; su extremo libre; las anteras alcanzan al ápice del limbo (*Himeranthus* Endl.)..... I: *magellanica*
- II. Filamentos libres; a veces cortísimos (*Lonestigma* Dun).
- A. Filamentos cortísimos.
1. Corola pelada por fuera.
- a. Divisiones del limbo aovadas, acuminadas..... 2. *Volkmanni*
- b. Divisiones del limbo linear - lanceoladas, largamente agudas
- a. Brácteas cortas, lineares, a veces unidentadas..... 3. *caulescens*
- β. Brácteas hasta del largo de los pedúnculos, espatuladas..... 4. *araucana*
2. Corola tomentosa por fuera..... 5. *decurrrens*
- B. Filamentos mas largos que las anteras. 6. *pinnata*

Sección 1. *Himeranthus* (Endl.) v. Wettst.

† I. J. MAGELLANICA (Griseb.) Phil. l. c. columna 722 Fig. 3; (*Himeranthus magellanicus* Griseb. Syst. Bem. páj. 40 Núm. 35).

Planta perenne con la raíz napiforme. Tallos tendidos al suelo, ramosos, lanudo-peludos. Hojas sobre pecíolos largos, peludos; lámina casi pelada, subcarnosa, irregularmente bipinatisecta con los segmentos obtusos, mucronulados; las hojas infimas alcanzan a 20 cm. de los que el pecíolo ocupa casi la

mitad. Pedúnculos distribuidos hacia la base de los tallos, extra-axilares, sencillos o bifidos, provistos de brácteas alenadas. Cáliz de 5 divisiones cortas, peludas. Corola peluda, infundibuliforme; su limbo del doble largo del tubo, con 5 divisiones ovoides-oblongas, agudas. Estambres insertados en el medio del tubo, soldados con él hasta la garganta i peludos en esta estension; su parte superior es libre, pelada; las anteras alcanzan al ápice de las divisiones del limbo. Estilo con el ápice engrosado, subgloboso, apenas partido. Pedúnculos maduros doblados abajo. Baya lampiña, mas ancha que larga. Semillas numerosas, arriñonadas. Tallos 0,2 - 0,4 m.

En la rejion del Estrecho de Magallanes (Península Brunswick, Tierra del Fuego), Enero, Febrero.

Seccion *Lonchestigma* (Dun.) v. Wettst. (*Lonchestigma* Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 476 (como género).

2. J. VOLKMANNI (Phil.) R.; (*Dolichosiphon Volkmanni* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 524).

Planta perenne de raiz gruesa, sin tallo aéreo i con una roseta de hojas en el cuello de la raiz. El pecíolo de 5 - 6 cm. Lámina coriácea, pinatisecta hasta pinada, de 4 - 5 pares de segmentos desiguales, trasaovados, lobulado-dentados; los dientes mucronados. La lámina pelada, de 4 - 5 cm.; el pecíolo i el raquis \pm glandulosos. En la única muestra existente hai una sola flor axilar. Pedúnculo de 1 cm. Cáliz cortamente cilíndrico, 5-fido. Corola (blanca?) hipocraterimorfa con el tubo largo (3 cm.), el limbo de 5 divisiones ovoides, acuminadas, algo plegadas en su base. Estambres sésiles, insertados en la garganta. Estilo largo con el estigma marcadamente bilobulado. Fruto desconocido.

Cordilleras de Chillan, de la Araucania.

3. J. CAULESCENS Gill. et Hook. in Hook. Bot. Misc. I (1830) páj. 347 tab. 71.—Gay V páj. 90; (*Dorystigma caulescens* Miers; *Lonchestigma caulescens* Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 476; Wedd. Chlor. and. II páj. 101 tab. 57, C.; *Jaborosa reflexa* Phil. l. c. columna 721).

Planta perenne, de raiz gruesa. Tallos varios, tendidos o as-

condientes; pelados; poco ramosos. Hojas tallinas agrupadas por varias; peladas, de contorno oblongo, lirato-pinatífidas con los segmentos mucronado-dentados; el pecíolo del largo de la lámina; ésta de 3-4 cm. de largo. Pedúnculo 1(-3), axilares, con brácteas cortas, alesnadas, a veces unidentadas en su base; de 1-3 cm., en estado maduro dóblados hácia abajo. Caliz de 5 segmentos profundos, lanceolados. Corola angostamente acampanada, con 5 segmentos linear-lanceolados, agudos, horizontalmente abiertos hasta reflejos, media vez del largo del tubo; toda la corola exteriormente pelada, interiormente (con escepcion del limbo) finamente peluda. Estambres casi sésiles con las anteras algo salientes entre los segmentos del limbo. Estilo corto con el estigma en cabezuela, trasversalmente surcado en el ápice. Cápsula globosa, bilocular, con muchas semillas negras (véase la var.) Tallos 0,1-0,3 m.

En las cordilleras altas de las provincias de Coquimbo a Lináres; tambien en las faldas orientales. Enero, Febrero.

var. *bipinnatifidum* Dun. l. c. (bajo *Lonchestigma*; *L. bipinnatifidum* Phil. Flor. atac. Núm. 290; *Trechonaetes bipinnatifida* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 67, Núm. 298).

Hojas bipinatífidas con las últimas divisiones angostas, peladas. Anteras sobre filamentos cortos, insertados en la mitad superior del tubo corolar, alcanzando a su garganta. Semillas cuando frescas, con la testa jugosa, trasparente.

En las cordilleras de las provincias de Atacama, Coquimbo hasta Santiago (?).

4. J. ARAUCANA Phil. Anai. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) páj. 17.

Planta perenne, pelada, de varios tallos tendidos. Hojas opuestas o amontonadas a lo largo de los tallos, de contorno ovado, pinatipartidas, con 3 pares de segmentos irregulares, mucronado-dentados. Láminas hasta 3 cm. sobre pecíolos algo más largos. Flores 1-5, axilares, con brácteas espatuladas de 2 cm. de largo. Pedúnculos delgadísimos, de 5,1-2 cm. Cáliz corto, con 5 divisiones agudas. Corola cilíndrica, blanca (?), con el tubo pelado afuera i adentro, de 1,5 cm. *Divisiones de*

limbo lanceoladas, largamente atenuadas en punta, con los bordes doblados adentro; casi del largo del tubo. Estambres casi sésiles, insertados un tanto debajo de la garganta. Estilo corto; el estigma grueso, *bilobulado*. El ápice de los pedúnculos maduros doblado hacia abajo. El fruto es una baya globosa, polisperma. Tallos 0,15 m. Una sola muestra.

Cordilleras de la Araucanía (La Cueva).

5. J. DECURRENS Miers, Trav. Chil. II páj. 531; (*Dorystigma squarrosum* Miers, Gay V páj. 89; *Lonchestigma squarrosum* Dun. DC. Prod. XIII a páj. 477).

Planta perenne, de raíz gruesa. Tallos varios, tendidos. Hojas jeneralmente agrupadas en número de 3, peladas, de contorno oblongo-linear, irregularmente recortado-pinatífidas; la lámina atenuada en un pecíolo alado; largo total de las hojas inferiores hasta 20 cm. Pedúnculos axilares de 3-4 cm.; sus brácteas casi del mismo largo, espatuladas. Cáliz pubescente, de 5 divisiones lanceolado-oblongas, acuminado-agudas. Corola blanca, *tomentosa por fuera i por dentro*. Tubo corolar de 10-12 mm. El limbo de 5 divisiones horizontalmente estendidas, aovadas, agudas. Anteras insertadas en la garganta de la corola. Estigma indistintamente bilobulado. El extremo de los pedúnculos maduros doblado hacia abajo. Bayas globosas.

En las cordilleras arjentinas i chilenas al rededor de 4,000 m.; de localidades chilenas el Museo Nacional no posee muestras.

6. J. PINNATA Phil. Bot. Zeit. l. c. columna 722.

Planta perenne, pelada, de varios tallos medio enterrados en el suelo, cicatricoso—escamosos hacia abajo, en el ápice terminados por una roseta de hojas largamente pecioladas, oblongo-lineares, pinatisectas, de 3-4 pares de segmentos aovados, espinuloso-dentados; las inferiores de 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Flores axilares; los pedúnculos con brácteas cortas, basales; de largo variable. Cáliz hasta la mitad partido en 5 divisiones lineares. Corola tubulosa, verdosa, paulatinamente dilatada hacia la garganta; el limbo de 5 divisiones aovado-lanceoladas, casi verticales (e. d. no reflejas); peladas adentro. *Los estambres insertados en el medio del tubo corolar, los*

filamentos mas largos que las anteras no salientes. Estilo corto con el estigma engrosado, indistintamente bi-lobulado. Fruto desconocido.

Cordillera de Lináres; parece planta escasa. Enero.

8. *Trechonaetes*.—Miers.

Cáliz de 5 divisiones que poco aumentan en la fructificación. Corola acampanada, de 5 divisiones. Estambres 5, insertados desde el medio hasta la base del tubo corolar; filamentos delgados, mas largos que las anteras dorsifijas. Disco poco marcado. Estilo filiforme con el estigma bilamelado, (en *T. parviflora* i en *T. floribunda* mas bien globoso i 4-lobulado). El fruto es una baya poco jugosa con las semillas numerosas, comprimidas.—Hierbas bajas con los tallos cortos, tendidos (pero compare *T. floribunda*). Hojas recortado-pinatífidas.—Ca. 4-5 especies de las rejiones cordilleranas de Chile i de la Argentina.

I Tallos cortos, tendidos.

A. Plantas peladas o \pm sembradas de pelos blancos.

1. Corola anchamente acampanada, 1-1,5 cm. de largo; cáliz de 5 divisiones largamente acuminadas..... 1. *laciniata*.
2. Corola acampanado-infundibuliforme, de 8-10 mm. de largo; cáliz de 5 divisiones cortas, triangulares.. 2. *parviflora*.

B. Planta enteramente envuelta en pelos largos..... 3. *lanigera*.

II Tallos derechos, ramosos..... 4. *floribunda*.

1. *T. LACINIATA* Miers, Hook. Lond. Journ. Bot. IV (1845) páj. 350. — Gay V páj. 87; (*T. Bridgesii* Dun., DC. Prodr. XIII.a páj. 468; *Jaborosa laciniata* Miers).

Planta perenne, \pm peluda, con la raíz gruesa, carnosa. Tallos varios, cortos, tendidos. Hojas agrupadas en roseta, recortado-

pinatífidas, con los segmentos agudos, dentados; de 8-15 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Las flores cortamente pedunculadas, con una bráctea delgada en la base, brotan entre medio de las hojas. Cáliz corto, partido en 5 divisiones *agudas*, peludas por fuera. Corola *anchamente acampanada*, casi pelada, de un violáceo intenso que aclara hácia las orillas de las 5 divisiones aovadas, acuminadas, prolongadas en un apéndice corto, filiforme. Corola de 1-1,5 cm. de largo. Filamentos delgados, del largo del tubo corolar. Anteras dorsifijas. Bayas verdes, largamente pedunculadas, globosas, de 1,5 cm. de diámetro. La *T. laciniata* es mas peluda que *T. Bridgesii*.

Cordilleras altas de las provincias centrales (Uspallata, 2,200 m.) i boreales. Enero, Febrero.

* 2. *T. PARVIFLORA*. Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 66 N.º 296; (*T. machucana* Phil. l. c. páj. 297).

Planta baja con la raíz vertical, poco engrosada. Tallos varios, cortos, tendidos. Hojas amontonadas, pecioladas, con la lámina \pm blanco-peluda, oblonga, casi pinatipartida, con los segmentos dentados; las hojas exteriores de un individuo a veces muchos mas largas (hasta 10 cm.) que las interiores (4-5 cm.). Flores amontonadas en las axilas de las hojas, poco numerosas. Pedúnculos de 6 mm. El cáliz corto, partido en 5 divisiones *cortas, triangulares*. Corola de 1 cm. de largo, casi pelada, de un verde amarillento por fuera, de un pardo violáceo adentro de 5 divisiones obtusas. Estambres insertados en la mitad inferior (no en la garganta) de la corola; las anteras dorsifijas, más largas que los filamentos alcanzan a la garganta. Estilo corto con el estigma globoso, 4-lobulado. Fruto desconocido.

Provincia de Tarapacá (Socaire, Machuca, Aguas Calientes).

* 3. *T. LANIGERA* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 66 Núm. 295.

Planta perenne, *denstsimamente blanco-lanuda*, con los tallos cortísimos. Hojas casi en roseta, las ínfimas opuestas, oblongas, casi bipinatífidas con ca. 5 pares segmentos agudamente dentados; láminas de 6 cm. sobre pecíolos de 8 cm. Flores fasciculadas en las axilas de las hojas. Pedúnculos 1 cm. Cáliz peludo

hacia el ápice, de 3 mm. de largo, de 5 dientes lineares. Corola infundibuliforme con el tubo corto, dilatado; el limbo de 5 divisiones horizontalmente abiertas, de un purpúreo intenso en el lado interior. Tubo corolar peludo adentro, por fuera recorrido por 5 líneas peludas. Estambres insertados en el medio del tubo corolar, los filamentos casi del largo de las anteras dorsifijas i que alcanzan a la garganta. Estilo (en la única muestra analizada) cortísimo, con el estigma bilamelado. Frutos globosos, en estado maduro desconocidos.

Cordillera de la provincia de Atacama, en rejiones limítrofes con la Argentina (entre Quebrada del Diablo i Antofagasta). Enero.

* 4. T. FLORIBUNDA Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 66 Núm. 294. «Hedioncilla»

Planta perenne, *pelada*. Raíz desconocida. Tallos *derechos*, ramosos. Hojas largamente pecioladas, con la lámina aovada, pinatífido-recortada, los segmentos agudamente dentados; los ínfimos segmentos muy pequeños, largo total de 10 - 15 cm. de los que el pecíolo ocupa 5 - 6 cm. Flores *numerosas*, hasta 20 aglomeradas en las axilas de las hojas. Pedúnculos de 1 cm., por fin alargados. Brácteas alesnadas. Corola de un verde amarillento, de 1 cm. de largo, infundibuliforme, anchamente abierta, con 5 divisiones oblongas, pestañosas, con la punta largamente estirada. Estambres insertados cerca de la base del tubo corolar; las anteras dorsifijas, mas largas que los filamentos, alcanzan a la garganta. Estilo corto con el estigma globoso, 4-lobulado. Baya poco jugosa, de 1,5 cm. de diámetro. Semillas comprimidas, semiorbiculares, lampiñas, pardas, de 3 mm. de largo.—¿Será de este jénero?

En la República Argentina (Antofagasta de la Sierra), talvez tambien en las rejiones vecinas de Chile.

Subfamilia *Datúreas*.

9. *Datura*.—L.

Cáliz largamente tubuloso, herbáceo, con el limbo de 5 divisiones; la ínfima base persistente, la parte subsiguiente por fin

caediza. Corola infundibuliforme con el limbo ancho, plegado, contorneado en el botón; las divisiones estiradas en punta. Estambres 5, insertados en la parte inferior del tubo corolar. Anteras basifijas, angostas, de dehiscencia lateral. Ovario 2-locular, por tabiques falsos 4-locular. Estilo filiforme, terminado por dos estigmas lameliformes. Ovula numerosa. El fruto es una cápsula dehiscente en 4 valvas, con el pericarpio generalmente espinado. Semillas gruesas, comprimidas, con la testa marcada de puntos hundidos. Embrion muy arqueado.—Plantas dicótomo—ramosas con las hojas blandas, enteras o recortado-dentadas. Las flores grandes, vistosas, en los ángulos de las dicotomías. Ca. 10 (?) especies principalmente en las regiones tropicales i subtropicales del globo; una de ellas también en Chile, de la sección *Stramonium* Bernh.

1. *D. STRAMONIUM* L. Spec. plant. páj. 179.—Gay V páj. 59; (*D. Tatula* L., *D. tarapacana* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 62 N.º 280. Según Englers Jahrb. vol. 40. Lit. páj. 45 las *D. Stramonium* L. y *D. Tatula* L. se dejan trasformar una en otra, luego coinciden en una sola especie.) «Chamico».

Planta fétida, anual. Tallo derecho, ramoso, pelado. Hojas aovadas, atenuadas en el pecíolo, desigualmente recortado-dentadas, agudas; peludas, cuando nuevas, sobre los nervios i en las márgenes de 6-10 cm. de largo incluyendo los pecíolos. Cáliz prismático, de 2 cm. de largo corola blanca, del doble largo. El fruto exteriormente armado de agujones recios; los inferiores algo más cortos que los superiores. Semillas negras. Tallos 0,3-0,8 m.—Bajo *D. Tatula* se comprenden las formas más robustas con el tallo de un verde purpúreo i las corolas de un blanco violáceo.

En terrenos cultivados de las provincias boreales i centrales. Octubre a Febrero.—La época de la introducción se ignora.

Observación. El floripondio (*Brugmansia arborea* (L.) Lagerh.; *Datura arborea* L.) es del Ecuador i del Perú, en Chile se halla solamente en estado cultivado. Los frutos de este arbolito sumamente ornamental maduran muy pocas veces, p. e. cerca de Quillota, pero ni siquiera en su patria se desarrollan todos los años; comp. Englers Jahrb. vol. 20 (1895) páj. 664.

Subfamilia *Cestreas*.10. *Cestrum*.—L.

Cáliz acampanado o tubuloso, 5-dentado, persistente. Corola (de la especie chilena) hipocraterimoísa, de 5 divisiones de préfloracion induplicativa (valvada con las márgenes enroscadas). Estambres 5, insertados \pm en el medio del tubo, provistos de un apéndice escamoso en el punto de su insercion; los filamentos peludos hácia abajo; anteras cortas, casi dorsifijas, de dehiscencia lateral. Estilo filiforme con el estigma subgloboso, indistintamente bilobulado. Ovario bilocular. El fruto es una baya poco jugosa con algunas semillas poliédricas. El embrión es poco arqueado.—Plantas leñosas con las hojas alternas, enteras. Inflorescencias cimosas. Corolas blancas, amarillas o rojas.—Ca. 140 especies de las rejiones tropicales i subtropicales de América; en Chile 1 especie.

J. F. I C. PALQUI L' Hérit. Stirp. I páj. 73 tab. 36.—Gay V páj. 95; (*C. virgatum* R. et Pav.; *C. auriculatum* L' Hérit. citado Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 391). «Palqui».

Arbusto con las ramas adultas cenicientas. Los órganos nuevos \pm tomentosos. Hojas de un verde claro, fétidas cuando molidas entre los dedos; persistentes ó caedizas segun la localidad; lanceoladas, agudas, atenuadas en el pecíolo, peladas; de 6-8 cm. de largo. En las axilas de las hojas muchas veces hai brotes cortos, hojosos, cuyas hojas se han tomado por estípulas. Flores numerosas, dispuestas en cimas axilares i terminales. Corolas con el tubo paulatinamente dilatado hácia la garganta; las divisiones del limbo con las márgenes tomentosas. El color de la corola varia desde el amarillo claro hasta el violáceo; en este último caso toda la rejion floral participa de este colorido. Bayas elipsoideas, de un purpúreo negruzco. Arbusto de 1-2 m.—En las hojas la Uredinácea *Uromyces Cestri* Mont. produce pústulas amarillas. La oruga de *Sphinx Cestri* Blanch., el monroi, vive de las hojas. La planta se parece a *Nicotiana glauca* R. Grah. i a *Vestia lycioides* Willd.

Planta del Brasil, Uruguai, de la Argentina, del Perú i de Chile, aquí mui frecuente desde la provincia de Coquimbo al traves de las provincias centrales; pero parece, que desde Concepcion al sur la planta se vuelve mé-

nos frecuente; en JF. es una maleza introducida del continente. El Palqui tiene gran fama en la medicina popular (Murillo, Pl. méd. du Chili. páj. 156).

Observacion. *Cestrum nocturnum* L y *C. diurnum*, que segun Spec. Plant. páj. 191 se hallan en Chile, no son del país. *C. elegans* (Scheidw.) Schl. (*Habrothamnus elegans* Scheidw.) de Méjico; es un arbusto apreciado de adorno.

11. *Fabiana*.—R. et Pav.

Cáliz cilíndrico con 5 divisiones angostas. Corola largamente cilíndrica, dilatada hácia el ápice; el limbo de 5 divisiones cortas, horizontalmente abiertas. Estambres 5, de largo desigual, insertados en la mitad inferior de la corola. Anteras subglobosas con el conectivo corto i las bolsitas casi separadas. Estigma globoso, \pm bilobulado. Ovario bilocular. La cápsula septicida se abre en 2 valvas otra vez partidas en el ápice; sus márgenes dobladas adentro. Semillas numerosas.—Ca. 16 especies sud-americanas, desde Bolivia i el sur del Brasil hasta la Patagonia, recordando por su aspecto el jénero *Tamarix*. En Chile ca. 8 especies de un sistema en parte mui confuso; principalmente en la prov. de Coquimbo.

I Las hojas, cuando existen, sobre las ramitas principales i laterales.

A. Las ramas adultas i nuevas vestidas de hojas.

1. Corolas blancas, blanco-amarillentas o azulejas.

a. Las hojas algo diverjentes de la rama.

α Hojas aovadas, mui tupidas..... 1. *imbricata*

β Hojas linear-espatuladas.

o Divisiones calcinales cilíndricas

2. *viscosa*

oo Divisiones calcinales triangularlanceoladas.....

3. *deserticola*

b. Las hojas densamente recostadas sobre las ramas rollizas.

- α Hojas angostamente linear-espata-
 ladas 4. *coridifolia*.
 β Hojas aovado-trianguulares, mui
 apretadas..... 5. *squamata*
 2. Corolas intensamente amarillas..... 6. *Barriosi*
 B. Las ramas adultas desprovistas de ho-
 jas..... 7. *denudata*
 II. Las hojas sumamente pequeñas están so-
 lamente sobre ramitas laterales, cortas i sub-
 globosas..... 8. *bryoides*

1. *F. IMBRICATA* R. et Pav. Flor. per. et chil. II páj. 12 tab. 122 fig. b.-Gay V páj. 41; (*F. imbricata*) R. et Pav. var. *araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 759. "Pichi."

Arbusto mui ramoso con las ramas principales verticales; las ramitas laterales cortas, mui numerosas; Hojas mui numerosas, atejadas, sésiles, aovadas, escamiformes, peladas, enteras, cóncavas en la cara superior, a veces marcadas de 2 surcos dorsales (en consecuencia de la disecacion?); de 1-1.5 mm. de largo; (mas flojas i mas largas en la var. *araucana*, fundada en una muestra mutilada). Flores solitarias, terminales en las ramitas laterales, sésiles, verticales. Cáliz cortísimo, prismático, de 5 dientes cortos, obtusos. Corola de un blanco azulejo, de 8-10 mm de largo. El limbo abierto en 5 dientes cortos, obtusos, reflejos. Estambres insertados en la parte inferior de la corola, de largo desigual. Anteras cortas, mui escotadas en el ápice. Estilo con el estigma subgloboso, mui cortamente bilobulado. Cápsula de 5-6 mm. de largo. Arbusto 1-2 m.

Desde la provincia de Coquimbo hasta las rejiones patagónicas, tambien en el lado arjentino; principalmente en el cascajo al lado de los rios. La infusion de las hojas sirve de diurético (*Murillo*, Plantes méd. du Chili, páj. 136; *Sierralta* en Anal. Univ. Santiago, vol. 69 (1886) páj. 487.)

var. *biflora* Remy, Gay V páj. 41; (como especie; pero ya *Remy* i en seguida *Weddell* admitieron la posibilidad de mirarla como una variedad de *F. imbricata*).

Troncos ± tendidos al suelo (siempre?). Las hojas algo ams

grandes, mas separadas de la rama. Las flores terminales en número de 1 — 2.

En las cordilleras de las provincias centrales.

* 2. *F. VISCOSA* Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 36 in annot. — Gay V páj 42; (*F. ericoides* Dun. in DC. Prodr. XIII a páj. 590; *F. densa* Remy, mencionada por Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 762). "Pichinilla".

Arbusto con la cáscara ceniciento-amarillenta, pubérulo-pegajoso. Hojas alternas, mas ralas que en las otras especies, \pm diverjentes de las ramas, lineares hasta linear-espatuladas, obtusas, a veces casi cilíndricas, con el dorso plano o acanalado (segun la disecacion); de 5 — 7 mm. de largo (en *F. ericoides* de 10 — 14 mm.) Flores terminales en las ramitas laterales. Cáliz acampanado prismático, con 5 divisiones *linear-cilíndricas* i \pm del largo de la parte tubulosa. Corola blanco-amarillenta, del triple al cuádruplo largo del cáliz. Divisiones del limbo anchamente triangular-oblongas, acuminadas, reflejas. Estigma corto, grueso, bilobulado (en la *F. ericoides* segun *Dunal* casi membranoso i en forma de escudo — acaso por la presion durante la conservacion?). Cápsula amarillenta, de 5 — 7 mm. de largo.

En las cordilleras de las provincias de Atacama i Coquimbo (Huanta, 2,200 m.) Enero, Febrero.

* 3. *F. DESERTICOLA* R.; (*F. ericoides* Dun. ex Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 61 Núm. 273).

Arbusto de ramas gruesas, rijidas, cubiertas de una cáscara cenicienta. Las ramas nuevas, hojas i flores densamente hirsuto-glandulosas. Hojas tupidas, angostamente lineares, marcadamente diverjentes de la rama, de un verde amarillento, obtusas, de 8-10 mm. Flores numerosas, terminales i axilares, cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado cilíndrico, recorrido por 10 estrías, abierto en 5 divisiones *triangular-lanceoladas*, agudas. Corola del doble largo del cáliz, blanco-amarillenta. El limbo de 5 divisiones triangulares, agudas. Estigma corto, grueso, bilobulado. Cápsula amarillenta, de 5 mm. de largo.

En las cordilleras altas de la provincia de Antofagasta (3,000 m.) Enero.

* 4. *F. CORIDIFOLIA* Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 590; (segun Wedd. chlor. and. II páj. 94. el nombre orijinal de *cordifo-*

lia es error de pluma por *coriifolia*; *F. lutescens* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 90 (1895) páj. 760.

Arbusto con las ramas principales tendidas (siempre?), rojizo-amarillentas; las ramas secundarias levantadas, muy ramosas, pubérulo-pegajoso-barnizadas. Hojas angostamente lineares, *obtusas*; angostadas hacia la base, pulverulentas, planas en ambas caras, de 6-10 mm. de largo sobre 1 mm. de ancho. Flores solitarias, cortamente pedunculadas; el cáliz tubuloso-prismático, de 5 dientes linear-cilíndricos, obtusos; de 3-5 mm. Corola blanca, con 5 divisiones aovadas, agudas; de 12 mm. Troncos de 0,5-1 m.

En las cordilleras de la provincia de Coquimbo.

* 5. *F. SQUAMATA* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 61 Núm. 271.

Arbustito con las ramas derechas, enteramente cubiertas de *hojas apretadas, aovado-trianguulares* entre las que brotan masas resinosas, amarillas; de 1,5-2 mm. de largo. Flores terminales en las ramitas, en las muestras conservadas ya destruidas. Divisiones del cáliz parecidas a las hojas. *Corola verde*, cilíndrica, de 5 mm. de largo. Cápsula de 5 mm.

Provincia de Tarapacá (Cebollar 4,200 m.).

6. *F. BARRIOSI* Phil. Anal. vol. 90 (1895) páj. 763. 'Tolilla.'

Arbusto muy ramoso con las ramas viejas cubiertas de una cárcara gris, hendida. Las ramas nuevas i las hojas peludas i glanduloso-barnizadas. Hojas muy angostamente linear-espatuladas, obtusas, hasta 10 mm. de largo. Flores terminales i laterales, cortamente pedunculadas. Cáliz con el tubo corto, acampanado, de 5 divisiones lineares, oblicuamente estendidas i mas largas que el tubo. *Corola intensamente amarilla*, del doble largo del cáliz; el limbo de 5 divisiones cortas, anchas, acuminadas. Estigma globozo, cortamente bilobulado. Disco conspicuo, anaranjado. Cápsula de 5 mm. de largo. Troncos de 1-1,5 m.

En el rincón mas austral de la provincia de Coquimbo, cerca de la boca del Rio Limarí, al pié oriental del monte de Frai Jorje. Setiembre.

* 7. *F. DENUDATA* Miers, Lond. Journ. Bot. V (1846) páj. 163.—Gay V páj. 43. 'Tolilla.'

Arbustito en forma de escoba, con muchas ramas delgadas, verticales, prismáticas, algo ondeadas, barnizado-pegajosas, *por fin terminadas en espina*. Hojas escasas, caducas, linear-espatuladas, obtusas, carnosas, de 2-4 mm. de largo. Flores terminales en las ramitas. Cáliz tubuloso, de 5 dientes cortos, triangulares. Corola blanca, de 8-10 mm. de largo, con el tubo delgado; pubérulo por fuera i el limbo partido en 5 divisiones poco profundas, plegadas. Disco lacre, bilobulado. Cápsula amarillento-verdosa, de 5 mm. de largo. Arbusto de 0,8-1,5 m.

Desde las cordilleras altas de la provincia de Tarapacá hacia el sur, en territorio argentino i chileno, según *Miers* hasta en las cordilleras de Mendoza. Enero, Febrero.

* 8. *F. BRYOIDES* Phil. Flor. atac. N.º 278 tab. V fig. D. "Pata de perdiz."

Arbustito bajo, algo barnizado, de muchas ramas gruesas, cilíndricas, verticales, *enteramente cubiertas por ramitas laterales, cortísimas, subglobosas*, densamente vestidas de hojitas mínimas, escamiformes, de 1 - 1,5 mm. de largo. Flores terminales en las ramitas, ascendientes. Cáliz cilíndrico, con 5 divisiones lineares. Corola blanca, de 1 cm. de largo; el tubo muy angostado hacia la base, dilatado hacia arriba, encojido debajo del limbo, de 5 divisiones poco profundas, obtusas, plegadas. Estigma subgloboso, cortamente bipartido. Cápsula subglobosa, de 2 - 3 mm. de largo,

En las cordilleras altas de las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Atacama; al rededor de 4,000 m.

Observacion 1. *F. grandiflora* Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 591 i *F. squamuligera* Dun. l. c. son Nolanáceas.

Observacion 2. Las pocas especies de *Benthamiella* Speg. son de la Patagonia austral, sin alcanzar a territorio chileno.

12. *Vestia*.—Willd.

Cáliz cilíndrico—acampanado, 5-dentado. Corola con el tubo largo, cilíndrico, encojido en la insercion de los estambres, peludo adentro; poco dilatado hacia el limbo de 5 divisiones,

por fin caedizo con escepcion de la ínfima base. Estambres 5, salientes, \pm de igual largo. Anteras cortas, dorsifijas, con las bolsitas separadas. Disco poco marcado. Estilo saliente con el estigma cortamente bilobulado. Ovario bilocular. Cápsula ovoídea, obtusa, mas larga que el cáliz, abierta en dos valvas \pm bífidas. Semillas numerosas, irregularmente poliédricas, con el embrión casi derecho adentro del endospermio.—Arbusto pelado con las hojas enteras i con las flores en número de 1-3 en ramitas laterales. Una especie chilena.

1. V. LYCROIDES Willd. Enum. Hort. Berol. páj. 208.—Gay V páj. 97; (*Cantua ligustrifolia* Juss.; *Cantua foetida* Pers.; *Periphragmos foetidus* R. et Pav.; *Cestrum vespertinum* Hort-Val.) 'Huévil'.

Arbusto pelado con las ramas largas, verdes. Hojas de un verde claro, cuando nuevas sembradas de algunos pelitos; trasovadas o lanceolado-elípticas, atenuadas hácia la base, con ramitas axilares; hasta 6 cm. de largo. Flores cabizbajas, pedunculadas. Cáliz de 1 cm. de largo, sus dientes poco marcados. Corola amarilla, de 4 cm. de largo; sus divisiones agudas. Cápsula de 2 cm. de largo, verde o purpúrea. Semillas morenoróizas, de 2-3 mm. Arbusto de 1-1,5 m., fétido, mui parecido a *Cestrum parqui* L'Herít., de ninguna manera a una especie de *Fabiana*, como se sostiene en Natürl. Pflanz.-Fam. IV 3. b. páj. 32.

Desde la provincia de Valparaiso hasta Llanquihue i Chiloé, en matorrales húmedos. Noviembre a Febrero.

13. *Nicotiana*.—L. (*)

Cáliz ovóide o cilíndrico-acampanado, de 5 divisiones. Corola infundibuliforme o hipocraterimorfa, con el tubo cilíndrico, a veces ampliado hácia arriba o encojido en la garganta. El limbo de 5 divisiones de estivacion induplicativa. Estambres 5, insertados en la parte inferior del tubo corolar. Anteras ovoides con las bolsitas profundamente separadas i de dehiscencia la-

(*) *Cames*, O. Monographie du genre *Nicotiana*. Naples 1899.—Esta monografía desgraciadamente omite algunas especies chilenas.

teral. Ovario bilocular. Estilo filiforme con el estigma grueso, cortamente bilobulado. Cápsula abierta en 2 vulvas bífidas. Semillas muy numerosas, pequeñísimas, con la testa profundamente arrugada. Embrión derecho o poco arqueado. — Hierbas anuales o perennes, rara vez arbustos. Hojas alternas, enteras o a veces sinuoso-lobuladas. Flores en panículas o racimos. Corolas verdes, amarillas, blancas o rojas. — Ca. 40 especies principalmente americanas; en Chile ca. 18 especies de un sistema poco dilucidado. Compare *Petunia*.

Clave de las secciones.

- I. Corola generalmente amarillento-verdosa (pero véase N.º 4), infundibuliforme hasta hipocraterímorfa, ventricosa o cilíndrica, con la garganta frecuentemente encojida. Flores racimosas o paniculadas..... Sección I. *Rustica*.
- II. Corola blanca o roja, hipocraterímorfa, con el tubo cilíndrico i el limbo de segmentos obtusos o agudos. Flores racimosas o paniculadas Sección II. *Petunioides*.

Observacion. De la sección *Tabacum* (Corola infundibiliforme, con la garganta inflada i el limbo horizontalmente estendido; las flores cimoso paniculadas), en Chile no hai especie silvestre, sino solamente la especie de cultivo *N. tabacum* L. de la América tropical; los cultivos se estienden desde la provincia de Aconcagua a Colchagua i en pequeños lotes aun mas al sur; tambien en calidad de planta de adorno.

Clave de las especies.

Sección I. *Rustica*

- I. Hojas aovado-acorazonadas.
 A. Plantas leñosas, frutescentes, glaucas. i. *glauca*

- B. Plantas herbáceas, o leñosas solamente en la base, no glaucas.
1. Plantas verdes.
 - a. Láminas muy encrespadas. Divisiones calicinales apenas agudas..... 2. *breviloba*
 - b. Láminas ondeadas hasta encrespadas. Divisiones calic. agudas..... 3. *solanifolia*
 2. Plantas con las partes nuevas blanco-tomentosas..... 4. *cordifolia*
- II. Hojas no acorazonadas, oblongas hasta lineares.
- A. Hojas con las márgenes fuertemente encrespadas.
 1. Láminas oblongo-lanceoladas, las inferiores hasta 15 cm. de largo..... 5. *Pavonii*
 2. Láminas oblongo-lineares, hasta 4 cm. de largo..... 6. *crispa*
 - B. Hojas con las márgenes enteras u ondeadas.
 1. Corolas de 10-15 mm. de largo.
 - a. Las hojas superiores en forma de brácteas largas.
 - a. Tallos elevados, hojosos..... 7. *longibracteata*
 - β. Hojas casi todas ellas en una roseta radical..... 8. *frigida*
 - b. Hojas superiores no en forma de brácteas..... 9. *brachysolen*
 2. Corolas de 8-10 mm. de largo.
 - a. Las flores dispuestas en cabezuelas o espigas terminales.
 - a. Las hojas ínfimas oblongas.
 - o Tallos hojosos, ramosos..... 10. *outophylla*
 - oo Tallos poco hojosos, poco ramosos, como escapos..... 11. *monticola*
 - β. Las hojas radicales (todas?) angostamente lineares..... 12. *linearis*
 - b. Las flores en racimo. Tallo muy ramoso con las hojas lineares..... 13. *floribunda*

Sección II. *Petunioides*

- I. Tubo corolar hasta 5(-7) veces del largo del cáliz.
- A. Hojas encrespado-lobuladas 14. *noctiflora*
 - B. Hojas enteras u ondeadas.
 - 1. Las hojas inferiores i las del medio largamente acuminado-agudas.
 - a. El tubo corolar angosto, paulatinamente dilatado hácia el extremo. 15. *acuminata*.
 - b. El tubo corolar angosto en la parte oculta en el cáliz, en seguida dilatado..... 16. *caudigera*.
 - 2. Las hojas inferiores i del medio oblongas, agudas..... 17. *longiflora*.
- II. Tubo corolar hasta 2½ veces del largo del cáliz (*)..... 18. *angustifolia*

Sección I. *Rustica*.

1. N. GLAUCA Grah. Edinb. N. Philos. Journ. (1828) páj. 175; Bot. Mag. tab. 2837; Comes l. c. páj. 26; (*N. arborea* Dietr., *Nicotinodendrum glaucum* Griseb.)

Arbolito o arbusto pelado, glauco. Hojas largamente pecioladas, desigualmente acorazonado-aovadas, acuminadas, enteras o ligeramente festonadas; láminas hasta 10 cm. de largo, sobre pecíolos de 3-4 cm. Flores numerosas, paniculadas. Cáliz cilíndrico-ovoide, de 8-10 mm. de largo, con 5 dientes cortos, agudos. Corola amarilla; el tubo pubéculo, cilíndrico, de 3-4 cm. de largo. El limbo de 5 divisiones cortísimas, aovadas. Cápsula ± del largo del cáliz. Troncos de 1,5-3 m.

Planta del Brasil i de la Argentina; desde algunos años aclimatada en la zona litoral de las provincias de Aconcagua, Valparaíso i Santiago; bastante parecida a *Cestrum parqui* del cual se distingue por el color glauco de las hojas i las cápsulas. Diciembre a Febrero.

(*) Comparé las variedades de *Nicotiana acuminata*.

* 2. *N. BREVILOBA* Jeffrey, Kew. Bull. (1894) páj. 102 número 87; Comes l. c. páj. 25.

Planta herbácea, glanduloso-pubescente. Hojas pecioladas, anchamente acorazonado-aovadas, *muy ondeado-encrespadas en las márgenes*, con el ápice redondo; láminas de 12-18 cm. de largo sobre 12 cm. de ancho; los pecíolos de 2,5 cm. Flores paniculadas, cortísimamente pedunculadas; los pedúnculos con brácteas muy pequeñas, alesnadas. Cáliz de 12-14 mm. de largo, acampanado con los dientes desiguales, triangulares, *apenas agudos*. Corola de 4 cm., cilíndrica, algo inflada hacia arriba, con las divisiones del limbo pequeñas, redondas, reflejas. Estambres ocultos en el tubo corolar, insertados mas allá de la mitad de él; los filamentos peludos hacia su inserción.—No existe en el Museo Nacional i parece apenas diferente de la especie siguiente.

Provincia de Coquimbo (Cuming.)

* 3. *N. SOLANIFOLIA* Walp. Rep. Bot. Syst. III. (1844-45) páj. 12.—Gay V páj. 55; Comes l. c. páj. 26; (*N. cardiophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 772.)

Planta perenne, robusta, elevada, glanduloso-pubérula. Tallo grueso, ramoso, a veces subleñoso. Hojas inferiores pecioladas aovado-orbiculares, blandas, obtusas, *con las márgenes ondeadas hasta encrespadas*, densamente pubérulas sobre los nervios principales, la base acorazonada; hasta 30 cm. de largo. Las hojas tallinas sucesivamente mas pequeñas. Flores numerosas, flojamente paniculadas. Cáliz ovoide-globoso; con 5 dientes cortos, *agudos*, desiguales; de 1 cm. de largo. Corola *verdoso-amarillento*, con el tubo anchamente cilíndrico, de 4-5 cm., algo encojido en la base i debajo del limbo de 5 divisiones cortas, anchas, obtusas, por fin reflejas. Cápsula de 1,5 cm., mas larga que el cáliz. Tallos 1-2 m.

Planta muy ornamental de la rejion litoral de la provincia de Atacama, entre 25° i 28° l. m. Setiembre, Octubre.

J. F 4. *N. CORDIFOLIA* Phil. Bot. Zeit. XIV (1856) columna 646; Joh. Flora de J. F. páj. 83; Comes l. c. páj. 26.)

Planta perenne, robusta, elevada; *las partes nuevas i las caras*

interiores de las hojas fina i densamente blanco-tomentosas. Tallo grueso, ramoso, subleñoso. Hojas pecioladas, suborbiculares hasta aovado-orbiculares, obtusas, con las márgenes enteras, algo ondeadas; la cara superior verde, cortísimamente pubérula; los nervios blanco-tomentosos. Flores numerosas, flojamente paniculadas. Cáliz cilíndrico, con 5 dientes cortísimos; de 8-10 mm. Corola de un *violáceo negruzco*, blanco-pubérula por fuera, el tubo angosto dilatado hácia arriba, de 2-2,5 cm. de largo; el limbo de 5 divisiones cortas, obtusas, por fin reflejas. Cápsula bivalva, del largo del cáliz. Tallos de 1-2 m.

Archipiélago de Juan Fernández; planta endémica en Masafuera (Quebrada de las Vacas). Octubre.

* 75. N. PAVONII Dun. DC. Prodr. XIII a páj. 561; Comes l. c. páj. 29.

Planta anual, pegajosa, con el tallo algo tomentoso. Hojas aovadas o aovado-lanceoladas; todas ellas indistintamente festonado-dentadas a distancia, decurrentes en un pecíolo largo, agudas o acuminadas, pubérulas en ámbas caras; láminas hasta 15 cm. de largo i de 5 cm. de ancho sobre pecíolos de 3 cm. Flores en racimos flojos sobre sustentáculos largos, axilares. Pedúnculos con una bráctea en la base. *Cáliz casi bilabiado*, siendo uno de sus 5 dientes mucho mas largo i ancho que los otros. Corola amarillenta con el tubo inflado, cilíndrico, contraído debajo del limbo, de 2 cm., e. d. del doble largo del cáliz. El limbo de 5 divisiones cortísimas, obtusas. Cápsula cubierta por el cáliz agrandecido.—La única muestra conservada difiere por las hojas fuertemente encrespadas i en ser mas bien hirto-glandulosa, que tomentosa; será de esta especie? Tallo 0,5 m.

En el Perú, Bolivia, Uruguay; en el extremo norte de Chile: Prov. de Tarapacá (Napa) segun Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 62, Núm. 275.

* 6. N. CRISPA Phil. Flor. atac. Núm. 280, no Cav. ni Desf.

Planta segun parece perenne, *hirto-glandulosa*. Tallos varios de la misma raíz, ramosos. Hojas sésiles, oblongo-lineares, pinatilobuladas, *con 4-5 pares de lóbulos obtusos, encrespados*, de 3-4 cm. de largo. Flores axilares hácia el extremo de las ramas, cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado-cilíndrico, de 6-8 mm., con 5 divisiones aovado-oblongas, agudas. Corola

amarillento-verdosa, con el tubo cilíndrico, angosto en la extensión del cáliz, en seguida bruscamente dilatado, de 2 cm. de largo. El limbo mui corto, de 5 divisiones trasacorazonadas, plegadas, no horizontalmente estendidas. Filamentos peludos en su base mui prominente en el tubo corolar. Cápsula del largo del cáliz. Tallos 0,3-0,6 m.

En las cordilleras altas de las provincias de Antofagasta i Atacama. Enero, Febrero.

* 7. N. LONGIBRACTEATA Phil. Viáje a la prov. Tarap. páj. 62, Núm. 276; Comes l. c. páj. 30.

Planta glanduloso-pubérula, fétida, pegajosa. Tallo sencillo. Hojas poco peludas, con las márgenes enteras u ondeadas, pestañosas; las inferiores oblongas, acuminadas, atenuadas en el pecíolo largo; las siguientes sobre pecíolos sucesivamente mas cortos i las láminas mas cortas i mas agudas; *las supremas en calidad de brácteas largas i angostamente lineares*. Las hojas ínfimas hasta 12 cm. de largo sobre 2,5 mm. de ancho. Las pocas flores cortamente pedunculadas forman una panícula angosta entre las hojas florales. Cáliz cilíndrico, inflado, membranoso, recorrido por 5 nervios verdes, de 12 mm. de largo, estirado en 5 dientes cortos, obtusos, casi iguales. Corola verde, poco mas larga que el cáliz, su tubo encojido en la base; el limbo de 5 divisiones cortas, obtusas, de un verde mas oscuro que el tubo. Cápsula desconocida. Tallos 0,4 m.

Provincia de Tarapacá (Incahuasi, 3500 m.). Enero.

* 8. N. FRIGIDA Phil. Flor. atac. Núm. 282.

Planta anual, hirto-glandulosa, principalmente hácia el ápice. Tallos uno o varios, derechos. Las hojas casi todas ellas en roseta radical, angostamente lanceoladas, agudas, las ínfimas atenuadas en el pecíolo largo; las superiores (de la rejion floral) sésiles; las ínfimas hasta 8 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Flores en corto número dispuestas en racimo terminal; los pedúnculos de 8-12 mm. en las axilas de brácteas resp. de hojas florales. Cáliz cilíndrico, membranoso con escepcion de los 5 nervios verdes; *el limbo abierto en 5 dientes mui cortos, triangulares*; de 1 cm. de largo. Corola 1,5 cm., *verdosa*,

con el limbo de 5 divisiones plegadas, semicirculares, aovadas. Los filamentos mui prominentes al interior del tubo corolar. El cáliz aumenta con el desarrollo de la cápsula ovoide que mide 12 mm. de largo, sobre 7 mm. de ancho. Tallos 0,1-0,2 m.

En las cordilleras altas de las provincias de Atacama i Coquimbo.

* 9. *N. BRACHYSOLEN* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 62 Núm. 279; Comes l. c. páj. 30.

Planta pegajosa, pubérula con el tallo ramoso, surcado (cuando seco). Hojas casi peladas, las ínfimas en roseta, oblongas, agudas, con las márgenes ondeadas, angostadas en el pecíolo; hasta 15 cm. de largo sobre 2,5 cm. de ancho; hojas tallinas sésiles, con la base dilatada, de dimensiones mucho menores. Flores dispuestas en racimos axilares, \pm verticales; pedúnculos cortísimos (3-4 mm.). Cáliz cilíndrico, de 9 mm., casi bilabiado con un diente mucho más grande; hirto-glanduloso. Corola ver-dosa, poco mas larga (12 mm.) que el cáliz; tubo corolar cilíndrico, poco encojido debajo del limbo de 5 divisiones anchas, acuminadas. Los filamentos peludos en su base. Cápsula ovoide, oculta en el cáliz. Tallo 0,5 m.

Provincias de Tacna, Tarapacá (Calcahuay) hasta Atacama.—Las muestras procedentes de Torona (Prov. de Tacna) se acercan a *N. undulata* R. et Pav.

(Continuará).