

Las especies del género *Nicotiana* de la Flora argentina

POR ANÍBAL ROBERTO MILLÁN

INTRODUCCIÓN

El género *Nicotiana* tiene importancia económica en la Argentina por pertenecer a él la especie cultivada para la preparación del tabaco (*Nicotiana tabacum*).

En el país, fuera de las variedades de tabaco cuyas simientes se han venido introduciendo, especialmente desde la fundación del departamento de Agricultura en 1872 (1), se cultivan otras, desde hace muchos años, que se las llama criollas o indígenas y que todavía no han sido estudiadas.

Otras especies del género *Nicotiana* que en Europa y Estados Unidos son utilizadas en jardinería, no tienen entre nosotros difusión, a pesar de figurar entre ellas dos que son de nuestra flora.

En este trabajo sólo me ocupé de la sistemática de nuestras especies silvestres.

Como he trabajado con plantas secas (2), mi estudio — fuera de las investigaciones bibliográficas — se limitó a procurar la mayor exactitud en las determinaciones, por lo cual será conveniente extenderlo al análisis genético, pues estas investigaciones modifican algunas veces, como se verá más adelante, el orden establecido por la sistemática hecha con material de herbario.

Dejo constancia de mi agradecimiento a las personas que nombro

(1) El departamento de Agricultura fué creado por ley del 21 de julio de 1871, y uno de los objetos que debía cumplir, era « propagar y distribuir semillas y plantas nuevas y útiles ».

(2) Sólo cuatro especies he logrado observar en vivo.

en seguida, de las que he recibido una importante colaboración en el curso de mi trabajo : E. BALGUERÍAS, jardín Botánico de Madrid ; G. BITTER, Instituto botánico de Gottingen ; N. L. BRITTON, jardín Botánico de Nueva York ; A. CASTELLANOS, Museo de historia natural de Buenos Aires ; E. FRUNSKER, Instituto botánico de Hamburgo ; L. HAUMAN, Universidad libre de Bruselas ; C. M. HICKEN, Darwinion, San Martín (Prov. Bs. As.) ; A. W. HILL, jardín Botánico de Kew ; C. C. HOSSEUS, Universidad nacional de Córdoba ; HENRI LECOMPTE, Museo nacional de historia natural de París ; M. LILLO, Universidad nacional de Tucumán ; TULLIO MÁCOLA, Mendoza ; J. F. MOLFINO, Instituto de botánica y farmacología de la Facultad de medicina y Laboratorio de botánica del ministerio de agricultura, Buenos Aires ; C. OSTEN, Montevideo ; L. R. PARODI, Facultad de agronomía y veterinaria, Buenos Aires ; R. A. PILGER y R. MANSFELD, jardín y museo Botánico de Berlín ; T. ROJAS, Jardín botánico, ASUNCIÓN ; A. S. de SAMPAIO, Museo nacional de Río de Janeiro ; A. C. SCALA, Departamento de botánica del Museo de La Plata ; C. SPEGAZZINI, La Plata ; C. D. STORNI, Escuela de agricultura, Córdoba y A. TROTTER, Real instituto agrario de Portici.

El profesor LORENZO R. PARODI ha tenido la amabilidad de revisar este trabajo, atención que le agradezco, así como el continuo interés que me ha prestado en el curso de mi estudio.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ESPECIES ARGENTINAS

El género *Nicotiana* comprende alrededor de 60 especies, las que a excepción de *N. suaveolens*, originaria de Australia, son todas americanas, distribuidas la mayor parte en América del Sur. Nuestra flora cuenta con 19 especies y 10 variedades ; posee las especies del Paraguay y Uruguay, pero Bolivia tiene 11 especies, Chile 12, y Brasil 4 variedades que no se han hallado aún en nuestro territorio (1).

Fuera de *N. glauca* y *N. longiflora*, cosmopolita la primera y en camino de serlo la segunda (las que no pasan el 35° de latitud sur), las demás especies, aunque algunas de ellas tienen una vasta distribución, pueden en general estudiarse por regiones típicas.

(1) Ellas son : Bolivia : *N. Friesii*, *N. glauca* var. *angustifolia*, *N. glutinosa*, *N. mexicana*, *N. Pavoni* var. *typica* y var. *rotundifolia*, *N. plumbaginifolia* var. *typica* y var. *exasperata*, *N. repanda* var. *pandurata*, *N. Rusbyi* (= ¿*N. Herzogii* ?) y *N. tomentosa*.

Chile : *N. acuminata* var. *parviflora* y var. *cirrohides*, *N. brachysolen*, *N. breviloba*, *N. caudigera*, *N. cordifolia*, *N. chilensis*, *N. floribunda*, *N. frigida*, *N. oulophylla* y *N. solanifolia*.

Brasil : *N. paniculata* var. *cerinthoides*, *N. plumbaginifolia* var. *typica*, *N. alata* var. *persica* y *N. angustifolia* var. *parviflora*.

El mayor número de especies se halla en la región andina y Formación del monte, siendo la mayor parte especies con mucha afinidad. Las regiones austro-brasileña y mesopotámica tienen menos especies y son estas muy características.

Especies andinas. — Por el norte andino se introducen al país *N. undulata* que procede del Perú y *N. otophora* de la Flora boliviana. Ninguna de ellas pasa de la provincia de Jujuy.

Las especies de dicha región comunes a Chile y a la Argentina son: *N. longibracteata*, *N. Philippii*, *N. angustifolia*, *N. acuminata*, *N. Miersii* y *N. corymbosa*. Esta última tiene también una amplia dispersión en la Patagonia. *N. petunioides* y *N. Spegazzinii* son sólo argentinas.

Especies brasileño-argentinas. — El centro de dispersión es el sur del Brasil y Paraguay. Tenemos aquí dos especies sin parentesco con las otras, *N. Langsdorffii* que sólo llega hasta Misiones y *N. bonariensis* que alcanza hasta la capital federal. Por otra parte, *N. alata* que se interna un poco en Corrientes y Entre Ríos y *N. longiflora* var. *breviflora* que se halla en Río de Janeiro y en Córdoba.

Especies de la Formación del monte. — Constituyen las especies de este grupo *N. Cavanillesii* y sus variedades y *N. sylvestris* que abarca una gran región en el centro y norte del país.

Especies patagónicas. — Aparte de la ya mencionada *N. corymbosa*, otras especies de este grupo nacen también en la región andina y se dispersan en la formación patagónica, tales como *N. petunioides*, *N. Spegazzinii* y *N. corymbosa* var. *deserticola*. Las demás son exclusivamente patagónicas: *N. Ameghinoi* y *N. acaulis*.

Nota. — Al indicar la distribución geográfica del material estudiado, las plantas de la capital federal y de la provincia de Buenos Aires, las incluyo bajo la designación común de Buenos Aires.

HERBARIOS CONSULTADOS

- A. R. M. = Herbario del autor, Buenos Aires.
- C. O. = CORNELIO OSTEN, Montevideo.
- C. S. = Herbario de CARLOS SPEGAZZINI, La Plata.
- D. = Darwinion, laboratorio de C. M. HICKEN, San Martín (Prov. de B. Aires).
- I. P. = Real instituto agrario, Portici (Italia).
- L. R. P. = LORENZO R. PARODI, Buenos Aires.
- M. A. = Laboratorio de botánica del ministerio de Agricultura de la Nación, Buenos Aires.
- M. Ch. = Museo Nacional, Santiago (Chile).

M. F. = Museo del Instituto de botánica y farmacología de la Facultad de ciencias médicas, Buenos Aires.

M. L. = MIGUEL LILLO, Tucumán.

M. L. P. = Departamento de botánica del Museo de la Universidad nacional de La Plata.

M. N. = Herbario del Museo nacional de historia natural « Bernardino Rivadavia », Buenos Aires.

M. R. = Museo nacional de Río de Janeiro.

M. T. = Herbario del Museo de historia natural de la Universidad nacional de Tucumán.

U. C. = Museo de la Facultad de ciencias exactas, físicas y naturales de la Universidad nacional de Córdoba.

Nicotiana L.

Lehmania SPRENGEL, *Anleit. zur Kentn. d. gew. ed.* 2 (1817), p. 458.
Nicotidendron GRISEB. (1874).

Como en el momento que redacto esta memoria no tengo realizado el estudio de los caracteres diferenciales de *Nicotiana* con los géneros vecinos, he aceptado por el momento los límites que le atribuyen BENTHAM y HOOKER en *Genera Plantarum*.

Diré únicamente que los caracteres que considero más importantes son los de la corola y de la inflorescencia, y en segundo grado la forma y situación de las hojas. Debo agregar que muchas especies presentan grandes variaciones en el aspecto de la superficie de sus órganos, color, forma de las hojas, cáliz y ovario.

La especie tipo es *N. tabacum* L.

DIVISIONES ANTIGUAS DEL GÉNERO

El género *Nicotiana* fué dividido por G. DON (1838) (1), en las secciones *Tabacum*, *Rustica*, *Petunioides* y *Polydielia*, las que fueron mantenidas, salvo detalles, por F. DUNAL (1852), O. COMES (1899) y G. E. ANASTASIA (1914).

E. M. EAST (1912), en un estudio sobre *N. Bigelovii* (*Petunioides*) y *N. quadrivalvis* (*Polydielia* caracterizada por las cápsulas con 4 cavidades), ha llegado a la conclusión que éstas sólo son especies elementales de una misma especie linneana, una con cápsulas con 2 cavidades y otra

(1) JORGE DON, *A general history of the dichlamydeous plants*, t. IV.

con más de dos, por lo que propuso llamar a esta última *N. Bigelovii* var. *quadri-valvis*, y eliminar, por lo tanto, la sección *Polydicia*.

W. A. SETCHELL (1912) llegó al mismo tiempo a idéntica conclusión.

Otro investigador norteamericano, T. H. GOODSPEED (1924), ha estudiado el número de cromosomas en varias especies del género, resultando que algunas de ellas, que se clasificaban en secciones distintas, tienen el mismo número de cromosomas y que en una misma sección hay especies con distinto número. Estos trabajos han sido confirmados y extendidos a otras especies por ROGER DE VILMORIN y MARC SIMONET (1927).

Los hechos referidos han destruído las viejas secciones del género, pero cuando se completen estos estudios, podrán dar, como GOODSPEED lo espera, una nueva base más sólida para fundarlas.

Nuestro conocimiento del número de cromosomas, según las investigaciones a que me he referido, es el siguiente (1):

9 cromosomas: *N. Langsdorffii* (2 var.), *N. longiflora*, *N. noctiflora* *,
N. plumbaginifolia * (= *N. cerinthoides* VITM.).

9-10 cromosomas: *N. alata* ** (= *N. affinis*), *N. Forgetiana* *, *N. Sandarae* * (2).

12 cromosomas: *N. sylvestris* **, *N. glauca*, *N. suaveolens*, *N. glutinosa* **, *N. paniculata* **, *N. acuminata* **.

24 cromosomas: *N. Bigelovii*, *N. nudicaulis*, *N. solanifolia* *, *N. trigonophylla* *, *N. tabacum* ** var. *fruticosa* * (= *N. petiolaris*), var. *angustifolia* *, var. *latissima* * (= *N. sanguinea* Hort.), *N. rustica* ** (3 var.).

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIES

- | | |
|---|---------------------------|
| A. Arbustos. | <i>N. glauca</i> . |
| I. Hojas enteras. | |
| α Corola de tubo angosto, cáliz glabro o pubescente. | var. <i>typica</i> . |
| 1. Corola amarilla. | f. <i>genuina</i> . |
| 2. Corola rojo-ladrillo. | f. <i>lateritia</i> . |
| β Corola de tubo ancho, cáliz veloso. | var. <i>grandiflora</i> . |
| II. Hojas sinuosas. | var. <i>decurrens</i> . |
| B. Plantas herbáceas o leñosas solamente en la base. | |
| I. El estilo y los estambres sobrepasan largamente a la corola. | <i>N. otophora</i> . |
| II. El estilo y los estambres son inclusos o apenas sobrepasan a la corola. | |
| α Plantas acaules, inflorescencia en umbela simple dispuesta en el centro de la roseta radical. | <i>N. acaulis</i> . |

(1) Las especies que no llevan asterisco han sido examinadas sólo por GOODSPEED, las que llevan uno, sólo por VILMORIN y SIMONET, y las que llevan dos por los tres autores mencionados.

(2) Estas especies por ser híbridas han presentado dificultades a los investigadores.

β Plantas con tallo ± elevado, inflorescencia rodeada por brácteas, o racimo o espigas no rodeadas por brácteas.

1. Cáliz bilabiado. *N. undulata.*
2. Cáliz sin labios.

S. Tubo de la corola de 2,5 a 12 cm. de largo.

X. Limbo con senos profundos.

- Tallos alados. *N. alata.*
- Tallos no alados.

‡ Inflorescencia conglomerada, flores ± de 35 mm. de largo. *N. angustifolia.*

‡‡ Inflorescencia laxa, flores de 4 a 12 cm. de largo. *N. longiflora.*

θ Estambres insertos en el tercio superior de la corola.

△ Tubo de 9 a 13 cm. de largo.

var. *acutiflora.*

△△ Tubo de 4 a 6 cm. de largo.

var. *breviflora.*

θθ Estambres insertos en el tercio inferior de la corola.

△ Tubo amplio, los estambres lo sobrepasan un poco. var. *pauciflora.*

△△ Tubo angosto, fauces un poco encogidas, estambres inclusos. var. *oligantha.*

XX. Limbo de la corola con senos poco profundos.

- Hojas sésiles (excepto *N. tabacum* var. *fruticosa*), con aurículas abrazadoras o semiabrazadoras.

‡ Corola infundibuliforme, con las fauces a veces muy abiertas. *N. tabacum.*

‡‡ Corola con el tubo inflado en la mitad superior y con las fauces contraídas. *N. sylvestris.*

- Hojas pecioladas, sin aurículas.

‡ Hojas aovadas, aovado-lanceoladas, acuminadas, enteras, planas. *N. acuminata.*

‡‡ Hojas lanceoladas, lanceolado-acuminadas, planas o crespas, bordes sinuosos o enteros. *N. Cavanillesii.*

θ Plantas pubescentes, no glaucas.

△ Tallos cilíndricos, corola blanca, hojas de bordes ondeados. var. *typica.*

△△ Tallos angulosos, corola violácea. Hojas con los bordes profundamente plegados. var. *noctiflora.*

θθ Plantas ± glabras y glaucas. var. *albiflora.*

SS. Tubo de la corola de 9 a 25 mm. de largo.

X. Plantas de 1 a 2 m. de altura.

- Hojas de la parte media de la planta sésiles y escurridas, corola infundibuliforme, superiormente gibosa, limbo abierto. (Planta silvestre de Misiones.) *N. Langsdorffii.*

○○ Todas las hojas pecioladas, corola cilíndrico-ventrosa, limbo plegado. (Planta cultivada: tabaco turco.)

N. rustica.

XX. Plantas de 2,5 a 60 cm. de altura.

- Lóbulos del limbo de la corola de 5 a 10 mm.
 - † Plantas densamente pilosas; lóbulos del cáliz lanceolados; corola infundibuliforme, vellosa.
 - N. bonariensis.*
 - †† Plantas poco pilosas; lóbulos del cáliz lineales; corola tubular, angosta, pubescente.
 - var. *spatulata.*
- Lóbulos del limbo de la corola de 1,5 a 3,5 mm.
 - ‡ Plantas sin hojas en rosetas.
 - θ Plantas vellosas, pero sin aguijones; hojas no pestañosas.
 - N. Philippii.*
 - θθ Plantas con pequeños aguijones; hojas pestañosas.
 - N. petunioides.*
 - †† Plantas con hojas en roseta.
 - θ Inflorescencia en racimo o espiga, nunca rodeada por brácteas.
 - △ Hojas aovadas, inflorescencia racimosa.
 - N. Spagazzinii.*
 - △△ Hojas lanceoladas.
 - x Hojas enteras, inflorescencia en espiga.
 - N. Miersii.*
 - xx Hojas de bordes sinuosos, fuertemente plegados; inflorescencia en racimo.
 - N. Ameghinoi.*
 - θθ Inflorescencia en racimos contraídos, rodeados por brácteas.
 - △ Cáliz amplio, ovalado, tubo de la corola infundibuliforme, limbo \pm de 10 mm. de ancho.
 - N. longibracteata.*
 - △△ Cáliz oblongo, tubo de la corola \pm recto, limbo de 6 mm. de ancho.
 - N. corymbosa.*
 - x Hojas oblongo-lanceoladas y obtusas.
 - var. *typica.*
 - xx Hojas angostas, lanceoladas o lineales.
 - var. *deserticola.*

DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

N. alata LINK et OTTO

LINK et OTTO, *Icones plantarum rariorum Horti regii botanici Berolinensis*, t. I (1820-1828, p. 63, tab. 32). — SENDTNER (1846-1856, p. 168). — DUNAL (1852, p. 567). — COMES (1899, p. 35). — SETCHELL (1912, p. 22).

Planta de 1 m. de altura, muy ramosa, tallos cilíndricos, densamente cubiertos de pelos blandos y viscosos. Hojas grandes, ovales u oval-lanceoladas, de 15 cm. de largo por 6 de ancho, apenas o largamente

escurridas. Pedicelo pubescente, de 21 mm. en las flores más bajas y menor en las superiores. Cáliz pubescente, elíptico, de 28 mm. de largo por 8 de ancho, con lóbulos de 17 mm., lanceolados, anchos, planos y algo curvos. Corola blanca, con tubo de 5,5 a 9 cm. de largo, ligeramente cónico, un poco engrosado bajo las fauces y luego encogido, limbo hasta de $4\frac{1}{2}$ cm. de ancho, abierto y lóbulos ovales con senos profundos. Cápsula de 15 mm. de largo por 10 de ancho.

Es próxima a *N. longiflora*, pero se diferencia de ésta, a más de las hojas escurridas, en que es más robusta y hojosa, en el tubo de la corola más ancho y en el limbo mayor.

En las semilleras se vende con el nombre de *N. affinis*, la var. *grandiflora* COMES que se diferencia de la típica por su corola mayor e irregular.

La planta existe en Paraguay, sur de Brasil, Uruguay, y en la Argentina, desde Misiones hasta Concepción del Uruguay (Entre Ríos), que es el límite más austral que le conozco.

MATERIAL ESTUDIADO

Misiones: Puerto Pampa, leg. KERMES, n° 214, 14-IV-1901 (M. A.). — Puerto Denis, leg. L. HAUMAN, VII-1919 (M. N.). — Santa Ana, leg. A. DE LLAMAS, n° 117, VIII-1901 (M. A., n° 1517). — Cerro Corá, leg. NABOULET, n° 291, 21-X-1917 (M. N.). — Bonpland, leg. VAN DE VENNE, X-1906 (M. N.). — Bonpland, leg. P. JORGENSEN HANSEN, XI-1910 (M. A., n° 34.489). — Posadas, leg. G. GERLING, n° 88, 20-IX-1900 (M. N.). — Posadas, leg. G. F. GERLING, 25-IX-1900 (M. A.). — Apóstoles, leg. L. R. PARODI, n° 6885, 24-I-1926. — Corpus, leg. ALBOF, 24-XI-1896 (M. L. P.). — Entre Santa Ana y San Ignacio, leg. ALBOF, 21-XI-1896 (M. L. P.).

Entre Ríos: Concepción del Uruguay, leg. P. G. LORENTZ, n° 330, X-1875 y n° 556, IV-1876 (U. C.).

N. longiflora CAV.

CAVANILLES (1802, p. 106). Chile.

DUNAL (1852, p. 565). — COMES (1899, p. 43). — SETCHELL (1912, p. 21).

Nomb. vulg.: flor de sapo, lámpara, tardilla, tabaquillo.

Planta de raíz « pivotante ». Tallo cilíndrico. Hojas radicales en roseta, oblongas, obtusas, en forma de espátula u ovales y agudas. Inflorescencia terminal, racimosa. Cáliz de lóbulos largos, angostos y lanceolados. Corola tubulosa, de 4 a 12 cm. de largo, limbo de senos profundos y lóbulos ovales y agudos.

var. **acutiflora** (ST. HIL.) COMES (1899, p. 44). *Sensu lato*

Nicotiana acutiflora ST. HIL. (1825, p. 320).

N. longiflora Cav. var. *grandifolia* MORONG (1892-1894, p. 181).

Planta bienal o trienal cuando más, que mide hasta 1,30 m. de altura. Raíz «pivotante», profunda. Tallo, uno o varios, más o menos ramosos, cilíndricos, el principal mide en la base hasta 15 mm. de diá-

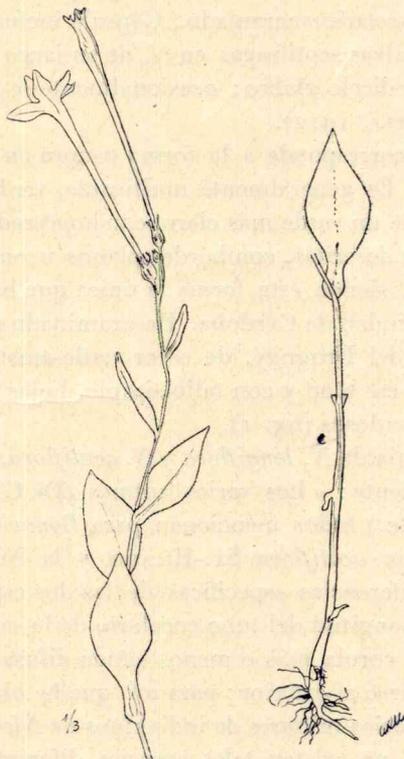


Fig. 1. — *Nicotiana longiflora* var. *acutiflora* (1/3).

metro, las partes inferiores del tallo y ramas jóvenes muy vellosas, las ramas superiores con pelos tuberculosos. Hojas radicales en roseta, hasta de 16 cm. de ancho por 50 de largo, oblongas, en forma de espátula, ondeadas, adelgazadas en pecíolo alado y ensanchadas después en el punto de inserción, con pocos pelos multicelulares y turgentes, las hojas de las ramas son menores, oblongo-lanceoladas, con aurículas, semiabrazadoras, sésiles semiescurridas, borde ondeado, pestañosas; las hojas superiores son lanceoladas, lanceolado-lineales y con aurículas.

Inflorescencia terminal y racimosa. Pedicelo grueso, veloso y glanduloso, de 14 mm. en las flores inferiores y de 6 en los superiores. Cáliz con 10 nervaduras y 5 lóbulos largos, lanceolados, angostos y de ápice redondeado. Corola de tubo filiforme, hasta de 13 cm. de largo, pardo-violáceo, ensanchado en las fauces, pubescente-glanduloso; limbo con lóbulos ovales y agudos, de senos profundos, exteriormente pardo-violáceo e interiormente del mismo color o blanco. Estambres insertos cerca de las fauces, de dos longitudes, siendo uno menor y los otros casi iguales; anteras pardo-violáceas. Estilo más largo que los estambres; ovario sentado sobre un nectario anaranjado. Cápsula inclusa, profundamente septicida con las valvas septífragas en $\frac{4}{3}$ de su largo; cáliz persistente, apergaminado y pedicelo glabro; ocasionalmente se producen cápsulas de 3 celdas (SETCHELL, 1912).

Mi descripción corresponde a la forma común en los alrededores de la capital federal. Es generalmente multicaule, verde oscura, pero se presenta también de un verde más claro, con hojas radicales y superiores más anchas que las descritas, con bordes planos u ondulados y con más suave pubescencia, siendo esta forma la única que he observado en los alrededores de la ciudad de Córdoba. He examinado ejemplares de herbario procedentes del Uruguay, de color verde-amarillento y otros del norte argentino de ese tono y con tallo simple, hojas más obtusas y pelos largos no tuberculosos (fig. 1).

Sobre la sinonimia de *N. longiflora* y *N. acutiflora*, SPAGAZZINI (1925) ha escrito lo siguiente: « Los varios autores (DE CANDOLLE, MARTIUS, GIBERT, HICKEN, etc.) todos mencionan para *Bonaria* dos especies distintas: la *Nicotiana acutiflora* ST.-HILAIRE y la *Nicotiana longiflora* CAVANILLES; las diferencias específicas de las dos especies serían: una pretendida mayor longitud del tubo corolario de la segunda, la que además tendría dicha corola más o menos teñida difusamente de amarillo verdoso o de purpúreo al exterior; para mí, que he observado, coleccionado y estudiado varios millares de individuos de *Nicotianas* de las praderas bonaerenses, no existen tales especies diferentes, sino una sola, que por derecho de prioridad devenga el nombre que le ha impuesto CAVANILLES, la *Nicotiana longiflora*; COMES en su monografía sobre el género *Nicotiana*, a causa de mis insinuaciones al respecto, reunió las dos especies, pero por un escrúpulo de conciencia mantuvo la *Nicotiana acutiflora* como simple variedad o forma de la anterior; tampoco como variedad puede ser aceptada. »

Esta sinonimia no es posible resolverla con las diagnosis de las especies, y en cuanto a los tipos, el de *N. longiflora* no ha sido hallado entre las plantas de CAVANILLES que se conservan en el herbario del jardín Botánico de Madrid (A. CABALLERO, carta VIII-1925), y de *N. acutiflora*

sólo he podido examinar la fotografía de un ejemplar fragmentario del Brasil, que ni siquiera es de su localidad típica (lám. XII).

COMES estableció las características de *N. acutiflora* en esta breve diagnosis: «*Foliis glabriusculis, vix undulatis, nitidis; cor. calyce sub-6-plo longiore.*» Estos caracteres pueden referirse a algunas de las formas de que he hablado. SETCHELL (1912), dice que ha cultivado algunas plantas recibidas bajo el nombre de *N. acutiflora* encontrándolas muy próximas a *N. longiflora*, de la que se diferenciaban por el color verde amarillento de los tallos y hojas, corola blanco-verdosa, a veces con un ligero tinte purpurino; siendo su duración máxima 3 años. Estos caracteres, en general, se refieren también a formas ya mencionadas.

En definitiva, considero que debe aceptarse la sinonimia propuesta por SPEGAZZINI, estableciendo que ninguno de los autores que menciona, a excepción de HICKEN, citan *N. acutiflora* para *Bonaria*; DUNAL la menciona para Brasil, SENDTNER para Brasil y Uruguay, y GIBERT para este último país; por otra parte DUNAL ha citado *N. longiflora* para Chile, *Bonaria* y Méjico, luego, no bastaría que la *Nicotiana* común en Buenos Aires fuera una sola especie para concluir que las dos sean sinónimas.

Esta variedad es de aspecto, color y pubescencia muy variables, lo que se explica en una planta de tan vasta distribución.

Es muy abundante en los alrededores de la capital federal, donde se la puede ver vegetando aun en las calles, sobre los muros o al pie de los mismos. En agosto o septiembre aparece la roseta radical, abriéndose paso la pequeña planta entre las gramíneas ya crecidas. No causa molestias en los cultivos. Florece desde octubre. En las horas de sol fuerte, los lóbulos de la corola permanecen erectos y plegados, abriéndose sólo cuando aquél declina y en estas horas presenta un hermoso aspecto.

FAWCETT (1921) ha hecho en Tucumán, hibridaciones con «tabaco común», buscando plantas resistente a la «corcova», pero sólo obtuvo semillas estériles. Según el mismo, *N. longiflora* cultivada no es completamente inmune a la enfermedad.

Esta variedad está en camino de hacerse cosmopolita. Se halla en Estados Unidos, Méjico, Brasil, Paraguay, Chile, Uruguay y en la Argentina, donde su límite austral parece ser el mismo que *N. glauca*.

No obstante ser Chile la localidad típica, sólo existe allí, según REICHE (1910), la var. *pauciflora*.

MATERIAL ESTUDIADO

Salta: Pampa Grande, leg. C. SPEGAZZINI, I-1897 (C. S.). — Orán, leg. C. SPEGAZZINI, 28-III-1905 (D.).

Jujuy: San Lorenzo, leg. P. JORGENSEN HANSEN, 1911 (M. A., n°

35.577). — Jujuy, leg. C. SPEGAZZINI, 15-I-1906 (M. A., n° 15.686).

Tucumán : Dep. Tafí del Valle : Yerba Buena, leg. S. VENTURI, n° 3, XII-1918 (D. y M. N.). — Capital (450 m.), leg. MONETTI, com? LILLO, XII-1915 (C. O., n° 10.919). — Dep. Río Chico : La Calera (500 m.), leg. LILLO, n° 15.209, 17-XI-1913.

Chaco : Fortín Tostado, leg. GOUBAT o R. HICKEN?, 22-X-1910 (D.). — Las Palmas, leg. P. JORGENSEN, n° 2220, XII-1917 (D.). — Río Bermejo, sección 5ª, leg. A. FLOSSDORFF, 2-XII-1906 (D.).

Formosa : leg. JORGENSEN, n° 2980, IV-1918 (M. N.).

Corrientes : Capital, leg. A. LLAMAS, verano 1908 (D.). — Mercedes, leg. A. R. MILLÁN, n° 286, 6-II-1925.

Misiones : Posadas, leg. L. R. N., n° 339, 30-XI-1918 (M. N.).

Catamarca : El Quemado, cerca del Fuerte de Andalgalá, leg. F. SCHICKENDANTZ, n° 218, 187... (U. C.). — Yaoutula, leg. F. SCHICKENDANTZ, n° 71, III-1879 (U. C.). — Capital, leg. LILLO, n° 14.320, XII (s. a.).

San Juan : Alto de Sierra, leg. ?, n° 87, 15-XII-1907 (M. A., n° 23.635).

La Rioja : Señogasta, leg. KURTZ, n° 13.132, 12-I-1906 (U. C.). — Capital, leg. KURTZ, n° 14.274 (U. C.).

Córdoba : Valle de los Reartes, leg. A. CASTELLANOS, n° 196, 9-IV-1917 (D.). — La Oyada, leg. H. PUEYSSEGUR, 2-II-1908 (D.). — Capital, leg. LORENTZ, n° 305, XI-1870 (U. C.).

Mendoza : Rodeo del Medio, leg. C. SPEGAZZINI, 16-I-1908 (D.). — Dep. Santa Rosa : Alto Verde, leg. R. SANZIN, n° 182, 14-XI-1913 (D.).

Santa Fe : Reconquista : Ocampo, leg. S. VENTURI, n° 249, 28-III-1904 (M. N.). — Cerca de Carcarañá y Rosario de Santa Fe, leg. MAX BERNDT, 1886/87 (U. C., herb. KURTZ, n° 5220).

Entre Ríos : Concepción del Uruguay, leg. R. BAEZ, n° 176, II-1917 (M. N.).

Buenos Aires : Quilmes, leg. F. RODRÍGUEZ, n° 103, 2-XII-1912 (D.). — Isla Maciel, leg. C. M. HICKEN, XI-1907. — Isla Maciel, leg. J. G. DIECKMANN, 22-I-1911 (D.). — Olivera, leg. A. R. MILLÁN, IV-1926. — Capital Federal, leg. C. SPEGAZZINI, 1880 (C. S.). — Barracas al Sur, leg. VENTURI, n° 75, 23-II-1902 (M. N.). — Villa Ortúzar : Fac. agr., leg. A. R. MILLÁN, 20-III-1926.

var. **breviflora** COMES

COMES (1899, p. 45).

N. acuta GRISEB. (1874, p. 167). Loc. típica : Córdoba.

Planta vivaz (?) hasta de 1 m. de altura. Tallo simple o apenas ra-

moso. Hojas ondeadas, de bordes un poco plegados. Tubo de la corola de 4-6 cm. de largo. Estambres adheridos cerca de las fauces.

El material argentino que he estudiado es de Córdoba, pero se ha hallado también en Entre Ríos : Concepción del Uruguay (COMES, 1899).

Parece que es la única representante de la especie que se halla en Río de Janeiro.

MATERIAL ESTUDIADO

ARGENTINA. — Córdoba : Río Primero, leg. LORENTZ, n° 304, primavera y verano 1870/71. Tipo! (U. C.). — Capital, leg. KURTZ, n° 9174, 29-VII-1896 (U. C.).

BRASIL. — Río de Janeiro : Quinta da Boa Vista, leg. FERINE y VIDAL, VII-1925 (M. R., n° 15.670). — Quinta da Boa Vista, leg. A. J. SAMPAIO, n° 4849, X-1926 (M. R., n° 15.885). — Quinta da Boa Vista, leg. MELLO MATTOS (M. R., n° 15.886).

var. **oligantha** (PHIL.) A. R. MILLÁN, nov. nom.

Nicotiana oligantha PHIL. (1895, p. 767). Loc. típica : Chile : Talca.

Planta de 20 a 50 cm. de altura. Tallo cilíndrico, simple, pubescente. Hojas radicales en roseta, ovales, de 1,5 a 7 cm. de largo por 0,7 a 4 cm. de ancho, provistas de peciolo de 1 a 4,5 cm. de largo; lanceoladas las de la parte media del tallo y las superiores lineales y sésiles. Inflorescencia terminal, con pocas flores. Cáliz pubescente, de 13 mm. de largo, un poco cilíndrico, *quinquefidus*, lóbulos semierectos, lanceolados. Corola de tubo casi glabro, de 40-44 mm. de largo, delgado dentro del cáliz, de seguida más o menos cilíndrico, se ensancha a la altura de las antenas y luego se estrecha en las fauces; limbo de lóbulos obtusos. Estambres inclusos, insertos en el tercio superior de la corola (fig. 2).

REICHE (1910, p. 390) la hizo sinónima de var. *pauciflora*, pero PHILIPPI en su diagnosis puntualiza los siguientes caracteres, en los que difiere su planta de la de REMY : « 1° El tallo es densamente cubierto de pelos largos, finos, blandos, *villossimus*, no *puberulo*; 2° la corola tiene el tubo angosto no *ampliusculo*, encogido un poco debajo de la boca; 3° los estambres están inclusos, « no exertos », como se denomina en la descripción castellana de la planta de REMY ».

Se la conoce sólo para el lago de Nahuel Huapí.

MATERIAL ESTUDIADO

Neuquen: Nahuel Huapí, leg. V. JACOBSON, n° 34, 13-II-1903 (M. F.).

var. **pauciflora** (REMY) COMES

COMES (1899, p. 44).

Nicotiana pauciflora REMY (1849, p. 52). Loc. típica: Chile: Coquimbo.

N. copiapina PHIL. (1895, p. 771).

Planta con tallo simple, cilíndrico, pubescente. Hojas radicales ova-

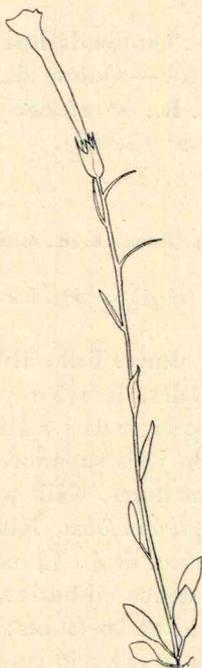


Fig. 2. — *Nicotiana longiflora* var. *oligantha* (1/2 nat.) [Neuquen: Nahuel Huapí, leg. V. JACOBSON]

les, agudas y enteras, de 2,5 a 5 cm. de largo por 1,2 a 2,5 de ancho, algo hispídas, pecioladas; las superiores casi lineales. Corola de tubo ancho. Los estambres se insertan en el tercio inferior de la corola y sobrepasan un poco el tubo de la misma (fig. 3, *b*, *c*, *d*).

No he hallado ningún ejemplar de esta variedad. Ha sido citada para Neuquen por SPEGAZZINI (1902) (Pilahuincó, leg. O. ASP., II-1900), ejemplar que no he podido consultar, y por AUTRAN (1907) (Nahuel Huapí, leg. JACOBSON (s. n°), 3-I-1903). Este último ejemplar, no obs-

tante la distinta indicación de día y mes, debe ser el mismo que cito en la variedad anterior, con la que evidentemente ha sido confundida.

N. acuminata (GRAHM.) HOOK.

HOOKEE (1829, tab. 2919). Loc. típica: Mendoza. — DUNAL (1852, p. 567).—

COMES (1899, p. 38). — SETCHELL (1912, p. 23).

Petunia viscosa MIERS (1826, p. 531). (1) Cfr. MIERS (1846, p. 176).

Nicotiana uspallatensis PHIL. (1895, p. 770).

Nomb. vulg.: tabaco silvestre.

Planta de 0,30 a 1,10 m., pubescente-viscosa. Tallo cilíndrico, de 10 mm. de diámetro. Hojas pecioladas, aovadas, lanceoladas y acuminadas, de 18 cm. de largo por 4,5 de ancho, peciolo de 3 cm.; las hojas superiores lanceoladas. Inflorescencia paniculada. Pedículo pubescenteloso, de 5 mm. Cáliz de 19 mm. de largo, pubescente, con 5 nervaduras y con lóbulos lanceolados de 10 mm. de largo, erectos y desiguales. Corola poco pilosa, de 4,3-6,5 cm. de largo, angosta en la base y ampliada en el ápice; limbo de 8 mm., lóbulos obtusos con senos breves y obtusos. Estambres adheridos en la corola a 16-18 mm. de la base. Cápsula agrandada, más o menos igual al cáliz; en las cápsulas más inferiores el pedicelo mide 21 mm.

En Chile es considerada como planta venenosa (OPAZO G., ROBERTO, 1926, pp. 111 y 115).

Es una especie andina común a Chile y a la Argentina.

MATERIAL ESTUDIADO

San Jua: Leoncito, leg. SAILE ECHEGARAY, I-1876 (U. C.).

Neuquen: Cordillera del Viento (arroyo Chacay Melehue, leg. F. PASTORE, n° 11, 11-III-1912 (D.).

Río Negro: San Carlos de Bariloche (lago Nahuel Huapí, 41° s. Br.), leg. O. BUCHTIEN, 2-II-1905 (D.).

Chubut: Río Corcovado entre Bolson y Colonia 16 de octubre, leg. N. ILLIN, n° 232, 1/5-II-1901 (M. F. y U. C. — Esquel, leg. C. M. HICKEN, n° 10, 26-II-1926.

N. Cavanillesii DUN.

DUNAL (1852, p. 572).

Nicotiana crispata CAV. (1802, p. 105). Loc. típica: Méjico: San Blas.

Planta más o menos ramosa, de 50 a 80 cm. de altura. Hojas lanceo-

(1) En el original está escrito *Pittunia viscosa*.

ladas, algo crespas; las inferiores pecioladas y las superiores sésiles y angostas. Inflorescencia racimosa. Flores de tubo semicilíndrico, de 23 a 45 mm. de largo. Corola más o menos vellosa, con limbo extendido, lóbulos con senos poco profundos, obtusos y escotados. Estambres adheridos en el tercio inferior de la corola.

var. **typica** nov. nom.

Nicotiana mendocina PHIL. (1895, p. 769).

N. angustifolia R. et P. var. *crispa* (CAV.) GOMES (1899, p. 52).

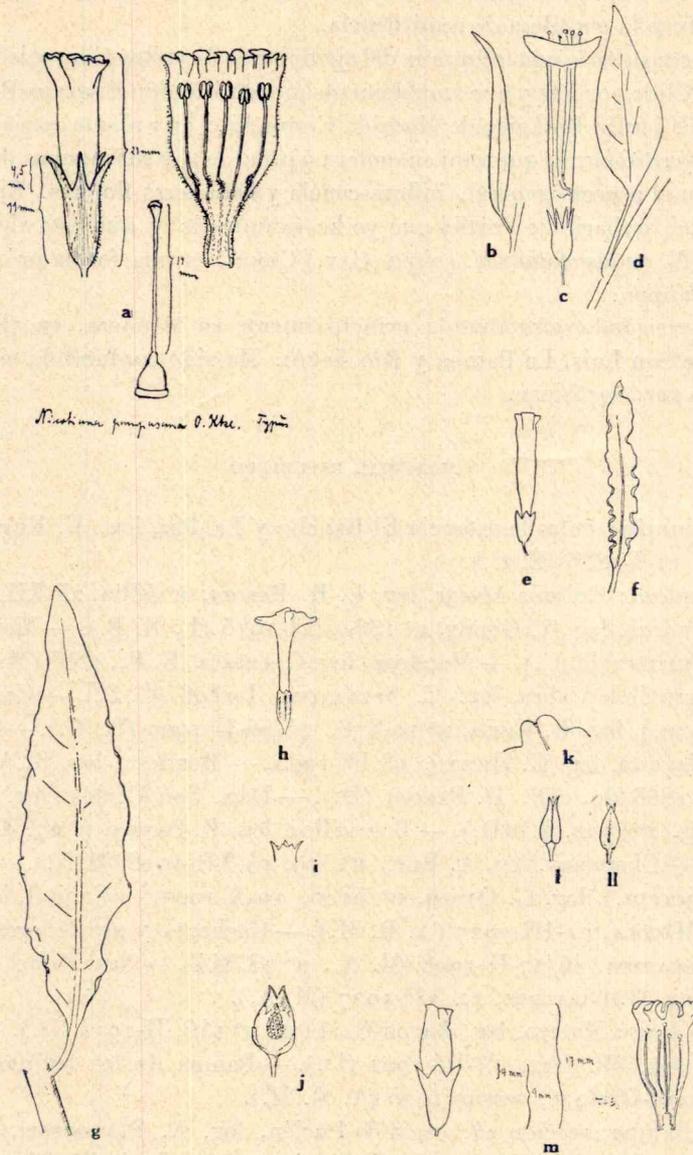
Planta anual, pubescente-glandulosa, de 60 a 70 cm. de altura. Tallo cilíndrico, simple en la base, superiormente ramoso. Hojas inferiores pecioladas, lanceoladas, de bordes ondeados, de 12 cm. de largo (incluido el pecíolo de 3 cm.) por 3 cm. de ancho; las hojas superiores más cortas y angostas y las supremas sésiles y casi lineales. Inflorescencia multiflora, racimosa, suelta. Pedicelo de 2 a 9 mm. Cáliz angosto y cilíndrico, de 10 mm. de largo por 3 de ancho, con lóbulos agudos, dentados y desiguales. Corola *hypocraterimorpha*, de tubo cilíndrico, exteriormente verdoso, cortamente pubescente-glanduloso, de 28 a 43 mm. de largo (cuando el tubo es muy largo se presenta algo infundibuliforme); limbo interiormente blanco y verdoso al exterior en la región correspondiente a las nervaduras, lóbulos hendidos $\frac{1}{3}$ del limbo y muy escotados. Cápsula oblonga, igual o menor que el cáliz, con pedicelo de 5 a 7 mm.

La planta que PHILIPPI describió como *N. mendocina*, tenía, según la descripción original, las hojas mayores, de 40 mm. de largo por 6 a 7 ancho, longitud tres veces menor de la que yo doy, pero debe tenerse en cuenta que PHILIPPI disponía únicamente de la parte superior de la planta. Describe las hojas uninervadas (tienen la nervadura principal ramificada, sólo que éstas son poco aparentes en las plantas secas); la inflorescencia con cerca de 10 flores (he contado 23 en un ejemplar tomado al acaso); el cáliz de 14 mm. de largo (mis medidas son menores), y por último, considera la corola casi lampiña (es cortamente pubescente-viscosa, carácter que se altera en el herbario).

Algunos ejemplares de Mendoza tienen las hojas más anchas y carnosas que las descritas. A más existen otras formas, algunas intermedias entre var. *albiflora* (fig. 3, g, h, i, j, k, l, ll).

Deben atribuirse a la var. *typica* los grabados de ANASTASIA (1914, t. I, tab. 65, t. II, tab. Tb).

He cultivado esta variedad (verano 1927-1928) en el jardín botánico de la Facultad de agronomía (n° 1251, 9-I-1928). La semilla procedía



Nicotiana pampasana O. Kunt. Typus

Fig. 3. — *Nicotiana pampasana*: a) detalles de la flor (dib. R. MANSFELD) [Oeste Argentina 34° Pampas, leg. O. KUNTZE, tipo. Mus. Berol.]. — *N. pauciflora*: b) hoja superior; c) flor con los estambres indicados por transparencia (dib. L. HAUMAN, $\times 1/2$) [Chile: Coquimbo, leg. C. GAY, tipo! Mus. Paris]. — *N. Cavanillesii* var. *typica*: g) hoja inferior; h) flor; i) limbo del cáliz; j) corte de la cápsula (g, h, i, $\times 1/2$; i, algo mayor.) [Mendoza: Chapanay, leg. A. Ruíz, número 549.]. — *N. Cavanillesii* var. *typica*: e) flor; f) hoja; k) detalle del limbo de la corola; l) cápsula sin cáliz; ll) corte de la cápsula ($\times 1/2$) [Mendoza, leg. C. OSTEN, número 5130.]. — *N. Philippii* m) [Salta: Guachipas, leg. G. SPEGAZZINI].

de plantas de los alrededores de Mendoza, de donde el señor TULLIO MÁCOLA tuvo la gentileza de remitírmela.

He consultado una fotografía del ejemplar de *N. crisper* CAV. coleccionado en Chile por NEE y que amablemente me remitió don EDUARDO BALGUERÍAS del jardín Botánico de Madrid. COMES hizo esta planta variedad de *N. angustifolia*, lo que a mi entender no procede por sus muchas diferencias en el aspecto general, inflorescencia y caracteres florales. El ejemplar del herbario de Portici que yo he examinado y que está determinado *N. angustifolia* var. *crisper* (CAV.) COMES, es una forma próxima a *N. Philippii*.

La variedad *typica* abunda principalmente en Mendoza, en el sur y este de San Luis, La Pampa y Río Negro. Ha sido confundida siempre con la var. *noctiflora*.

MATERIAL ESTUDIADO

Tucumán: entre la estancia El Rancho y La Paz, leg. F. KURTZ, n° 3346, 11-I-1886 (U. C.).

Mendoza: Colonia Alvear, leg. L. R. PARODI, n° 4869, 25-XII-1922. — Mendoza, leg. A. GODOY, n° 1361, XI-1915 (L. R. P.). — Mendoza, leg. PHILIPPI (U. C.). — Mendoza, leg. GOLDSACK, E. P., 1885 (M. Ch.). — Cerro de la Cabra, leg. C. SPEGAZZINI, I-1896 (C. S.). — Cacheuta (1400 m.), leg. F. Kurtz, n° 10.876, 25/26-II-1900 (U. C.). — Minas de Salagasta, leg. C. HICKEN, 18 IV-1905. — Mendoza, leg. R. A. PHILIPPI, 1868/69, coll. D. PARODI (D.). — Dep. San Carlos, leg. L. M. TORRES, n° 47 (s. d.) (D.). — Potrerillos, leg. R. SANZIN, n° 27, X-1912 (D.). — Chapanay, leg. A. RUIZ, n° 579, 14-XII-1918 (M. N.). — Challao (900 m.), leg. C. OSTEM, n° 5130, 19-X-1907. — Capital, leg. T. y B. MÁCOLA, 21-III-1927 (A. R. M.). — Cacheuta y alrededores, leg. C. SPEGAZZINI, 26/27-II-1908 (M. A., n° 23.344). — San Rafael (1250 m.), leg. G. GIRALDEZ, 11-XII-1927 (M. A.).

San Luis: Mataco, leg. BRUCH-CARETTE, n° 146, II-1914 (D.). — Capital, leg. W. GEZ, 14-III-1901 (D.). — Pampa de las Salinas, leg. DELÉTANG-GUIÑAZÚ, verano 1925 (A. R. M.).

La Pampa: sección 24, cerca de Puelén, leg. A. PETROCELLI, n° 38, II-1904 (D. y M. F.). — « La Vasconia » por Colonia Puelches, leg. A. CASTELLANOS, n° 27/225, 15-I-1927 (M. N.). — Pampa Central, leg. C. GIROLA, 1904 (M. A., n° 11.775). — Canelo, leg. PEREYRA, XI-1927 (A. R. M.).

Río Negro: río Colorado, entre Buena Parada y Juan de Garay, leg. A. C. SCALA, n° 45, I-1913 (D.). — Valle del río Negro (entre Rincón de Palo y Canesa), leg. A. C. SCALA, n° 9, I-1916 (D. y M. F.).

var. **albiflora** COMES

COMES (1899, p. 38). Loc. típica.: Salta.

Nom. vulg.: corayuyo, lagaña de perro, tabaco cimarrón.

Planta vivaz³, glauca, viscosa, más o menos glabra, de 50 a 80 cm. de altura. Raíz profunda, semicarnosa. Tallo grueso. Hojas inferiores pecioladas, aovadas, aovado-lanceoladas, obtusas, bordes a veces ondeados, de 14 cm. de largo por 4 de ancho, semiespatuladas cuando jóvenes; las superiores más delgadas y las supremas lanceoladas y casi sésiles. Inflorescencia racimosa. Pedicelos de 3-10 mm. Flores hasta de 45 mm. de largo. Cáliz aovado, aovado-cilíndrico, de 8-13 mm. de largo por 4 de ancho, con 5-6 dientes lanceolados y desiguales. Corola blanco-verdosa, tubulosa-infundibuliforme, muy poco pubescente, de limbo acorazonado, casi 5-partido. Estambres de 3 longitudes, siendo uno menor. Estilo de igual largo que los estambres mayores. Cápsula madura mayor que el cáliz, no hendida o muy poco en la región en que se sueldan los carpelos; valvas poco bífidas; placenta periforme y alargada.

He consultado un ejemplar del herbario de COMES, gracias a la amabilidad del profesor TROTTER, de Portici.

Es una hermosa planta decorativa que fué introducida de Italia a Estados Unidos en 1908 (BAILEY, 1917). Es desconocida en nuestros jardines.

Tiene una amplia difusión en el centro de la Formación del monte, ocupando las provincias de Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Córdoba y San Luis.

MATERIAL ESTUDIADO

Salta: Amblaió, leg. C. SPEGAZZINI, I-1897.

Tucumán: Tiopunco (1650 m.), leg. SCHREITER, n° 1208, 18-III-1920 (M. L.). — Colalao del Valle (1600 m.), leg. SCHREITER, n° 4812, 21-II-1927 (M. T.). — Trancas: Las Arcas (2000 m.), leg. SCHREITER, n° 4810, 21-II-1927 (M. T.).

Catamarca: Fuerte de Andalgalá, leg. F. SCHICKENDANTZ, n° 112, XII-187... (U. C.). — Yacatulas (cerca de Belén), leg. SCHICKENDANTZ, n° 125, II-1873 (U. C.). — Fuerte de Andalgalá, leg. SCHICKENDANTZ, n° 205, I-1876 (U. C.). — Catamarca, leg. BALDI, n° 81 bis, 12-XI-1903 (M. A., n° 10.291). — Pomán, leg. P. L. SPEGAZZINI, XII-1909 (M. A., n° 29.091). — Andalgalá, leg. P. JORGENSEN, 10-X-1915 (M. N.). — Punta de Balastro (2200 m.), leg. SCHREITER, n° 1200, XI-1915 (M.

L.). — Santa María, San Antonio (3180 m.), leg. D. RODRÍGUEZ, n° 1431, 10-III-1914 (D.). — Chumbicha, leg. E. AGUSTI, 1918/19 (M. N.).

La Rioja: cuesta de Puerta de Piedra (cuesta de Seguí), sierra Velazco, leg. HIERONYMUS y NIEDERLEIN, n° 54, 8/11-I-1879 (U. C.). — Chamicil: Los Llanos, leg. BONDENBENDER, XII-1895 (U. C., herb. arg., n° 8941 y M. F.). — Chilecito, leg. KURTZ, n° 13.118, 11-I-1906 (U. C.). — Pedregal, entre Chilecito y Famatina, leg. KURTZ, n° 15.264, 5-III-1908 (U. C.). — Sañogasta, leg. L. R. PARODI, n° 7800,30-I-1927. — Los Colorados, leg. L. R. PARODI, n° 7751, 27-I-1927.

San Juan: Caucete, Pie de Palo, leg.?, n° 172, 2-II-1908 (D.).

Córdoba: entre río de la Puerta y río San Gregorio, leg. HIERONYMUS y NIEDERLEIN, n° 871, 26-XII-1878 (U. C.). — Los Cocos, leg. HAUMAN, XI-1915 (M. N.). — Entre El Salto y Los Sauces, leg. A. R. MILLÁN.

San Luis: Concarán, por Larca, leg. A. CASTELLANOS, n° 25/2659, 14-XI-1925 (M. N.). — Pozo del Ñato, leg. A. CASTELLANOS, n° 25/2950, 18-XII-1925 (M. N.). — Alto Pencoso, leg. BRUCH-CARETTE, n° 26, II-1914 (D.).

var. **noctiflora** (Hook.) A. R. MILLÁN, nov. nom.

Nicotiana noctiflora Hook. (1827, tab. 2785). Loc. típica: Mendoza.

DUNAL (1852, p. 566). — COMES (1899, p. 38).

Planta anual?; ramosa, herbácea, de 70 cm. de altura, piloso-viscosa. Hojas con peciolo alado de 3 cm., lanceolado-acuminadas, de 7 cm. de largo por 1,5 de ancho, borde ondeado-plegado, vellosas; las superiores lineales y sésiles. Inflorescencia racimosa. Pedicelos de 7-9 mm., vellosos. Cáliz tubuloso, de 14 mm., pubescente, con lóbulos herbáceos de anchos dientes triangulares o agudos, lanceolados y desiguales. Corola exteriormente verde-purpurina, interiormente blanca; tubo cilíndrico, proporcionalmente ancho, de 23-28 mm. de largo; limbo extendido con senos poco profundos y escotados, lóbulos obtusos. Estambres vellosos en la región de su adherencia a la corola.

La descripción original la considera « aparentemente anual »; para COMES (*l. c.*) y BAILEY (1917) es perenne. Según aquella diagnosis, las ramas son circulares y los lóbulos del cáliz son dentados, semierectos, un poco cortos y lineal-lanceolados.

Las plantas observadas por mí, no sé si por causa de estar secas, tenían las ramas superiores prismáticas; en cuanto a los caracteres del cáliz he observado las dos formas descritas más arriba.

De la especie, ésta es la variedad menos frecuente y de distribución más limitada. Los ejemplares que cito corresponden exactamente a la figura del *Botanical Magazine*.

MATERIAL ESTUDIADO

Sgo. del Estero: leg. P. G. LORENTZ, n° 19, XII-1871 (U. C.).

San Juan: villa del río San Juan, leg. chacra Experimental, 18-X-1907 (D.).

Mendoza: leg. RUIZ, n° 72, X-1916 (M. N.). — Coria, leg. P. JORGENSEN, n° 81, verano 1907-1908 (M. A., n° 23.510).

N. Philippii A. R. MILLÁN

A. R. MILLÁN (1926 a, p. 5).

Nicotiana crispa PHIL., *Flora atacamensis* (1860), n° 280. Loc. típica: Chile: Zofras; non *N. crispa* PERS. et JACQ. = *N. plumbaginifolia* VIV.; nec *N. crispa* CAV. (1802) = *N. Cavanillesii* DUN. var. *typica*.

N. pampasana OK. (1893, p. 223).

Planta perenne?, de 20 a 50 cm. de altura, erecta, hojosa, piloso-glandulosa, ramosa desde la base. Hojas lanceoladas, adelgazadas en breve peciolo o sésiles, las de la parte media de 25 a 60 mm. de largo por 2 a 6 de ancho, algo crespas y con bordes más o menos plegados. Cáliz de 6 a 12 mm. de largo, viscoso, acampanado, más o menos amplio, con 5 dientes triangulares o lanceolados. Corola vellosa, blanca, amarillenta o verdosa, tubo semiinfundibuliforme, de 16 a 20 mm. de largo, con limbo de 3 mm. de alto, erecto, con senos muy breves y lóbulos ovales-obtusos. Estambres adheridos en el tercio inferior de la corola (fig. 3, *m*).

La diagnosis original le atribuye cáliz de 8 mm. de largo, con lóbulos breves y anchamente triangulares. Este carácter se observa netamente en los ejemplares de Chile, los que además tienen las hojas pequeñas, gruesas, crespas, de bordes fuertemente plegados y muy pilosas, sobre todo las más pequeñas. La mayor parte de los ejemplares de Los Andes que he examinado son semejantes a las anteriores, pero tienen las hojas menos plegadas y menos pilosas.

Los ejemplares de Jujuy, Catamarca y Tucumán poseen las hojas más angostas y el cáliz más breve con pequeños dientes lanceolados. Los especímenes de Mendoza son semejantes a estos últimos.

Hay formas próximas a *N. Cavanillesii* var. *typica*, de la cual se diferencian en que el tubo de la corola de ésta es más o menos el doble más largo que el de la primera.

Los doctores PILGER y MANSFELD tuvieron la amabilidad de remitirme de Berlín-Dahlem pequeños fragmentos del tipo de *N. pampasana*, una

fotografía y el dibujo analítico que reproduzco (fig. 3, a), lo que me ha permitido establecer su sinonimia.

MATERIAL ESTUDIADO

ARGENTINA. — Jujuy: Moreno (3500 m.), leg. R. E. FRIES, n° 799 a, 26-XI-1901 (U. C.). — Entre Chucalesma y Senador Pérez (2850 m.), leg. A. CASTELLANOS, n° 15, 21-I-1921 (M. N.). — Humahuaca (3020 m.), leg. F. CLARENT, XII-1900 (U. C., herb. arg. KURTZ, n° 11.718). — Tilcara (3000 m.), leg. S. VENTURI, 8-II-1927 (M. A.).

Salta: Quebrada de Guachipas, leg. C. SPEGAZZINI, XII-1896. — Amblaió, leg. C. SPEGAZZINI, I-1897.

Los Andes: Puna de Atacama, cerro El Frontón (3750 m.), leg. L. CATALANO, n° 13, III-1926 (M. N.), Atacama, leg. C. SPEGAZZINI, XI-1896. — Susquis, leg. A. CASTELLANOS, n° 27/906, 5-III-1927 (M. N.). — Achibarca, leg. A. CASTELLANOS, n° 27/907, 12-III-1927 (M. N.). — Cátua, leg. A. CASTELLANOS, n° 27/898, 12-III-1927 (M. N.). — Cátua, leg. A. CASTELLANOS, n° 27/908, 13-III-1927 (M. N.).

Tucumán: Río Santa María (1800 m.), leg. CASTILLÓN, 9-I-1914 (M. L., n° 19.900).

Catamarca: Campo del Arenal, leg. JORGENSEN, n° 1727, III-1916 (D.). — Fuerte Quemado (2000 m.), leg. R. SCHREITER, n° 360, XII-1917 (M. T.).

La Rioja: Cordillera al pie de El Peñón, leg. HIERONYMUS y NIEDERLEIN, n° 228, 24-II-1879 (U. C.). — Las Cortaderas, entre El Peñón y El Jagüel, n° 256, 23-II-1879 (U. C.). — Las Cortaderas, entre El Peñón y El Jagüel, leg. HIERONYMUS y NIEDERLEIN, n° 204, 22-II-1879 (U. C.). — Entre Las Cortaderas y Punta de Sierra, leg. HIERONYMUS y NIEDERLEIN, n° 566, 28-II-1879 (U. C.). — La Rioja, leg. KURTZ, n° 14.208, I/II-1907 (U. C.). — Aimogasta, leg. P. L. SPEGAZZINI, 28-III-1910 (D.).

Mendoza: Tres Portañas, leg. A. RUIZ, n° 394 (s. d.) (M. N.). — Luján, leg. A. RUIZ, n° 670, 25-I-1919 (M. N.). — Dep. Santa Rosa, Alto Verde, leg. R. SANZIN, n° 169, 14-XI-1913 (D.).

Río Negro: Río Negro, leg. W. FISCHER, n° 84, 25-XII-1913 (D.).

CHILE. — Desierto de Atacama, leg. PHILIPPI (U. C.). — Cordillera andina, prov. de Coquimbo (Guanaqueros) y cordillera andina de Santiago (San Ramón, río Punquenes), leg. F. PHILIPPI, I-1884 (M. Ch.). — Atacama, (Dep. Copiapó, 3200 m.), leg. E. WERDERMANN, n° 935, I-1926 y Antofagasta (Dep. Talpal, 3800 m.), n° 1039, II-1926 (D.).

N. petunioides (GRISEB.) A. R. MILLÁN, NOV. NOM.

Fabiana petunioides Griseb. (1879, p. 242). Loc. típica: Catamarca: Pilciao.

Nicotiana deserticola SPEG. (1902, n° 410).

Planta de 20-40 cm. de altura, ramosa, con aguijones esparcidos. Tallo cilíndrico. Hojas de 30-50 mm. de largo por 4 de ancho, lanceolado-lineales, sésiles, uninervadas, bordes pestañosos, enteras o plegadas. Inflorescencia terminal, paniculada. Flores de 18-22 mm. de largo. Cáliz de 7-12 mm. de largo, acampanado, apenas pubescente, con 5 regiones hialinas, dientes erectos, desiguales, lanceolados, de 2 mm. de largo. Corola de tubo cilíndrico, de 4 mm. de ancho, adelgazado dentro del cáliz, con limbo erecto, de 2,5 mm. de largo. Ovario oval. Cápsula pequeña, profundamente abierta (fig. 4 n).

Se diferencia de *N. Philippii* por sus aguijones y su aspecto distinto. Sólo la conocemos para dos regiones muy distantes entre sí.

MATERIAL ESTUDIADO

Catamarca: Pilciao, leg. F. SHICKENDANTZ, n° 184, I-1876, tipo! (U. C.). — Palos Secos, leg. F. SCHICKENDANTZ, X/XI-1880 (M. L. P., herb. Berg).

Chubut-Santa Cruz: Golfo de San Jorge, leg. C. AMEGHINO, verano 1899 (C. S.).

N. bonariensis LEHM.

LEHEMAN, *Generis Nicotianarum historia* (1818, p. 27, n° 8, tab. 1): *Bonaria*. — SENDTNER (1846-1856, p. 167, n° 2). — DUNAL (1852, p. 570). — COMES (1899, p. 53).

Nicotiana viscosa LEHM. (1818, p. 28 n° 9).

N. tristis SM., en *New Cyclopedia*, XXV (1819, n° 6).

N. flexuosa JEFFREY, en *Kew Bull.* (1894, p. 101).

Planta de 25 a 60 cm. de altura, ramosa, hirsuta, más o menos viscosa. Tallos cilíndricos o prismáticos. Hojas radicales de 9 cm. de largo por 3,5 de ancho, espatuladas, ondeadas, pestañosas, especialmente pilosas en la cara inferior, adelgazadas en pecíolo; las del tallo lanceoladas, semiabrazadoras, con pequeños aurículas, las superiores semilineales. Inflorescencia paniculada, pedicelos muy pilosos, de 9 mm. de largo en las flores inferiores y de 2 mm. en las superiores. Cáliz de 9-10 mm. de largo, veloso, acampanado, con lóbulos de 4-6 mm. de largo, lanceolados, obtusos, semierectos y desiguales. Corola pubes-

cente, exteriormente pardo-morada; tubo infundibuliforme, de 16-18 mm. de largo y de 6-8 de diámetro en las fauces, limbo de lóbulos ovales y agudos, con senos profundos. Estambres de tres longitudes, siendo uno menor, insertos a 6-7 mm. de la base. Estilo mayor que los estambres. Cápsula inclusa con valvas bifidas, hendidas en la región en que se sueldan los carpelos; las inferiores con pedicelos de 16 mm. de largo y en las superiores mucho más cortos (lám. XIII y XIV y fig. 4 f).

Pertenece a esta especie la planta que GIBERT (1873) señaló como *N. noctiflora* HOOK. ? (lám. XIII).

La única diferencia en las diagnósis de *N. bonariensis* y *N. viscosa*, consistiría en que esta última tiene sus tallos prismáticos no cilíndricos y es más viscosa, lo que debe atribuirse sólo a diferencias ecológicas.

Las investigaciones que hice para hallar los tipos de LEHEMAN fueron infructuosas. En Góteborg (Suecia), según informes del doctor SKOTTBERG, no tienen plantas de LEHEMAN; tampoco las hay en Berlín-Dahlem (DR. MANSFELD). En el Instituto botánico de Hamburgo sólo existen las gramíneas y primuláceas de aquel autor, al fallecer éste se vendieron sus plantas en grupos separados en Suecia (?), Inglaterra y a algunos especialistas alemanes (carta E. FISCHER).

COMES (1899, p. 53) menciona *N. viscosa* var. *dilatata* (LINK) COMES, como originaria de la América meridional, de donde sería conocida desde 1825; el mismo supone que habite conjuntamente con la especie. No la conozco.

La distribución de *N. bonariensis* abarca Brasil austral, Uruguay y en la Argentina la margen entrerriana del río Uruguay, la isla Maciel y el Dock Sur.

MATERIAL ESTUDIADO

ARGENTINA. — Entre Ríos: Concepción del Uruguay, leg. LORENTZ, n° 328, X-1875 (U. C.). — Concepción del Uruguay, leg. LORENTZ, X-1877 (U. C., herb. americ.). — Concepción del Uruguay, leg. LORENTZ, n° 1161 ó 1761, X-1877 (U. C.). — Colón, leg. L. R. PARODI, n° 2836, 3-X-1918.

C. Federal: Dock Sur, leg. C. M. HICKEN, 20-X-1907. — Dock Sur, leg. C. M. HICKEN, 25-VIII-1911. — Dock Sur, leg. C. M. HICKEN, 12-XII-1910. — Isla Maciel, leg. C. M. HICKEN (s. d.).

URUGUAY. — Rosario Oriental, leg. GIBERT, n° 131, X-1874 (M. L. P.). — Montevideo: Punta Brava, leg. C. OSTEN, n° 3910, 22-X-1899. — Carrasco, leg. C. OSTEN, n° 6382, 24-XI-1912. — Maldonado: Rincón del Diario, leg. C. OSTEN, n° 3961, 14-XI-1899. — Canelones, leg. C. OSTEN, n° 8712, 8-X-1916; n° 8712 b, 7-X-1917 y n° 3638,

2-XII-1899. — Montevideo: Atahualpa, leg. G. HERTER, n° 278 (79.763), XI-1925 (D.). — Canelones: Toledo, leg. G. HERTER, n° 278 b (80.973), 1926 (D.).

var. ***spathulata*** SENDTNER.

SENDTNER (1846-1856, p. 167, n° 2). Loc. típica: Brasil: San Pablo — DUNAL (1852, p. 570). — COMES (1899, p. 53).

Planta hispida, con pelos largos y esparcidos. Cáliz de lóbulos alesnados. Corola poco pubescente, de tubo angosto (fig. 4 g).

Esta variedad es del estado de San Pablo (Brasil) y en la Argentina se halla en el territorio de Misiones.

MATERIAL ESTUDIADO

Misiones: Bonpland, leg. VAN DE VENNE, X-1906 (M. N.).

N. angustifolia R. et P.

RUIZ y PAVÓN (1799, p. 16, tab. 130, fig. a). Loc. típica: Chile: Concepción. — DUNAL (1852, p. 568). — COMES (1899, p. 51). — A. R. MILLÁN (1926 a, p. 8). *Nicotiana pusilla* L. var. *humilis* LEHM. (1818, p. 29) (non LINK).

Planta muy ramosa, pubescente, viscosa. Hojas íntegras, lanceoladas y agudas, adelgazadas en breve peciolo; las superiores sésiles y lineal-lanceoladas. Inflorescencia racimosa, conglomerada. Cáliz piloso-viscoso, de 9 mm. de largo, con lóbulos curvos, desiguales, lanceolado-lineales, con nervaduras verdes y 5 regiones intermedias más claras. Corola pubescente, de 35 mm. de largo, limbo de lóbulos ovales, agudos y con senos profundos. Estambres insertos en el tercio inferior de la corola. Cápsula muy desarrollada, mayor que el cáliz (fig. 4 l y ll).

De esta especie he examinado una fotografía de un ejemplar del herbario de RUIZ y PAVÓN que se conserva en el jardín Botánico de Madrid y que el señor BALGUERÍAS tuvo la amabilidad de remitirme.

N. pusilla var. *humilis* es una planta coleccionada por COMMERSON en Montevideo (*sic*); SENDTNER (1846-1856) supone que sea sinónimo de *N. angustifolia*, sinonimia que establece el *Index Kewensis* (1895) y que considero muy dudosa.

El profesor HAUMAN que examinó las especies del género de *Nicotiana* del Museo de París, me informó que *N. angustifolia* var. *parviflora*, señalada para Brasil austral, le parece una especie distinta. Como en el caso anterior es evidentemente raro que una planta andina pueda hallarse en aquellas regiones.

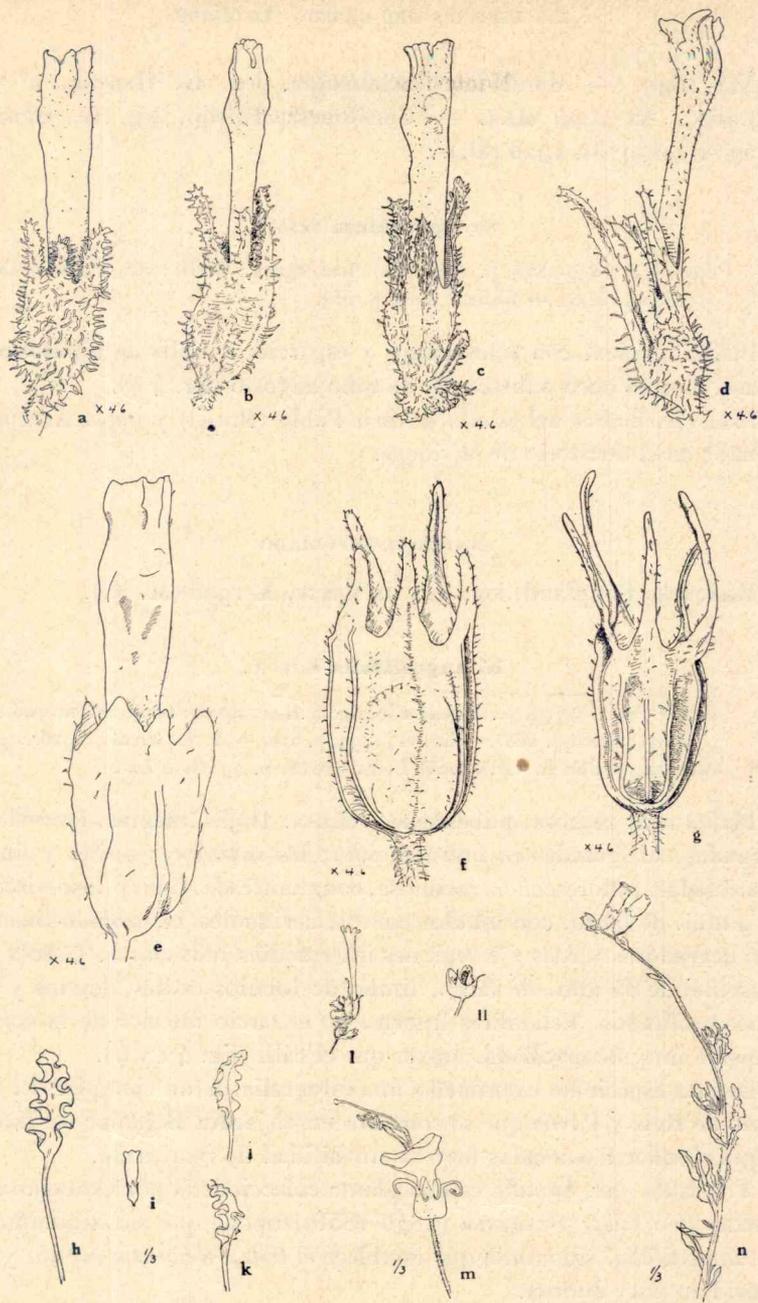


Fig. 4. — *Nicotiana corymbosa* var. *typica*: a) flor (Chubut, leg. RAFAELLI); e) flor (Mendoza, leg. HAUMAN, número 292). — *N. corymbosa* var. *deserticola*: b) flor (Santa Cruz, leg. C. AMEGHINO); c) flor (Golto de San Gorge, leg. C. AMEGHINO); d) flor (Chubut, leg. RAFAELLI). — *N. bonariensis*: f) cáliz. — *N. bonariensis* var. *spatulata*: g) cáliz (Misiones, leg. VAN DE VENNE). — *N. Ameghinoi*: h) hoja; i) flor; j) y k) faz superior e inferior de una hoja. — *N. angustifolia*: l) fragmento de inflorescencia; ll) cápsula (Chile, Mus. Ch.). — *N. otophora*: m) flor (Jujuy, leg. LILLO, número 10796). — *N. petunioides*: n) rama florida (Golfo de San Gorge, leg. C. AMEGHINO).

MATERIAL ESTUDIADO

ARGENTINA. — Mendoza: Tres Chorrros, leg. F. KURTZ, n° 6417, 2-V-1888 (U. C.).

CHILE. — Llico, XII-1885 (U. Ch.).

N. Ameghinoi SPEG.

SPEGAZZINI (1902 a n° 409). Santa Cruz.

Nicotiana patagonica SPEG. nom nud. — HAUMAN (1920, p. 206) y SPEGAZZINI (1924, p. 324).

Planta vivaz. Hojas radicales en roseta, pubescentes, de 40 a 50 mm. de largo por 10-11 de ancho, lanceoladas y cuneiformes, con peciolo alado, ensanchado en el punto de inserción, bordes fuertemente plegados. Escapo simple o compuesto, de 15 a 30 cm., pubescente. Inflorescencia racimosa o paniculada. Cáliz acampanado de 9 mm. de largo por 4 de ancho, hispido, 5-fido, con lóbulos semierectos, de 3-4 mm., desiguales, lanceolados y obtusos. Corola glabra, tubulosa, de 13-18 mm. de largo, estrechada en las fauces; limbo con 5 dientes erectos, de 2 mm. de largo por 3 de ancho. Estambres insertos en la mitad de la corola, 4 iguales que llegan hasta las fauces y 1 menor. Estilo mayor que los estambres. Cápsula elíptica, más o menos igual al cáliz (fig. 4 h, i, j y k).

Esta especie se conoce sólo en la margen sur del territorio del Chubut y está más extendida en Santa Cruz.

MATERIAL ESTUDIADO

Chubut: Comodoro Rivadavia, leg. G. BONARELLI, 27-III-1917 (M. N.).

Santa Cruz: Deseado, leg. C. AMEGHINO, n° 6, 1899-1900 (M. N.).

N. acaulis SPEG.

SPEGAZZINI (1902, n° 408). Loc. típica: Santa Cruz: Monte León.

Petunia humifusa SPEG. (1897, n° 291) (non DUN.).

Planta acaule, vivaz, pequeña, a veces sólo de 25 mm. de altura. Raíz fuerte y « pivotante ». Hojas radicales en roseta, de 60 mm. de largo por 10 de ancho (en el ejemplar más robusto que he examinado), espatulado-lanceoladas, más o menos glabras, borde engrosado, cesposo y plegado. Flores solitarias, pocas, sobre pedicelos hasta de

18 mm., casi glabros, que nacen en el centro de la roseta. Cáliz más o menos glabro, de 7-11 mm. de largo, con dientes desiguales, triangulares o lanceolados. Corola lanuginosa y viscosa, más o menos infundibuliforme, de 15-22 mm. de largo; limbo de lóbulos obtusos. Estambres

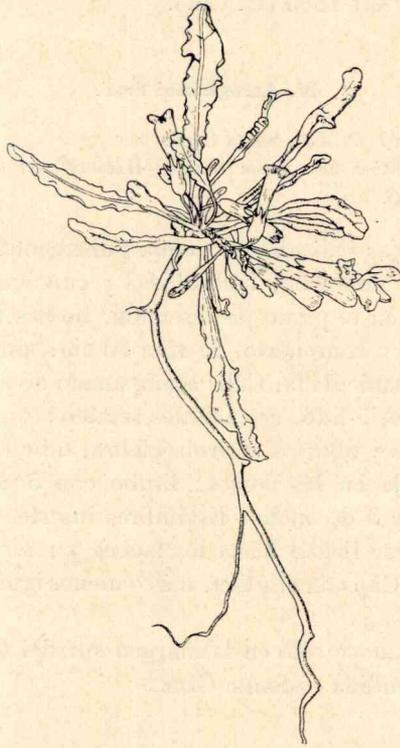


Fig. 5. — *Nicotiana acaulis* (Chubut, leg. N. ILLIN.) (1/2 nat.)

casi del mismo largo, los que insertados a 10 mm. de la base llegan hasta las fauces. Ovario semicilíndrico (fig. 5).

Esta pequeña planta de tipo acentuadamente patagónico ha sido coleccionada en Santa Cruz y Chubut.

MATERIAL ESTUDIADO

Chubut: leg. N. ILLIN, 1899 (C. S.).

N. Spegazzinii A. R. MILLÁN

A. R. MILLÁN (1926 b, p. 411, fig. 1 y 2). Loc. típica: Mendoza: Punta de Vacas.

Planta anual, glanduloso-pilosa, de 30-50 cm. de altura. Tallo sim-

ple, erecto, cilíndrico y superiormente ramoso. Hojas radicales en roseta, aovadas, semierectas, algo crespas, de 35-65 mm. de largo por 20-40 de ancho; pecíolos de 4-8 cm. de largo, acanalados (*canaliculatus*). Hojas del tallo, pocas. Flores pequeñas, en panícula multiflora, con breves pedículos. Cáliz herbáceo, semicilíndrico, muy pubescente viscoso, con lóbulos erectos, lanceolados y desiguales. Corola glabra, cilíndrica, con el ápice curvo y giboso; limbo breve, con lóbulos ovales, escotados y

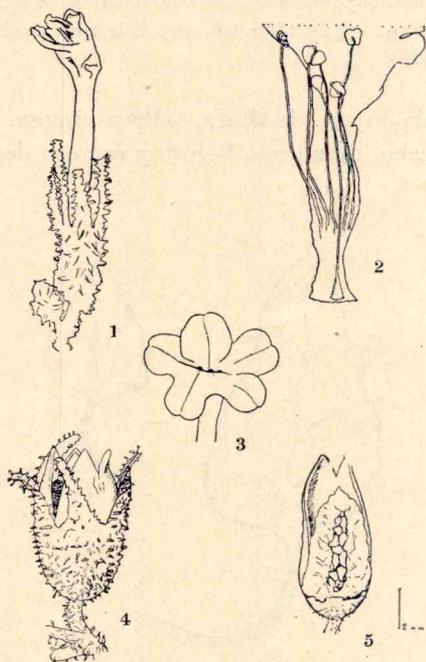


Fig. 6. — *Nicotiana Spegazzinii*: 1, flor; 2, corte de la flor; 3, detalle del limbo de la corola; 4, cápsula; 5, cápsula abierta (Mendoza: Punta de Vacas, leg. C. SPEGAZZINI, tipo!)

plegados. Estambres de 3 longitudes, más o menos del largo de la corola. Estilo menor que los estambres. Cápsula elíptica, obtusa, más o menos del largo del cáliz (fig. 6 y 7).

El ejemplar de río Salado (leg. GERTER., n° 138), es intermediario entre esta especie y formas de inflorescencia algo suelta de *N. corymbosa*.

MATERIAL ESTUDIADO

Mendoza: Punta de Vacas, leg. C. SPEGAZZINI, 27-II-1901 y III-1901 (Tipo!). — Río Salado, leg. GERTER, n° 138, I-1913 (D).

Chubut: Valle de las Plumas, leg. S. F. GERLING, n° 140, 18-XII-

1901 (M. F.). — Travesía del Chubut, leg. N. ILLIN, n° 58, 12-1903 (M. A., n° 10.454).

N. Miersii REMY

REMY (1849, p. 56). Chile.

Petunia viscosa COLLA (1834, p. 135, tab. 45). La planta coleccionada por BER-TERO, está muy mal ilustrada, pero es evidentemente distinta de *Nierembergia anomala* MIERS, cuyo autor la considera sinónima de esta última especie. Cfr.

MIERS (1846, p. 177; y 1850, tab. 20). Este error ha sido repetido por DUNAL (1852, p. 588).

Planta anual, de 30 cm. de altura, veloso-viscosa. Raíz fuerte y profunda. Tallo derecho, cilíndrico, hojoso y ramoso desde la base. Hojas

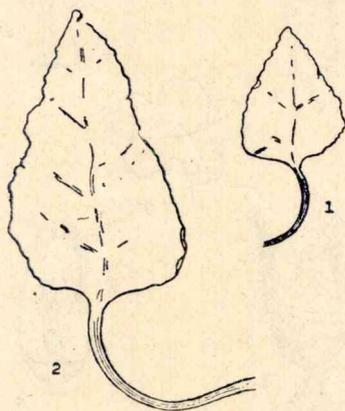


Fig. 7. — *Nicotiana Spegazzinii*: 1, hoja de la roseta basilar; 2, hoja basilar de un ejemplar robusto ($1/2$ nat.)

radicales en roseta, de 4 cm. de largo por 6 mm. de ancho, lanceoladas, acuminadas, piloso-pestañosas, con pecíolos de 2,5-3 cm. de largo, más o menos igual al limbo; las superiores sésiles y lineales. Inflorescencia en panoja floja, pedicelos de 2-3 mm. de largo. Cáliz angosto, piloso-viscoso, de 6-7 mm. de largo, de lóbulos lanceolado-lineales. Corola de tubo angosto, de 11 mm. de largo. Cápsula igual o menor que el cáliz (lám. XV).

Siguiendo la sinonimia establecida por COMÉS (1899), y por razones de prioridad, di el nombre de esta especie a *N. monticola* (A. R. MILLÁN, 1926 a p. 6), lo cual es un error pues se trata de dos plantas muy distintas.

MATERIAL ESTUDIADO

Mendoza: [río Barrancas?], Mendoza y Neuquen, leg. GERLING, n° 219, 1907-908 (D.).

Neuquen: cordillera del Viento (Arroyo Manzanito), leg. F. PASTORE, n° 22, 12-III-1912 (D.).

***N. longibracteata* PHIL.**

R. A. PHILIPPI, *Catalogus praevius plantarum in Itinere ad Tarapaca en Anal. Mus. Chile* (1891, n° 276). Loc. típica: Territorio de los Andes: Incahuasi, alt. 3500 m. — COMES (1899, p. 30). — REICHE (1910, p. 384).

Planta hasta de 40 cm. de altura. Tallo simple. Hojas pecioladas, pestañosas, enteras u ondeadas, con estrías, con una sola nervadura, cor-



Fig. 8. — *Nicotiana corymbosa* var. *typica* (Chubut: Sierra de Talagapa leg. A. RAFAELLI) ($\frac{1}{2}$ nat.)

tamente pubescentes, de 12 cm. de largo por 2,5 de ancho y cuyo pecíolo mide 5 cm.; las hojas supremas lineales, a veces hasta de 60 mm. de largo por 2,5 de ancho. Pedicelo pubescente. Cáliz globoso, herbáceo, albo, de 13 mm. de largo, mayor que la mitad del tubo de la corola, muy poco pubescente, recorrido por 5 nervaduras verdes, con lóbulos triangulares, desiguales y con apículos. Corola verdosa, infundibuliforme, de 19 mm. de largo, muy poco pubescente, sobre todo la parte su-

terior; fauces apenas estrechas; limbo de 10 mm. de ancho, con lóbulos obtusos. Estambres insertados a 3 mm. de la base.

En el país se conoce únicamente en el territorio de Los Andes. No la he hallado en los herbarios argentinos.

MATERIAL ESTUDIADO

Chile: Antofagasta, Atacama, 1885 (M. Ch.).

N. corymbosa REMY

REMY (1849, p. 57). Loc. típica.: Chile: Cordillera de Santiago.

Planta de 10 a 60 cm. de altura, más o menos viscosa, pilosa o lanuginosa, simple o ramosa. Hojas radicales en roseta, pecioladas, oblongo-lanceoladas y obtusas, hasta lanceolado-lineales, con pocas hojas superiores siempre lineales. Inflorescencia conglomerada, rodeada por brácteas y generalmente con pocas flores. Cáliz angosto, cilíndrico, piloso, con lóbulos desiguales. Corola angosta, tubulosa, poco pilosa, de 9-11 mm de largo, con lóbulos breves, obtusos y plegados.

Por el carácter de la inflorescencia se aproxima a *N. longibracteata*, pero se diferencia por la forma de la corola.

var. **typica** nov. nom.

Nicotiana alpina POEPP.

N. monticola DUN. (1852, p. 564).

N. scapigera PHIL. (1860, n° 281).

Planta más o menos viscosa y ramosa. Hojas radicales en roseta, enteras, poco ondeadas, obtusas, oblongo-lanceoladas, hasta de 7,5 cm. de largo por 3 de ancho, con pecíolo más o menos de igual largo que la lámina, la cual está cubierta de brevísimos pelos, pero parece glabra a simple vista; las hojas superiores son menores y sésiles. Escapos pilosos. Inflorescencia conglomerada y con pocas flores. Cáliz pequeño, de 4-6 mm. de largo, cilíndrico, pubescente-viscoso, con dientes lanceolados, desiguales. Corola viscosa de 9-11 mm. de largo, verdosa, tubulosa, apenas pubescente; limbo viscoso, con lóbulos obtusos y plegados. Cápsula oval, de 7 mm. de largo por 5 mm. de ancho, igual o mayor que el cáliz. La cápsula madura se agranda y los dientes del cáliz se vuelven más triangulares (fig. 4 a, e, 8 y 9 y lám. XVI).

Pertenece a un grupo cuyos componentes son muy próximos entre sí, con el carácter común de la inflorescencia conglomerada, y cuyas diferen-

cias principales residen en la forma de las hojas, carácter éste que presenta mucha variación, por lo que resulta dudosa la posición sistemática de las formas intermediarias. Cuando la inflorescencia se va haciendo suelta, pero siempre con hojas oval-lanceoladas, pasa por formas interme-



Fig. 9. — *Nicotiana corymbosa* var. *typica* (Mendoza: Puente del Inca leg. L. HAUMAN, número 292) ($1/2$ nat.)

dias y llega a *N. Spegazzinii*. Por otra parte, con hojas lanceoladas, angostas hasta lineales, va desde *N. corymbosa* var. *deserticola* hasta *N. Miersii*.

La planta es de Chile y la Argentina. En el país se halla desde el territorio de Los Andes hasta el sur de Santa Cruz, extendiéndose por la Formación patagónica en formas más reducidas.

El ejemplar que cito de Río Negro (leg. F. GUARNIERI, n° 29-XII-1913. M. A., n° 43.255), de inflorescencia algo suelta es intermediario entre la especie y *N. Spegazzinii*, aunque más próximo a la primera.

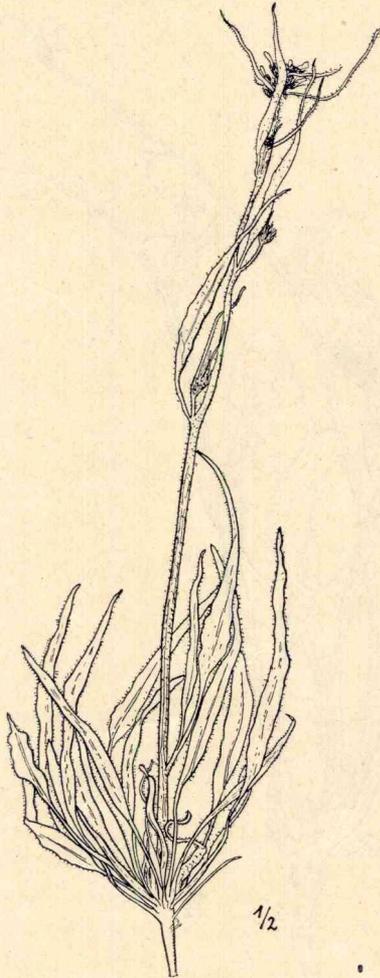


Fig. 10. — *Nicotiana corymbosa* var. *deserticola* (Golfo de San Gorge leg. C. AMEGHINO) ($\frac{1}{2}$ nat.)

MATERIAL ESTUDIADO

San Juan : cordillera, sierra de Colanguil, leg. L. BRACKEBUCH, 1887-1888 (U. C., n° 5322). — Cumbre de los Andes (lat. 29°), leg. C. BURMEISTER, n° 34, 1-II-1897 (D.).

Mendoza : Arroyo Negro, leg. KURTZ, n° 5760, 7/8-I-1888 (U. C.). — Valle de Malarhue, leg. KURTZ, n° 5693, 5/6-I-1888 (U. C.). — Puente del Inca, leg. L. HAUMAN, n° 292, I-1908 (M. N.). — Las Mangas, leg. E. CARETTE, n°, 357, I-1921 (D.). — Puente del Inca, leg. K. WOLFFHÜGEL, n° 38, I-1917 (D.). — Puente del Inca, leg. C. SPEGAZZINI, 6-II-1903 (D.). — Punta de vacas, leg. R. SANZIN, n° 370, 23-I-1914 (D.).

Río Negro : Río Negro, leg. W. FISCHER, n° 84, 17-X-1914 (D.). — Cipolletti, leg. F. GUARNIERI, n° 29-XII-1913 (M. A., n° 43.255).

Chubut : sierra de Talagapa, leg. A. RAFAELLI, I-1926 (C. S.).

Santa Cruz : Lago Argentino, leg. C. BURMEISTER, n° 39, XII-1903 y verano 1903-1904 (D.). — Lago Argentino, leg. Comision Flora, n° 600 y 604, II-1904 (D.).

Chile : Coquimbo : Baños del Toro (3500 m.) leg. E. WERDERMANN, XII-1923 (D.).

var. **deserticola** SPEG.

SPEGAZZINI (1902, n° 410).

Nicotiana lychnoides REMY (1849, p. 57).

N. linearis PHIL. (1895, p. 766).

Collomia patagonica SPEG. (1897, p. 550.)

N. alpina POEPP. var. *patagonica* (SPEG.) SPEG. (1902, n° 408).

Planta de 10 a 50 cm. de altura, viscosa, pilosa o lanosa. Tallo simple o ramoso. Hojas radicales hasta de 12 cm. de largo por 10 cm. de ancho, en roseta, lanceoladas lineales y acuminadas, pestañosas, atenuadas en largo peciolo; pocas hojas sobre las ramas, más cortas y angostas que las radicales. Inflorescencia conglomerada, rodeada de brácteas. Cáliz cilíndrico, angosto, piloso, con lóbulos verdes, erectos, lanceolados, planos y desiguales. Corola tubulosa, hasta de 11 mm. de largo por 1,5 mm. de ancho, con pelos muy cortos; limbo de lóbulos obtusos, muy pequeños, erectos y plegados. Cápsula oval, menor que el cáliz (fig. 4 b, c, d, 10 y lám. XVII).

N. linearis PHIL. es una forma más reducida y la var. *patagonica* SPEG., de la cual únicamente conozco el ejemplar típico creo que se trata sólo de un individuo con más flores y particularmente ramoso (fig. 11).

Esta variedad se extiende desde Mendoza por toda la Patagonia.

MATERIAL ESTUDIADO

Mendoza : arroyo Las Mangas (1900 m.), leg. E. CARETTE, n° 357, I-1921 (D.). — Tres Esquinas, leg. E. CARETTE, 359, I-1921 (D.).

Chubut : costa del río Chubut, leg. ILLIN, 1899 (C. S.). — Sierra de Talagapa, leg. A. RAFAELLI, I-1926 (C. S.).

Chubut. Santa Cruz: Golfo de San Jorge, leg. C. AMEGHINO, verano 1899 (C. S. y M. N.).

Santa Cruz: Chonkenk-aik (río Chico), leg. C. AMEGHINO, II-1898

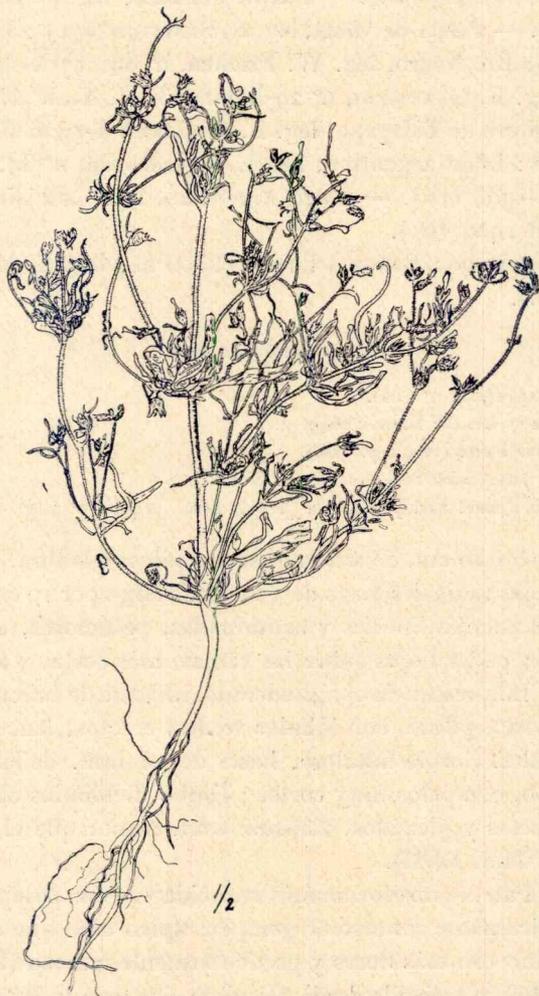


Fig. 11. — *N. alpina* var. *patagonica*, tipo! (Santa Cruz: Chonkenkaik leg. C. AMEGHINO) ($\frac{1}{2}$ nat.)

(C. S., tipo de var. *patagonica* SPERG.). — Richmond (cerca de Santa Cruz), leg. DUSEN, Patagonia, n° 5497, 6-I-1905 (D. y M. F.).

Chile: Coquimbo, leg. PHILIPPI (U. C.). — Talca, leg. PHILIPPI (U. C., sub. *N. linearis*!).

N. sylvestris SPEG. et COMES

COMES (1899, p. 34). Loc. típica: Salta. — J. D. HOOKER (1899, pl. 7652). —

SETCHELL (1912, p. 29).

Nomb. vulg.: tabaquillo, sacha-tabaco.

Planta de 1 m. a 1,70 de altura, pubescente sobre todo en la parte superior, ramosa. Hojas ovales, lanceoladas, sésiles, escurridas, con aurículas, hasta de 30 cm. de largo por 15 de ancho. Inflorescencia en panoja terminal, multiflora. Pedicelo pubescente. Flores a veces hasta de 10 cm. de largo. Cáliz amplio, elipsoidal, pubescente, con dientes erectos y desiguales. Corola blanca, pubescente, de tubo inflado en su mitad superior, limbo casi glabro y de lóbulos triangulares. Estambres desiguales, con sus filamentos derechos adheridos en el tercio inferior de la corola. Cápsula mayor que el cáliz.

Esta especie era utilizada por los indígenas para la fabricación de cigarrillos y cigarrillos, dando un tabaco flojo y sin aroma (COMES, 1899 y SPEGAZZINI, 1917).

Es muy empleada en Estados Unidos como planta decorativa y según SPEGAZZINI (1925) fué por cierto tiempo muy cultivada en los jardines de La Plata y de la capital federal. Hoy no se la conoce.

FAWCETT (1921) ensayó hibridaciones entre *N. Sylvestris* y « tabaco común » buscando tipos resistentes a la « corcova », pero sólo obtuvo semillas estériles, a más, al cultivar aquella especie le resultó muy expuesta a la misma enfermedad.

MATERIAL ESTUDIADO

Salta: Tartagal, leg. HAUMAN, II-1923 (M. N.).

Tucumán: Tapia (600 m.), leg. LILLO, n° 7152, 20-X-1907. — Capital: Duraznito, leg. S. VENTURI, I-XII-1921 (D.). — Tafi del Valle: Yerba Buena, leg. S. VENTURI, n° 293, III-1919 (M. N. y D.).

Catamarca: La Pulpería: cuesta de la Musohaca, leg. SCHICKENDANTZ, n° 268, II-1876 (U. C.). — Huillapima, leg. P. L. SPEGAZZINI, XII-1909 (M. A., n° 28.792, 28.650, 28.649 y 28.648). — Pomán, leg. P. L. SPEGAZZINI, XII-1909 (M. A., n° 29.065).

N. tabacum L.

LINNEO (1753, p. 258). — DUNAL (1852, p. 557). — COMES (1899, p. 7). —

SETCHELL (1912, p. 3). — FIORI (1926, p. 307).

Nomb. vulgar: tabacó.

Planta anual y herbácea o bienal o trienal de base leñosa; pilosa o lanuginosa. Tallo erecto, cilíndrico, superiormente ramoso. Hojas se-

miabrazadoras, las más pequeñas con aurículas, sésiles (excepto var. *fruticosa*), escurridas o semiescurridas, ovales u oblongas o elípticas o lanceoladas. Inflorescencia paniculada-racimosa. Cáliz oblongo de lóbulos desiguales. Corola exteriormente lanuginosa, tubo blanco, infundibuliforme, ventricoso e inflado en las fauces, de 5-6 cm. de largo, limbo rosado, abierto, semi-íntegro o lobulado más o menos profundamente. Cápsula igual o mayor que el cáliz.

COMES (1) y ANASTASIA (2) han sistematizado las numerosas formas de los tabacos cultivados, reduciéndolos a un corto número de variedades; SETCHELL (1912), ha realizado también estudios sistemáticos; y FIORI (1926) ha compuesto una clave para determinarlas.

MATERIAL ESTUDIADO

Capital federal: Fac. agr., leg. A. R. Millán, n° 100, 13-XII-1924.
— Fac. agr., leg. A. R. Millán, 3-III-1926.

N. rustica L.

LINNEO (1753, p. 258). — DUNAL (1852, p. 563). — COMES (1899, p. 20). —
SETCHELL (1912, p. 12). — FIORI (1926, p. 306).
Nomb. vulg.: tabaco turco.

Planta anual, bi o trienal, de 30 cm. a 1,20 m. de altura, viscosa o glutinosa. Tallo cilíndrico, a veces ramoso desde la base. Hojas pecioladas, ovales u oblongas, más o menos acorazonadas, íntegras y obtusas. Inflorescencia en racimos terminales. Cáliz con dientes breves y desiguales. Corola amarilla verdosa, tubo cilíndrico y ventricoso, de 2 cm. de largo, semivelloso, verdoso, fauces estrechadas, limbo glabro de lóbulos breves, redondeados, apiculados y *reflexus*. Cápsula oval, semiglobosa.

Respecto a la sistemática de las variedades, véase lo dicho para la especie anterior.

Fué la var. *texana* de esta especie, el tabaco que Nicot introdujo por primera vez en Europa y que luego se extendió en todo el viejo mundo.

En el país creo que no se cultiva.

(1) O. COMES, *Sulla sistemazione botanica delle specie e delle razze del genere Nicotiana*. Atti del R. instituto d'incoraggiamento di Napoli, v. 8, 1895. — *Delle razze dei tabacchi, filogenesi, qualità ed uso*, en *ibidem*, v. 57, 1905.

(2) G. E. ANASTASIA, *Le varietà tipiche delle Nicotiana tabacum L.*, 1906.

N. Langsdorffii WEINM.

WEINMANN (1819, p. 323), Brasil. — DUNAL (1852, p. 562). — COMES (1899, p. 27). — SETCHEL (1912, p. 15).

Planta de 1 a 2 m. de altura, anual, piloso-lanuginosa. Tallo ramoso. Hojas inferiores de 30 cm. de largo por 12 de ancho, ovales, con pecíolo alado, obtusas, las superiores menores, ovales, elípticas, lanceoladas, agudas, sésiles y escurridas. Inflorescencia paniculada. Cáliz pequeño, dentado. Flores de 13-26 cm. de largo, Corola verde amarillenta, gibosa, con las fauces infladas, limbo ligeramente dentado, con 5 lóbulos anchos, de senos poco profundos. No son raras las flores anormales con el tubo de la corola muy encorvado. Algunas veces se observan cápsulas de 3 celdas (SETCHEL, 1912).

Los antiguos brasileños fumaban las hojas de esta planta (MARTIUS, 1846-1856).

En el país sólo la tenemos en Misiones.

MATERIAL ESTUDIADO

Misiones: Iguazú, leg. HAUMAN, n° 384, 28-VIII-1910 y I-1918 (M. N.). — Puerto Aguirre, leg. OSTEN-ROJAS, n° 8276, 15-IX-1915 (M. F.). — Puerto Aguirre, leg. L. R. PARODI, n° 4290, 26-I-1922. — San Javier, leg. L. R. PARODI, n° 7029, 31-I-1926.

N. undulata R. et P.

RUIZ Y PAVÓN (1799, p. 16, tab. 130, fig. b). Perú. — DUNAL (1852, p. 560). — COMES (1899, p. 29).

Nomb. com.: tabaco del campo.

Planta anual hasta de 90 cm. de altura. Tallo prismático, grueso y erecto, muy pubescente y viscoso; superiormente ramoso. Hojas de 9 cm. de largo por 4 de ancho, lanceoladas, obtusas, onduladas, íntegras, con pecíolo de 3,5 cm. de largo, ensanchado en la base. Inflorescencia racimosa, pedicelo unifloro. Cáliz tubuloso, acampanado, bilabiado, labio superior largo, obtuso, formado por 2 sépalos soldados y el labio inferior 3-dentado, corola blanco-amarillenta, tubulosa, inflada bajo las fauces, apenas mayor que el cáliz, limbo de lóbulos ovales, obtusos?

Esta planta, citada para Perú y Bolivia se halla en la provincia de Jujuy a 3400 m.

Según KUNTH (citado por COMES, 1899), esta especie se cultiva en la

región del Río Blanco (Perú) como planta medicinal, pero no para fumar porque tiene un sabor acre y desagradable.

Es próxima a *N. Pavoni*, planta como ella del Perú y Bolivia (véase la especie siguiente).

Según COMES (1899, p. 30) es también próxima a *N. brachysolen*, planta de Chile, de la cual se diferencia « par ses feuilles ondulées et veues des deux côtés, et par les grappes fournies de bractées ».

MATERIAL ESTUDIADO

Jujuy: región de la Puna (dep. Santa Catalina), 3400/4300 m.).—El Angosto (3600 m.), leg. F. CLARENT, I-II-1901 (U. C. y M. F., herb. KURTZ, n° 11.545). — La Rinconada (3800 m.), 7-II-1901 (U. C., herb. KURTZ, n° 11.601).

[*N. chilensis* nov. sp.]

Nicotiana Pavoni REICHE (1910, p. 383), (non. DUN.). Cfr. A. R. MILLÁN (1926, a, p. 13 y 14).

Planta viscosa, pilosa. Hojas lanceoladas y pecioladas, con los bordes fuertemente plegados, la lámina de 11 cm. de largo por 3 de ancho, y de 5 cm. el peciolo, el cual es algo aplanado. Inflorescencia racimosa. Cáliz piloso, profundamente bilabiado, el labio inferior de lóbulos triangulares y breves y el superior obtuso, sobrepasa la mitad del tubo de la corola. Corola de tubo semiinfundibuliforme, de 13 mm. de largo, estrechado en las fauces; limbo de lóbulos hendidos, más o menos hasta la mitad, ovales o apiculados, de 4 mm. de largo. Cápsula oval.

Mi descripción está hecha sobre un trozo de inflorescencia y dos hojas, único material que poseo. REICHE (*l. c.*) le atribuye a este ejemplar 50 cm. de altura.

Esta especie afín a *N. Pavoni* y *N. undulata*, puede distinguirse de ellas por los siguientes caracteres :

- | | |
|--|---------------------|
| A. Hojas con los bordes profundamente plegados. | <i>N. chilensis</i> |
| B. Hojas con los bordes enteros u ondulados y con dientes poco visibles. | |
| a Hojas lanceoladas, de bordes enteros. Corola del largo del cáliz, limbo lobulado. | <i>N. undulata</i> |
| b Hojas oval-lanceoladas, de bordes ondulados y con dientes poco visibles. Corola de doble largo que el cáliz y de limbo muy breve y casi íntegro. | <i>N. Pavoni.</i> |

MATERIAL ESTUDIADO

CHILE. — Tarapacá: Napa, leg. PHILIPPI, II-1885 (M. Ch.)]

N. otophora GRISEB.

GRISEBACH (1879, n° 1508). Loc. típica: Bolivia: Tarija.

Lehmania otophora (GRISEB.) COMES (1899, p. 56).

Nom. vulg.: sachá tabaco, tabaquillo.

Planta hasta de 3 m. de altura, superiormente muy pubescente viscosa. Hojas de 40 cm. de largo por 16 de ancho, oval, espatuladas, sésiles, con aurículas y escurridas. Pedículo de 4 cm. Cáliz herbáceo, pubescente, con lóbulos largos, lanceolados y desiguales. Corola verde rosada, acampanada, truncada, limbo doblado hacia afuera. Estambres soldados en la base de la corola y como el estilo largamente exsertos. Estilo más largo que los estambres. Ovario grande y periforme (fig. 4 m).

Esta especie señalada por primera vez para Bolivia, se halla en nuestro territorio en Salta y Jujuy.

MATERIAL ESTUDIADO

Jujuy: Ledesma. El Sauzal, leg. M. LILLO, n° 10.796, 5-VII-1911.

N. glauca GRAH.

GRAHAM, en *Bot. mag.*, tab. 2837 (1828). Loc. típica: Buenos Aires. — DUNAL, (1852, p. 562). — COMES (1899, p. 26). — SETCHELL (1912, p. 18).

Nom. vulg.: palán-palán.

Arbusto de 3 a 4 m. de altura. Ramas y hojas jóvenes glaucas. Hojas ovales, pecioladas y muy grandes en las plantas de un año. Inflorescencia racimosa, multiflora. Corola tubulosa, más o menos pubescente y de limbo más o menos dentado.

GRISEBACH (1874) propuso para esta especie el nuevo género *Nicotidendron*.

Es una planta cosmopolita que se ha extendido ya por todo el mundo.

Crece en las proximidades de las habitaciones y con frecuencia al pie de los muros, sobre ellos y en los barrancos.

HIERONYMUS (1882) y PACCARD (1905) le atribuyen varias propiedades medicinales.

var. **typica** nov. nom.

Hojas ovales; enteras. Cáliz pequeño, más o menos glabro, de dientes lanceolados y desiguales. Flores de 35 a 41 mm. de largo. Corola pubescente, limbo pequeño en forma de copa, de segmentos cortos, agudos y erectos.

La descripción original no expresa las medidas absolutas de las flores; tampoco hay referencia al carácter de la superficie del cáliz, pero en el grabado aparece glabro. Todos estos caracteres son muy variables, pues se observan ejemplares de flor mucho más corta y angosta, cáliz pubescente o glabro y limbo de la corola dentado o íntegro.

forma **genuina** nov. nom.

Corola amarilla. Es la común en Buenos Aires.

MATERIAL ESTUDIADO

Jujuy: San Pedro, leg. A. NÁJERA, I-1913 (D.). Capital. (1300 m.), leg. A. RIMBACH, n° 12, 15-VIII-1909 (D.). — San Lorenzo, Calilegua, leg. JØRGENSEN, XI-1911 (D.).

Salta: Rivadavia, leg. A. FLOSSDORF, 31-VIII-1906 (D.). — Orán, leg. RODRÍGUEZ, n° 24, 3-XI-1911 (M. N. y D.).

Tucumán: Capital, Villa Luján, leg. S. VENTURI, n° 47, XII-1918 (M. N. y D.). — Capital, leg. S. A. BAER, n° 70 y n° 153, 1902 (D.). — Capital (450 m.), leg. LILLO, n° 3304, 15-XII-1903.

Formosa: Capital, leg. JØRGENSEN, n° 2232, I-1918, comisión auxiliar n° 317 (M. N.).

S. del Estero: Dep. Banda, leg. CASTAÑEDA VEGA, n° 71, III-1914 (D.).

Corrientes: Capital, leg. A. DE LLAMAS VERANO 1908 (D.).

Catamarca: Capital, leg. P. L. SPEGAZZINI, 10-XI-1909 (D.).

Córdoba: Capital, orilla de la cañada, leg. A. CASTELLANOS, n° 57 (s. d.) (D.).

Mendoza: Capital, leg. CARETTE, XII-1906. — Parque San Martín, leg. RUIZ, n° 71, X-1916 (M. N.). — Capital, leg. R. SANZIN, n° 21, 27-XI-1912 (D.).

San Luis: Alto Percoso, leg. BRUCH-CARETTE, n° 31, II-1914 (D.). — Gigante, leg. BRUCH-CARETTE, n° 231, II-1914 (D.).

Entre Ríos: Paraná, leg. C. M. HICKEN, II-1898.

B. Aires: San Martín, leg. C. M. HICKEN, 5-III-1909. — Capital federal, jardín Botánico, Fac. agr., leg. A. R. MILLÁN, n° 461, IV-1925.

forma **lateritia** LILLO

M. LILLO (1925, p. 14). Loc. típica: Salta: Tartagal.

Corola rojo-ladrillo.

Se conoce para Salta y Jujuy.

MATERIAL ESTUDIADO

Jujuy: El Yute, leg. LILLO, n° 10.765, 13-IV-1911.

var. **decurrens** COMES

COMES (1899, p. 27).

Planta con las hojas sinuado-escurridas y pecíolos angostos y alados.

COMES la ha citado para Córdoba: El Totoral (leg. LORENTZ, 1871, herb. Cand.), Paraguay, Algeria, Egipto e Italia.

No he hallado ejemplares típicos, y aquellos que se aproximaban por la forma de sus hojas me parecieron sólo modificaciones ecológicas.

var. **grandiflora** COMES

COMES (1899, p. 27).

Planta con flores hasta de 53 mm. de largo (Perú: Islay, leg. DE CASTELNAU, 1847 (Mus. París), comunicado HAUMAN). Cáliz amplio. Corola de tubo ancho y densamente pubescente.

Existen numerosos intermediarios.

MATERIAL ESTUDIADO

Catamarca, Capital, leg. E. SILVETI, VII-1925 (A. R. M., n° 466). — Andalgalá, leg. P. JORGENSEN, n° 973, 20-VIII-1915 (M. N.).

La Rioja: valle de Famatina, leg. C. BURMEISTER, n° 21, 30-XI-1903 (D.).

OBRAS CONSULTADAS

ANASTASIA, G. E.

1914. *Araldica Nicotianae. Nuove ricerche intorno alla filogenesi delle varietà di «N. tabacum»* L. Scafati.

AUTRAN, E.

1907. *Les parcs nationaux argentins. Trabajos del museo de farmacología*, n° 13. (Extrait du *Boletín del ministerio de Agricultura*, t.VII, janvier et février, 1907, n°s 1-2). B. Aires.

BAILEY, L. H.

1927. *The Standard Cyclopedia of Horticulture*, t. IV. New York.

BENTHAM, G., et J. D. HOOKER.

1873. *Genera plantarum*, vol. III. Londres.

CAVANILLES, ANTONIO JOSEF

1802. *Descripción de las plantas que D. Antonio Josef Cavanilles demostró en las lecciones públicas del año 1801, precedidas de los principios elementales de la botánica*. Madrid.

COLLA, A.

1834. *Plantae rariores in regionibus chilensibus a cl. M. BERTERO nuper delectae et ab A. COLLA in lucem editae in Memorie di Torino*, t. XXXVIII.

COMES O.

1899. *Monographie du genre Nicotiane comprenant le classement botanique des tabacs industriels*. Naples.

DUNAL, F.

1852. ED. A. DE CANDOLLE, *Prodromus*, t. XIII, I. Paris.

EAST, E. M.

1912. *A Study of Hybrids between Nicotiana Bigelovii and N. quadrivalvis*, en *The Botanical Gazette*, vol. LIII, n° 3, march, pp. 243-248.

FAWCETT, G. L.

1921. *Notas preliminares sobre una enfermedad del tabaco*, en *Revista industrial y agrícola de Tucumán*, vol. XII, junio-julio, n°s 1-2, pp. 5-17. Buenos Aires.

FIORI, ADRIANO.

1926. *Nuova flora analitica d'Italia contenente la descrizione delle piante vascolari indigene, inselvatichite e largamente coltivate in Italia*, vol. II. Firenze.

FRIES, ROB. E.

1905. *Zur Kenntnis der alpinen Flora im nördlichen Argentinien*, en *Nova acta regiae societatis scientiarum Upsaliensis*, serie 4, t. I, n° 1.

GIBERT, E.

1873. *Enumeratio plantarum sponte nacentium agro montevidensi cum synonymis selectis. Sumptibus Societatis*. La Asociación rural del Uruguay. Montevideo.

GOODSPEED, T. H.

1924. *Some chromosome numbers in Nicotiana*, en *The american naturalist*, vol. LVIII, n° 657.

GRISEBACH, A.

1874. *Plantae Lorentzianae*, Göttingen.1879. *Symbole ad Florae argentinam*. Göttingen.

HAUMAN, L.

1920. *Un viaje botánico al lago argentino*, en *Anales de la Sociedad científica argentina*, t. LXXXIX. Buenos Aires.

HIERONYMUS, J.

1882. *Plantae diaphoricae florum argentinæ*, en *Boletín de la Academia nacional de ciencias de Córdoba*, t. IV.

+ HOOKER, J. D.

1899. *Curtis's Botanical Magazine*, vol. CII. Londres.

2 HOOKER, W. J.

1827. *Curtis's Botanical Magazine*, vol. LIV. Londres.1829. *Curtis's Botanical Magazine*, vol. LVI. Londres.

KUNTZE, OTTO.

1893. *Revisio generum plantarum*, t. III, I. Paris.

LILLO, M.

1925. *Estudio preliminar de una colección de plantas procedentes de Tartagal (dep. de Orán, Salta)*. Universidad nacional de Tucumán, Museo de ciencias naturales. Buenos Aires.

LINNEO C.

1753. *Species plantarum*, t. I.

+ MARTIUS, K. F. P.

1846-1856. *Flora Brasiliensis*, t. X. Lipsiae.

MIERS, JOHN.

1826. *Travels in Chile an la Plata*, etc. t. II. London.

1846. *The London Journal of Botany*, t. V. London.

1850. *Illustrations of South American plants*, t. I. London.

MILLÁN, A. R.

1926 a. *Notas críticas sobre las Nicotianas de la flora argentina*, en *Revista de la Facultad de agronomía y veterinaria de Buenos Aires*, entrega II, t. V, pp. 172-188. Buenos Aires.

1926 b. *Una nueva especie de Nicotiana de la flora argentina*, en *Physis*, t. VIII, n° 30, p. 411. Buenos Aires.

+ MORONG, THOMAS.

1892-1894. *An enumeration of the plants collected by Dr. Thomas Morong in Paraguay, 1888-1890*, *Annals of the New York Academy of Sciences, Late Lyceum of natural History*, t. VII, pp. 45-280.

OPAGO G., ROBERTO.

1926. *Cartilla práctica sobre el cultivo de las plantas forrajeras de secano, plantas venenosas y procedimientos de conservación de forrajes*, Dirección general de los servicios agrícolas. Servicios de divulgación y propaganda agrícolas, n° 133. Santiago de Chile.

PACCARD, E.

1905. *Plantas medicinales de las repúblicas Oriental y Argentina*. Montevideo.

PHILIPPI, R. A.

1860. *Florula atacamensis seu enumeratio plantarum in itinere per desertum atacamense observatarum*. Halle.

1895. *Plantas nuevas chilenas*, en *Anales de la Universidad de Chile*, t. XC, Santiago de Chile.

REICHE, CARLOS.

1910. *Flora de Chile*, t. V, Santiago de Chile.

REMY, J.

1849. EN CLAUDIO GAY, *Historia física y política de Chile*, t. V. París.

RUIZ, H. et, J. PAVON.

1799. *Flora Peruviana et Chilensis*, t. II.

SAINT-HILAIRE, A. DE.

1825. *Relation d'un empoisonnement causé par le miel de la Guêpe lecheguana*, en *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle*, t. XII, p. 320. Paris.

SENDTNER, O.

1846-1856. EN MARTIUS, *Flora Brasiliensis*, t. X. Lipsiae.

SETCHELL, W. A.

1912. *Studies in Nicotiana*, en *University of California, publications in Botany*, vol. V, n° 1. Berkeley.

SPEGAZZINI, C.

1897. *Plantae Patagoniae australis*, en *Revista de la Facultad de agronomía y veterinaria de La Plata*, n°s 30-31, Junio-julio.

SPEGAZZINI, C.

1902. *Nova Addenda ad Floram Patagonicam*, en *Anales de la Sociedad científica argentina*, t. LIII. Buenos Aires.

1917. *Ramillete de plantas argentinas*, en *Physis*, t. III. Buenos Aires.

1924. *Relación de un paseo hasta el cabo de Hornos*, en *Boletín de la Academia nacional de Córdoba*, t. XXVII, pp. 321-404. Buenos Aires.

SPGAZZINI, C.

1925, *Casos de tuberización*, en *Physis*, t. VIII, n° 28, pp. 121-125. Buenos Aires.

1926. *Ramillele patagónico*, en *Revista argentina de botánica*, entrega 4ª.

VILMORIN, ROGER DE, et MARC SIMONET.

1927. *Variations du nombre de chromosomes chez quelques Solanées*, en *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, t. CLXXXIV, n° 3, pp. 164-166. Paris.

WEIMANN.

1819. En ROMER ET SCHULTES, *Systema vegetabilium*, t. IV. Stuttgartiae.

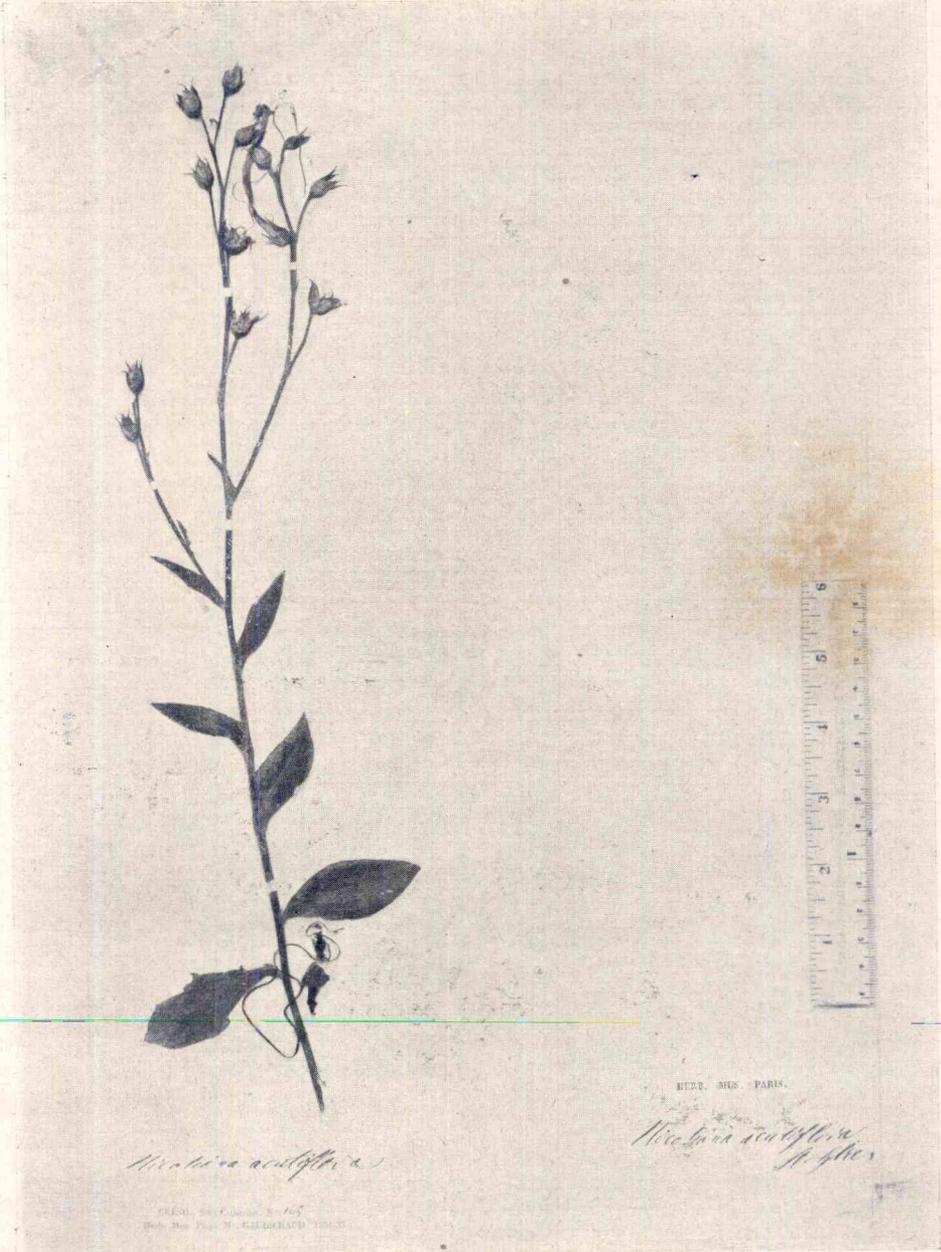
ÍNDICE DE LAS ESPECIES CITADAS (1)

- Collomia patagonica* SPEG., 203.
Fabiana petunioides GRISEB., 191.
Lehmania otophora (GRISEB.) COMES, 209.
Nicotiana acaulis SPEG., 171, 195.
N. acuminata (GRAHM) HOOK., 171, 173, 183.
 var. *parviflora* COMES, 170.
 var. *cirrroides* (MIERS) COMES, 170.
N. acuta GRISEB., 180.
N. acutiflora ST.-HIL., 177.
N. affinis MOORE, 173, 176.
N. alata LINK et OTTO, 171, 173, 175.
 var. *grandiflora* COMES, 176.
 var. *persica* (LINDL.) COMES, 170.
N. alpina POEPP., 200.
 var. *patagonica* (SPEG.) SPEG., 203.
N. Ameghinoi SPEG., 171, 195.
N. angustifolia R. et P., 171, 186, 193.
 var. *crispa* (CAV.) COMES, 184.
 var. *parviflora* SENDTN., 170, 193.
N. Bigelovii WATS., 172, 173.
 var. *quadrialbis* (PURSCH.) EAST., 173.
N. bonariensis LEHM., 171, 191.
 var. *dilatata* (LINK) COMES, 192.
 var. *spathulata* SENDTN., 193.
N. brachysolen PHIL., 170, 208.
N. breviloba JEFFREY, 170.
N. caudigera PHIL., 170.
N. Cavanillesii DUN., 171, 183.
 var. *albiflora* COMES, 184, 187.
 var. *noctiflora* (HOOK.) A. R. MILLÁN, 186, 188.
 var. *typica* A. R. MILLÁN, 184, 189.
N. cerinthoides VITM., 173.
N. copiapina PHIL., 182.
N. cordifolia PHIL., 170.
N. corymbosa REMY, 171, 200.
 var. *deserticola* SPEG., 171, 201, 203.
 var. *typica* A. R. MILLÁN, 200.
N. crispa CAV., 183, 189.
N. crispa PERS. et JACQ., 189.
N. crispa PHIL., 189.
N. chilensis A. R. MILLÁN, 170, 208.
N. deserticola SPEG., 191.
N. flexuosa JEFFREY, 191.
N. floribunda (PHIL.) REICHE, 170.
N. Forgetiana HORT., 173.
N. Friesii DAMMER, 170.
N. frigida PHIL., 170.
N. glauca GRAHM., 170, 173, 179, 209.
 var. *angustifolia* COMES, 170.
 var. *decurrens* COMES, 211.
 var. *grandiflora* COMES, 211.
 var. *typica* A. R. MILLÁN, 209.
 forma *genuina* A. R. MILLÁN, 210.
 forma *lateritia* LILLO, 210.
N. glutinosa L., 170, 173.
N. Herzogii DAMMER, 170.
N. Langsdorffii WEINM., 171, 173, 207.
N. linearis PHIL., 203.
N. longibracteata PHIL., 171, 199.
N. longiflora CAV., 170, 173, 176.
 var. *acutiflora* (ST. HIL.) COMES, 177.
 var. *breviflora* COMES, 171, 180.
 var. *grandifolia* MORONG., 177.
 var. *oligantha* (PHIL.) A. R. MILLÁN, 181.
 var. *pauciflora* (REMY) COMES, 179, 181, 182.
N. lychnoides REMY, 203.

(1) En redonda los sinónimos.

- N. mendocina* PHIL., 184.
N. mexicana SCHLECH., 170.
N. Miersii REMY, 171, 198, 201.
N. monticola DUN., 198, 200.
N. noctiflora GIBERT (non HOOK.) 192.
N. noctiflora HOOK., 173, 188.
N. nudicaulis WATS., 173.
N. oligantha PHIL., 181.
N. otophora GRISEB., 171, 209.
N. outophylla DUN., 170.
N. quadrivalvis PURSCH., 172.
N. pampasana OK, 185, 189.
N. paniculata L., 173.
 var. *cerinthoides* (HORN.) COMES, 170.
N. patagonica SPEG., 195.
N. pauciflora REMY, 182.
N. Pavoni DUN., 208.
 var. *rotundifolia* COMES, 170.
 var. *typica*, 170.
N. Pavoni REICHE (non DUN.) 208.
N. petuniodes (GRISEB.) A. R. MILLÁN, 171, 191.
N. Philippii A. R. MILLÁN, 171, 186, 189, 191.
N. plumbaginifolia VIV., 173, 189.
 var. *exasperata* (LEHM.) COMES, 170.
 var. *typica*, 170.
N. petiolaris SCHLECH., 173.
N. pusilla L. var. *humilis* LEHM., 193.

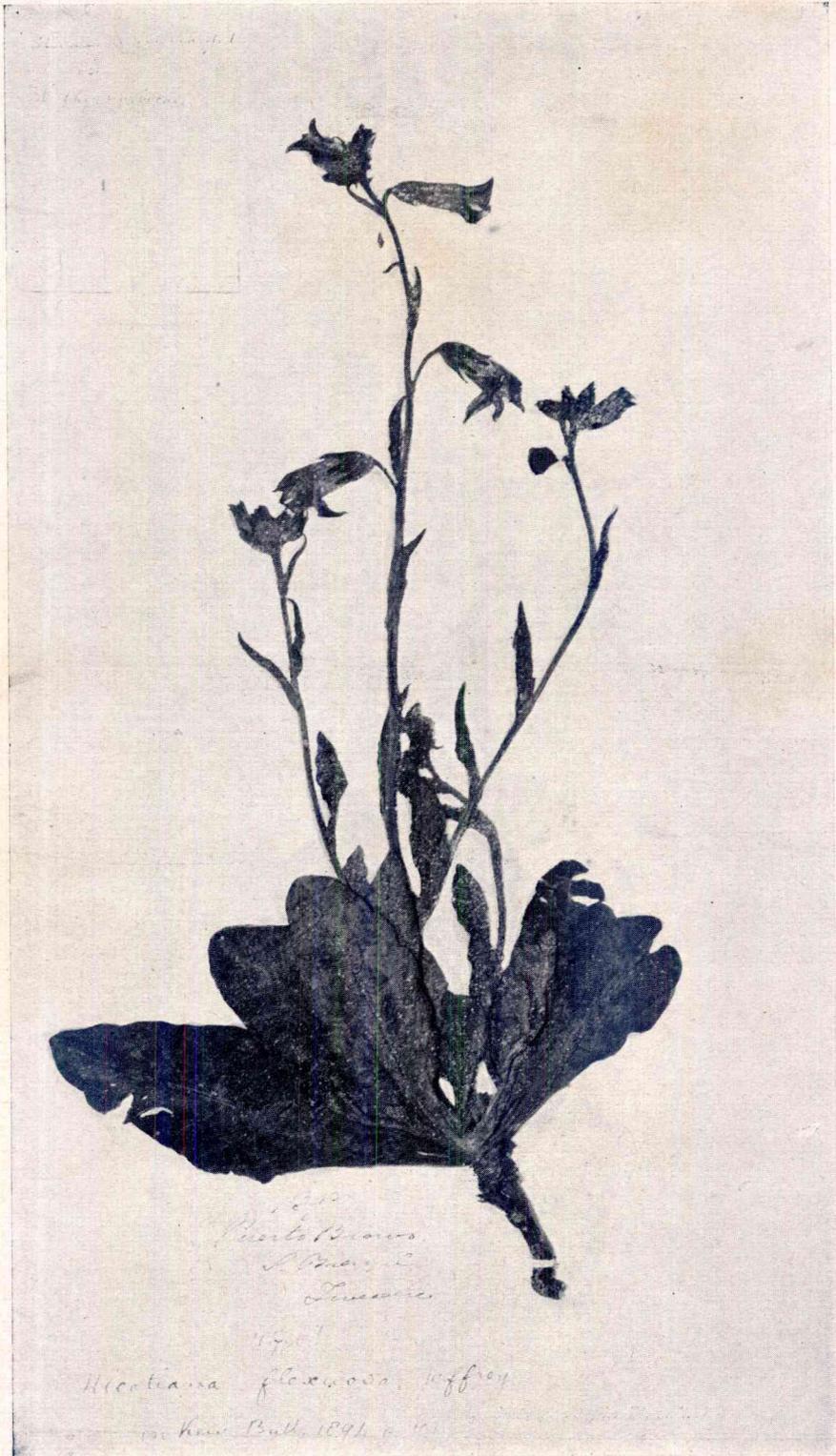
N. repanda WILLD. var. *pandurata* (DUN.) COMES, 170.
N. Rusbyi BRITTON, 170.
N. rustica L., 173, 206.
 var. *texana* (NAUD.) COMES, 206.
N. Sandaræ Hort., 173.
N. sanguinea Hort., 173.
N. scapigera PHIL., 200.
N. solanifolia WALP., 170, 173.
N. Spegazzinii A. R. MILLÁN, 171, 196, 201, 202.
N. suaveolens LEHM., 170, 173.
N. sylvestris SPEG. et COMES, 171, 173, 205.
N. tabacum L., 169, 172, 205.
 var. *angustifolia* (EHRH. ex LEHM.) FIORI, 173.
 var. *fruticosa* (L.) COMES, 173, 206.
 var. *latissima* (MILL.) FIORI, 173.
N. tomentosa R. et P., 170.
N. trigonophylla DUN., 173.
N. tristis SM., 191.
N. undulata R. et P., 171, 207, 208.
N. uspallatensis PHIL., 183.
N. viscosa LEHM., 191.
Nierembergia anomala MIERS., 198.
Petunia humifusa SPEG. (non DUN.) 195.
P. viscosa COLLA, 198.
P. viscosa MIERS., 183.



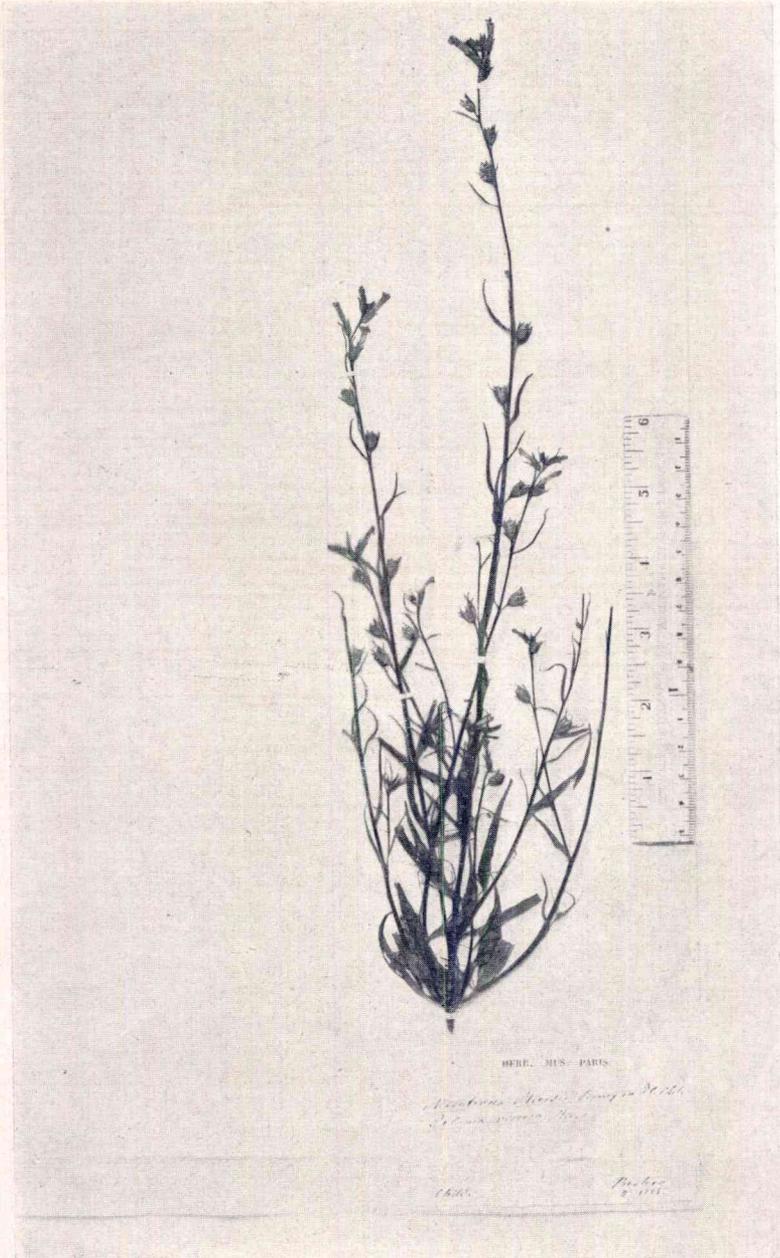
Nicotiana longiflora var. *acutiflora*. (Fot. Lecompte). [Brasil: Santa Catalina
GAUDICHAUD, número 165, Mus. Paris]



Nicotiana flexuosa. [Uruguay, leg. E. GIBERT, número 131
tipo! Herb. Kew] (Fot. A. W. Hill)



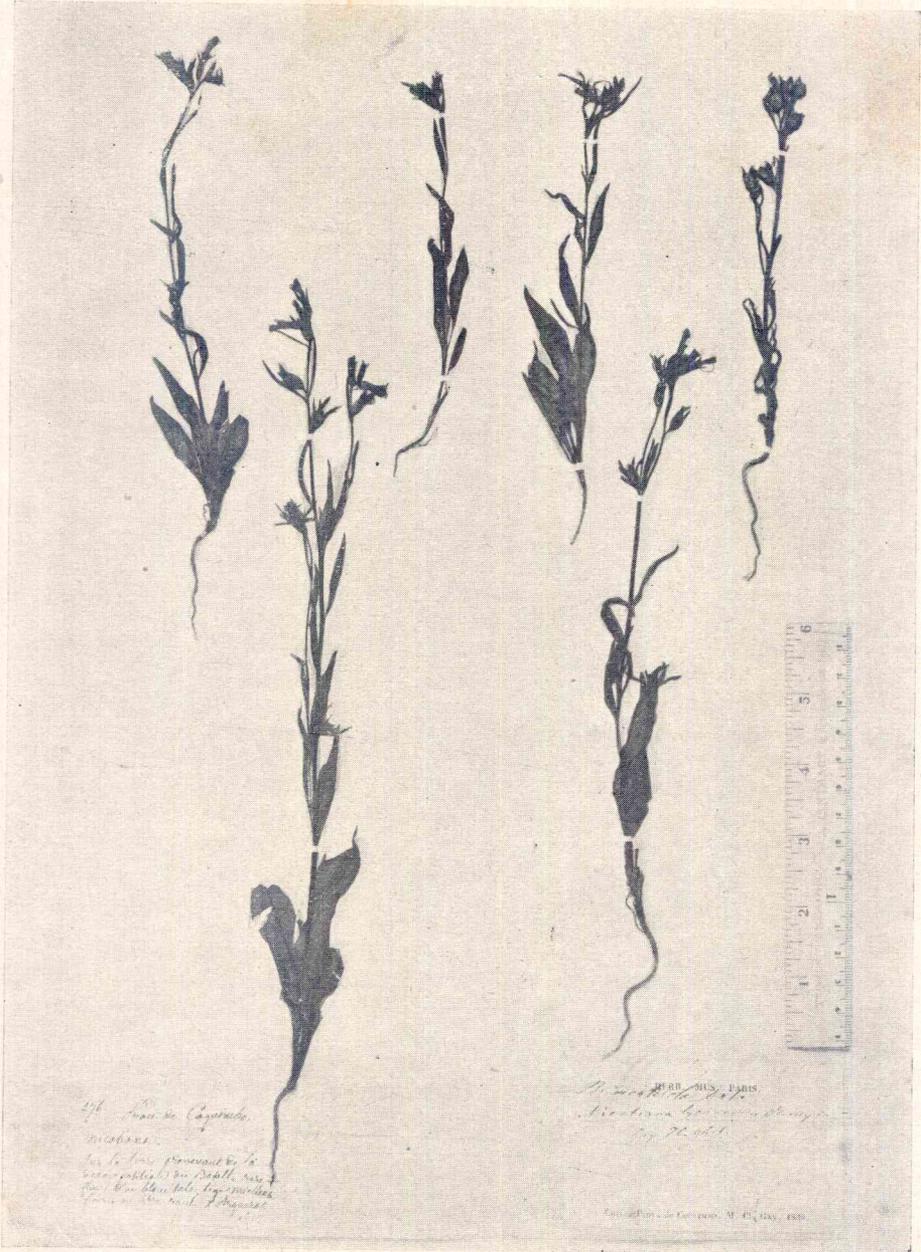
Nicotiana flexuosa. [Brasil: Puerto Bravo, leg. TWEEDIE, número 1398
syntype! Herb. Kew]. (Fot. A. W. HILL)



Nicotiana Miersii (BERTERO, número 1225, Mus. Paris, tipo!) (Fot. H. Lecompte)



Nicotiana corymbosa (Chile: leg. C. GAY, tipo! Mus. Paris). (Fot. H. Lecompte)



Nicotiana lynchoides (Chile: Coquimbo, leg. C. Gay
número 276, tipo! Mus. Paris) (Fot. H. Lecompte)