

## EL QUEBRACHO BLANCO

MONOGRAFIA DEL QUEBRACHO BLANCO, *ASPIDOSPERMA QUEBRACHO BLANCO SCHLECHTENDAHL*, CONTENIENDO LA HISTORIA, GEOGRAFIA, COMERCIO Y DESCRIPCION BOTANICA DEL QUEBRACHO BLANCO, COMO TAMBIEN LA DESCRIPCION DE LAS SUBSTANCIAS QUIMICAS DE SU COMPOSICION Y EL EMPLEO DE ELLAS EN FARMACIA, Y MEDICINA (\*)

### INTRODUCCION

Al dar al público este trabajo, que he realizado en varios años de investigaciones y estudios pacientes, no lo hago inducido por el anhelo de nombradía más o menos justificable, pues sin ello puedo también seguir ejerciendo mi profesión de más de treinta años.

Mi objeto al darlo a luz es únicamente contribuir al progreso de la ciencia farmacéutica, que en la flora argentina tiene, sin duda, inmenso campo de acción.

(\*) Iniciamos con este número la publicación de una monografía sobre "Quebracho blanco", que nos ha sido entregada por el Dr. G. V. Stuckert, hijo del autor de este interesante trabajo. Este estudio fué iniciado por el señor Teodoro Stuckert el año 1885, después de haberse graduado como farmacéutico, y se propuso con él optar al título de "Doctor en Farmacia", lo que no pudo realizarse por haberse suprimido en dicho año la escuela de ese doctorado. Posteriormente, y a instancia de varios amigos botánicos, entre los que se recuerda a los doctores Miguel Lillo y Juan Domínguez, el autor completó su obra y la presentó tal cual la publicamos ahora, al Congreso Científico Sudamericano, reunido en Buenos Aires en 1910. A pesar de la favorable acogida que este trabajo tuvo en la citada asamblea, el señor Stuckert no se resolvió a publicarlo, tanto por la extensión de la monografía, cuanto por temerse que ausentar para Europa, lo que efectuó poco después, permaneciendo allí varios años. Durante su estada en el viejo mundo, el autor pensó completar el estudio de su herbario, a cuyo efecto se trasladó a Ginebra. Entre tanto, aunque esta obra permanecía inédita, no era desconocida por algunos amigos del autor, como se desprende del hecho de que el Dr. Edwin Rothlin la ha citado varias veces.

La única reforma que se ha introducido en el texto consiste en algunas pequeñas modificaciones en su ordenamiento y en la parte química y farmacognosia, hechas por el Dr. G. V. Stuckert. En consecuencia, aparece esta obra dividida en 5 partes, a saber:

1° Parte general; 2° Descripción botánica detallada; 3° Descripción botánica de la corteza; 4° Química; 5° Farmacología.

Desgraciadamente, la importancia de los trabajos del farmacéutico no es aún debidamente apreciada por un gran número de médicos, mientras que, por otro lado, los profanos sólo ven en ellos un negocio lucrativísimo, y más aún, ilícito. Bajo la influencia de apreciaciones tan desfavorables para su persona como éstas, no es, por cierto, poco meritoria la constancia con que muchos de nuestro gremio se aplican, en el humilde retiro de su laboratorio, a investigar la existencia de nuevos agentes curativos, para entregar el fruto de sus estudios a la explotación del fisiólogo.

Por los años 1871 y 1872, en mis viajes de Córdoba a Tucumán, llegué a conocer el árbol del quebracho blanco, que entonces ya despertaba mi interés; pero solo diez años después principié a ocuparme más especialmente de él, inducido por la tradición que remonta hasta la época de las misiones jesuíticas que atribuyen a su corteza eficacia curativa, y creí que en ciertos casos podría reemplazar ventajosamente a la quina.

Sin embargo, mis esfuerzos han sido hasta cierto punto estériles, en cuanto no se ha cumplido hasta ahora mi deseo de ver adoptado el quebracho blanco como medicamento oficial general, pues aún no figura en la farmacopea argentina (\*), ni en muchas extranjeras. Cábeme, empero, la satisfacción de recopilar en el presente trabajo los resultados obtenidos.

No pretendo haber hecho estudios completos sobre esta planta indígena de la República Argentina, objeto de estas páginas, y aunque su valor terapéutico no sea hasta hoy suficientemente apreciado, abrigo la esperanza de que mi esfuerzo servirá cuando menos de estímulo a algunos otros colegas para dedicarse al estudio y a la descripción de las más notables y conocidas plantas medicinales del suelo argentino, dando a conocer sus formas farmacéuticas y sus empleos racionales.

Justifican también este trabajo las profundas convicciones del Dr. Félix A. Burgos, consignadas en su tesis inaugural en 1879 en que dice:

“La corteza de quebracho blanco es un medicamento que se  
“ presenta a reclamar su puesto en la farmacia argentina; es un  
“ verdadero sucedáneo de la quina, que puede sustituirla en todos  
“ los preparados, tanto oficiales como magistrales. Es más

(\*) Nota de G. V. Stuckert: En la farmacopea argentina de 1921 figura en la pág. 443.

“ que un sucedáneo, es un verdadero rival de la corteza peruviana, como lo ha dicho muy bien el Doctor Mantegazza, no sólo por la identidad de sus efectos, sino también por los usos farmacéuticos a que se presta, y la ventaja de poderse obtener a un precio ínfimo.

“ El alcaloide que contiene es un antipirético y un antiperiódico de la fuerza de la quinina, produciendo iguales efectos a las mismas dosis, y siendo también como ella, antisudorífico y antiséptico.”

Si es cierto lo que dice el doctor Burgos, y si su pronóstico se hubiera cumplido sólo en parte, ¿qué ventaja no hubiera reportado a este país la existencia del quebracho blanco en su suelo?

Es indudable que un medicamento rival de la quina sería un gran beneficio para los habitantes de esta región, y que mucho mayor sería todavía poder exportar la materia prima, haciendo partícipes a otros países de este benéfico hallazgo y dando vida a una nueva industria nacional. ¿Cuántos brazos no ocuparía esta nueva industria, si se promoviese la explotación de la corteza de este árbol, aunque no tuviera más que la mitad del valor terapéutico de la quina? Sería sin duda una nueva fuente de recursos fiscales y un factor de solución de las crisis financieras.

Sólo falta que médicos y farmacéuticos unidos asignen al quebracho blanco el lugar que le corresponde en la medicina y farmacia; los primeros, estudiando los efectos fisiológicos, en experimentos clínicos de los diferentes preparados y su aplicación conveniente y racional, y los segundos, investigando las formas más adecuadas para ser aplicadas y la preparación sistemática de sus alcaloides en estado de pureza.

Por lo que respecta a las dificultades que he encontrado en este trabajo, séame permitido manifestar que la falta de recursos de todo género, especialmente literarios, el carecer de intercambio de ideas y el consiguiente aislamiento en mis estudios, retardaron y entorpecieron frecuentemente la terminación de él, pero he podido al cabo de una labor paciente y de muchos sacrificios personales como también pecuniarios, darle cima, disipando, siquiera en parte, la obscuridad que envolvía este importante asunto, enriqueciendo la ciencia farmacéutica con datos hasta ahora desconocidos y la rectificación de otros inexactos.

Antes de entrar en materia, doy las gracias por la cooperación que me han prestado en mis estudios, a los señores doctores Federico Kurtz, José Ordóñez, Justo S. Luque, Oscar Doering, Mateo Mondejar, Carlos Berg y al Sr. Katzenstein.

Debo agregar que con sólo mis observaciones personales no hubiera podido formar nunca el conjunto ni los pormenores que ofrezco en la presente descripción; así es que me he valido del concurso de los célebres profesores y autores que indico a continuación:

*Doctor Félix R. Burgos*, de Buenos Aires.

Su tesis escrita en 1879, ha servido de base a mi obrita en cuanto a la forma, aunque yo tenía ya gran parte realizada, cuando tuve conocimiento de ella, por casualidad.

*Doctor A. Hansen*.

Los cuadros microscópicos que figuran en estas páginas, son reproducciones de la obra del doctor Hansen, revisadas por mí.

*O. Hesse de Feuerbach*.

Soy deudor a este autor de la mayor parte del desarrollo químico dado a mis estudios, según su obra, que he traducido y revisado en la parte pertinente.

*Academia de Ciencias de Córdoba*.

Ciertas partes botánicas (dibujo III) y otras pequeñas figuras son copiadas de las actas de la Academia de Córdoba.

La parte terapéutica es de diferentes médicos argentinos y extranjeros, como del doctor Penzoldt, doctor Mantegazza, doctor Burgos y otros.

Los dibujos, fuera de unos pocos hechos por mí, y de las notas microscópicas copiadas del doctor Hansen, fueron ejecutadas por mi encargo especial, por el malogrado pintor don Adolfo Methfessel.

## I — PARTE GENERAL

### QUEBRACHOS FUERA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

*Quebracho* es una designación común, un verdadero nombre vulgar, dado a diversos árboles heterogéneos de madera muy dura, distinguiéndose en general las diversas especies de madera y sus plantas madres, por adjetivos particulares, como: blanco, negro, colorado, flojo y otros.

Pero aún así mismo, estas calificaciones no son de ningún

modo suficientemente marcadas, cambiando, según los distintos países o provincias, como la comprobarán las enumeraciones que siguen sobre los árboles llamados “quebracho”.

Con el nombre de *Quebracho de Cuba* se conoce el árbol *Copaifera hymenaeifolia* (Moriciand), familia de las Leguminosas, y con el de *Quebracho de Chile* el árbol *Cassia emarginata* (L.), familia de las Leguminosas.

En la muy conocida obra de Rosenthal (1) encuéntrase el estudio de un árbol con el nombre de quebracho, que tiene una madera sumamente dura, llamado en botánica *Swartzia tomentosa* D. C. (*Robinia panacoco* Aubl.), patria Guayana y Venezuela, y el cual describe también el señor Guibourt (2).

Escribe el señor Teodoro Wyss, farmacéutico de San Miguel, República de San Salvador, América Central, que allí se conocen dos árboles con el nombre de *Quebracho*, el primero *quebracho blanco o liso*, y el segundo *quebracho colorado o boroñoso*, dos árboles diferentes, pertenecientes, según toda probabilidad, a la familia de las Leguminosas, género *Mimosa*.

El quebracho colorado de aquellos parajes crece con predilección en las sierras, mientras que el quebracho blanco prefiere los llanos. Los nombres científicos de ambos no han podido ser constatados (3).

Encuéntrense también en Colombia, Ecuador, Méjico y otros países americanos, árboles llamados quebrachos, cuyos nombres latinos y sus clases hasta ahora no he podido obtener, pero, según informes, el aspecto exterior de ellos demuestra suficientemente que no pertenecen a la familia de las Apocináceas.

En Chile se conocen con el nombre de quebracho dos árboles, que a veces sólo se presentan como arbustitos, pertenecientes a la familia de las Leguminosas y que son:

*Cassia frondosa* (Ait. var. a) cuya madera es tan dura que las hachas se hancan pedazos. Dr. Gillies. (Hook. Bot. Misc. III p. 210, n. 379), y

*Cassia stipulacea* Ait. Hort. Kew. II. et DC. Prodr. VI 496.

Syn. *Cassia Alcaparra* Phil.

(1) Rosenthal — Synopsis plantarum diaphoricarum. — Erlangen 1862.

(2) Guibourt — Histoire de drogues simples. — Ed. VII. III pág. 354.

(3) Schaer, E. — Ueber Cortex Quebracho (Archiv der Pharmacie) 1881, pág. 81.

*Cassia vernicosa* Closs.

Gray, Flor. Chil. II p. 244.

Esta última planta también se llama Sen, Alcaparra, Moya (4).

ETIMOLOGIA DE LA PALABRA QUEBRACHO

Por el año 1543, cuando los territorios de la República Argentina pertenecían como virreinato a la corona de España, los conquistadores, unos viniendo desde el Perú y otros desde Buenos Aires, encontraron en las nuevas colonias españolas una multitud de plantas indígenas, que eran para ellos completamente desconocidas, y para distinguirlas unas de otras, les daban nombres según su aspecto, sus propiedades o los efectos que causan, como ser:

*Manca-caballo* — *Prosopis striata* (Benth. et Hook.),

*Leña amarilla* — *Adesmia pinifolia* (Hook. et Arnott),

*Lagaña de perro* — *Caelsapinia Gilliesii* (Wallish et Hook.),

*Lecherón* — *Sapium stenophyllum* (Gr. Symb. ad. Fl. Arg.),

*Cola de quirquincho* — *Lycopodium Saururus* (Gr. Plant. Lor.),

*Pico de loro, Pico de gallo*—*Ephedra Tweediana* (Fisch Meyer),

*Uña de gato, Garabato macho* — *Acacia furcata* (Gill. ap. Hook. et Arn. Bot. Misc. III),

*Chucho o Chuchu* — *Nierembergia hippomanica* (Miers in Lond. Journ. Bot.).

Entre tantos, recibieron también ciertos árboles el nombre de *quebrachos*, pudiendo deducirse la etimología de esta palabra de las dos expresiones españolas "*Quebra hacha*", con lo que querían indicar que estos árboles eran de madera sumamente dura y que en ellos se quebraban hasta las hachas. Pero a pesar de participar muchos árboles de esta misma propiedad, no eran idénticos.

*Quebrachos, Quebrachillos, Perobas, Pequéas y Guatambúes,*  
originarios de la República Argentina

Volviendo ahora a las plantas que en el país son conocidas con los nombres de *quebracho* y *quebrachillo* o traducidos éstos a sus

(4) Véase: Murillo, Plantes médic. du Chili, pág. 61.

equivalentes denominaciones indias: *Guatambú* y *Pequúa*, puede observarse que existen en la Argentina diferentes árboles y arbustos con estos nombres, a saber

De la familia de las *Apocináceas*:

a) *Quebracho blanco*, Norik (tobas), Paaj-inianchú (quich.): *Aspidosperma quebracho blanco* Schlechtendahl.

b) *Quebracho blanco*, Piquía (\*), Pequía, *Pequúa*, *Guatambú*, Pequía marfim, *Peroba mirim*, Guereroba:

*Aspidosperma olivaceum* Müll. Arg., in Flor. Bras., fasc. XXVI (1860), p. 57; Munk-Parodi, Plant. us., y en An. Soc. Científ. Arg. V, p. 45; Niederlein, Resultad. bot. Mis. p. 46 (con ?); T. Peckolt, Plant. med. y út. del Brasil, in Bericht. pharmac. Gesellsch. t. XIX (1909), 553.

Arbusto, arbolito de 5-8 metros, hasta árbol alto de 10-15 metros, con un diámetro de tronco de 30 cm. — 80 cm., con un corazón muy grande. La corteza tiene un espesor de unos 2-3 mm., es bastante áspera y de un color gris oscuro; la madera presenta un color blanco-amarillento, a veces con vetas rosadas desparejadas. Proporciona por su compactibilidad un material precioso para construcciones y muebles. La decocción de la corteza es usada como tónico.

Se encuentra en Corrientes (?), Misiones, (Paraguay y el Brasil).

c) *Guatambú amarillo*, *Quebracho amarillo* <sup>(5)</sup>, G. amarella, (Brasil), *Peroba amarilla*, P. amarella (Brasil), P. rayada (Brasil):

*Aspidosperma australe* Müll. Arg., in Flor. Bras., fasc. XXVI, p. 58.

Niederlein, Riqueza florestal n° 176; Catálogo Expos. Arg. Bremen, 1884, p. 70, n° 151; Queirel, Misiones p. 142.

Árbol de 8-12 metros de altura, con hojas angostamente lanceoladas, bien puntiagudas. Las flores son blancas. La

(\*) En el Brasil existen también varios otros árboles, llamados *Piquí* o *Piquía*, pertenecientes a diferentes especies de *Caryocar*, de la familia de las *Cariocaráceas*.

(5) Existe, según el Dr. Lillo, en las Misiones otro árbol, que lleva el nombre de *Guatambú amarillo*, perteneciente a una *Laurácea*, de modo que no es absolutamente seguro, si los árboles citados por Niederlein y otros con este nombre vulgar deben considerarse por especies de *Aspidosperma*.

madera es muy sólida y compacta, de un color amarillo oro, a veces traspasada de vetas finas algo más oscuras; es altamente estimada para construcciones navales, pisos elegantes y muebles.

La corteza se usa en medicina contra fiebres.

Crece en Misiones y el Brasil.

- d) *Guatambú blanco*, G. de aréa (Bras.), Sandguatambú (Bras.), Peroba blanca, P. branca (Bras.), Ymira-tinga (Bras.):

*Aspidosperma macrocarpum* Martius, Nov. gen. et spec. I, p. 60, tab. 35 y 36; Niederlein, Riqueza florestal No. 177; Queirel, Mis. p. 142.

Arbol cuya altura alcanza de 12-15 metros, con un diámetro de tronco de 60 cm. La madera, de un color blanquizco-amarillento, es muy compacta y maciza, y estimada en construcciones, aún en las expuestas a la intemperie; también es muy buscada para trabajos xilográficos.

Crece en las Misiones y en el Brasil.

- e) *Quebracho*, *Paroba*, *Peroba*, P. parda, Pequía (Brasil), Ipíperoba, Perobaipí, Cumazabi (ind.):

*Aspidosperma gomezianum* A. DC., Prodr. VIII, p. 397; Munk-Parodi in An. Soc. Cient. Arg. V, p. 45.

Arbol altísimo de las selvas subtropicales y tropicales, cuyo tronco se eleva de 15-20 y aún más metros de altura, con un diámetro de tronco de medio a un metro. La madera es una de las más sólidas y mejor pagadas y proporciona un excelente material de construcción siendo empleada preferentemente para tablas, las que utilizan para muebles, carrocería e interior de buques. Su color varía según el lugar de su crecimiento, de amarillo a amarillento, ve-teado, pardo-claro, hasta pardo-oscuro. La corteza amarga se emplea en cocimiento como tónico.

Arbol que se encuentra en las Misiones y el Brasil.

- f) *Peroba*, Peroba verdadera, P. verdadeira (Bras.), Peroba rosa:

*Aspidosperma Peroba* Fr. Allemao.



Fr. Allemao, in Trav. da Soc. Vellosiana p. 57; Müller Arg. in Mart. Fl. bras., fasc. XXVI, p. 61; Niederlein, Resultados botánic. de Misiones p. 40; E. Matoso, Cien ind. p. 122, n° 85.

Arbol colosal de las selvas vírgenes subtropicales y tropicales, cuya altura es de 20 a 30 metros y cuyo tronco es muy grueso o sea de 1-1.5 m. de diámetro.

Las hojas se encuentran en verticilos en las extremidades de las ramas, lampiñas, oblongo-aovadas, de 7 cm. de largo por 3 cm. de ancho, pecioladas, obtusas en el apice y aguzadas en la base, algo oblicuas y conglomeradas entre sí. Las flores se agrupan en umbelas falsas, el cáliz guardado de pelos un tanto rubios encierra una pequeña flor blanca, algo peluda en la garganta. La corteza es gruesa, suberosa, agrietada, de color ceniciento por afuera y amarillento en su interior, obscureciéndose pronto, a su exposición al aire, tomando a veces una coloración más o menos rosada. Es sin olor y de un gusto fuertemente amargo. Su cocimiento es un remedio popular contra las fiebres palúdicas.

Hase extraído de ella por el Dr. Gustavo Peckolt un alcaloide cristalizado llamado *Perobina*, la que parece ser idéntica con la *Aspidospermina* encontrada anteriormente por Schickendantz (6). La madera es una de las más estimadas y de mayor precio, no sólo por su duración y resistencia contra las influencias de la intemperie y su solidez, sino también por su extraordinaria belleza. Recientemente hacheada ostenta una coloración de amarillo-oro con vetas finas y aún rayas de color carne o rosa, pasándose a pardo-claro, pardo obscuro hasta rojizo. El peso específico se calcula de 0.895-0,916-0,929.

Crece aisladamente en las selvas de las provincias de Corrientes, territorio de Misiones y particularmente en el Brasil.

g) *Guatambucito*:

*Aspidosperma spec.*, Niederlein, Riqueza florest. No. 178.

(6) Edw. Rothlin (Tesis de La Plata 1918) encuentra aspidospermina y aspidospermicina.

En las selvas subtropicales de Salta, Orán y Jujuy, en las de Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones, existen aún otras especies del género, pero que no han podido determinarse; talvez no sean más que variedades de las nombradas, según muestras existentes en varios herbarios inclusive las de una colección del Tabacal.

De la familia de las *Anacardiáceas* (Terebintináceas) :

a) *Quebracho colorado* (o negro), Tapik (tobas), Pawi-puca, Paa-j-puca (quichua) :

*Quebrachia quebracho colorado* (Schlechtend.) Stuckert, in "Arte de curar", año II, n° 6, Rosario, Marzo de 1906, p. 181.

Sinón.: *Aspidosperma quebracho colorado* Schlechtendahl, Bot. Zeitg. 19 (1861), p. 139;

*Loxopterygium Lorentzii* Gris., Plant. Lorentz. p. 198, (1874);

*Quebrachia Lorentzii* Gris., Symb. ad. Fl. arg. n° 532, (1879);

*Schinopsis Lorentzii* Engl., in Bot. Jahrb. I (1881), 46.

El árbol tiene la mayor importancia para la República. Llega a una altura de 12 a 15 metros, con un tronco cuyo diámetro alcanza hasta un metro. La madera de un color obscuro rojizo, es de una compacidad extraordinaria, durísima, incorruptible y más pesada que el agua. Tiene un uso muy extendido en toda clase de construcciones, lo mismo en las expuestas a la intemperie en forma de durmientes, postes para cereos, etc., o bajo el agua en construcciones de puentes, reposaderos de maquinarias de mucho peso etc., y por la gran cantidad de tanino que contiene, en forma de aserrín para curtir.

La dispersión geográfica de este árbol abarca la mayoría de las provincias del norte de nuestra república.

Entre las maderas de quebracho colorado de esta especie existen diferencias en el peso, en el color, en la dureza, en las vetas, etc., a las que los explotadores designan con los nombres de *Qu. campana*, *Qu. crespo*, *Qu. pimpollo*, etc., pero éstas no significan ni demuestran diferencias específicas en las plantas productoras, sino son discrepancias

en la madera, debidas a circunstancias aún no bien averiguadas.

b) *Quebracho*, Qu. colorado, *Qu. rubio*:

*Quebrachia balansae* (Engl.), in Engl. Bot. Jahrb., tomo VI, p. 286;

Sinón.: *Schinopsis balansae* Engl.;

*Quebrachia Morongii* Britton, in Morong En. Pl. parag. p. 77; Grah. Kerr, Pilcomayo Exp. p. 51.

Arbol de una altura de 10-15 ms. y de un diámetro de 0,40—1 metro. Es de una madera rojiza muy pesada, de una densidad de 1,232 a 1,392, con un corazón colorado rosado. La corteza presenta un grosor hasta de 20 mm. siendo de un color gris-moreno obscuro. Arbol mucho más escaso que el anterior y utilizado de la misma manera. Crece en las provincias de Santa Fé, Santiago del Estero y Corrientes y en los territorios del Chaco y de Formosa.

c) *Quebracho colorado*:

*Quebrachia marginata* (Engl.).

Sinón.: *Schinopsis marginata* Engl., in DC. Monogr. Phan. IV, 464.

Arbol de una altura de 8-10 metros, con un diámetro de tronco de 30-50 centímetros, bastante raro. Su madera es también rojiza, compacta y muy pesada, se utiliza como las anteriores. Hasta ahora sólo se lo ha encontrado en el Río Pinto, provincia de Córdoba.

d) *Quebracho crespo*:

*Quebrachia spec.*, probablemente *Qu. brasiliensis* (Engl.).

Sinón.: *Schinopsis brasiliensis* Engl., in Flor. bras. XII, 2, p. 404.

Arbol de una altura de 12-15 metros y de 40-50 centímetros de diámetro de tronco. Madera dura, rojizo-obscura. Crece en Corrientes, Misiones y en el Brasil.

e) *Horco-quebracho* (horco, o mejor orco—cerro):

*Quebrachia spec.*

Arbol alto y más grueso que los anteriormente citados, de madera más dura y muy pesada, tal vez específicamente no diferente de las otras especies.

Crece en las provincias de Salta y de Jujuy.

De la familia de las *Leguminosas*:

a) *Quebracho blanco alto*,

nombre que se da erróneamente al árbol que más comúnmente es llamado Tipa, T. blanca:

*Tipuana Tipu* Benth. (1853); OK. Rev. III, 2, 72.

Sinón.: *Tipuana speciosa* Benth. ex icon. Gibelli in Regensburg. Flora (1873) tomo 3;

*Machaerium tipa* Benth.;

*M. fertile* Gris., in Pl. Lorentz. n° 236; in Symb. n° 630;

*M. pseudo-tipa* Gris., in Symb. n° 631.

Arbol muy coposo, de tronco derecho de 15-20 metros de altura y cuyo diámetro llega a tener más de un metro. Madera amarillenta, dura y sólida, a veces jaspeada. Crece en las provincias de Tucumán, Salta (Orán), Jujuy, Corrientes y territorio del Chaco.

En la obra de Arsenio Granilla "La provincia de Tucumán", p. 89, se cita un

b) *Quebracho negro*, o sea el árbol que más comúnmente se llama *Guayacán*:

*Caesalpinia melanocarpa* Gris., in Pl. Lor. n° 242; Symb. n° 644.

Arbol de unos doce metros de altura, con un diámetro de unos cincuenta y aún más centímetros.

Madera durísima y muy pesada, de un color pardo oscuro, muy estimada por su resistencia. Los frutos de este árbol consisten en vainas cortas y gruesas de color negruzco, llamadas "Algarrobillas". Ellas contienen más de un 20 % de tanino. Son parecidas a las que se llaman en el Perú "Divi-divi" y son vendidas y cotizadas en los mercados europeos.

De la familia de las *Santaláceas*:

a) *Quebracho flojo*, Sombra de toro, S. de t. macho, Peje, Puna (Córdoba, San Juan y San Luis), Quichillín, Quichirín, Quirillín (Córdoba y Santa Fé):

*Jodina rhombifolia* Hooker et Arnott, in Bot. Misc. III, p. 172.

Arbol que llega hasta a una altura mayor de ocho metros o arbusto más bajo, cuyo tronco alcanza un diámetro de 30-60 centímetros.

Hojas coriáceas, rombiformes con púas en sus extremidades. Madera blanquiza, dura, pero de poca resistencia a la intemperie.

Se produce en las provincias de Mendoza, San Juan, San Luis, Córdoba, Rioja, Catamarca, Tucumán, (Uruguay).

- b) *Quebrachillo*, Quebrachilla, Iba-hí, Iva-hehé, Sombra de toro hembra:

*Acanthosyris spinescens* (Eichl.) Gris., in Symb. n° 899; Hieron. Plant. diaph. p. 249.

Sinón.: *Osyris spinescens* Eichler, in Mart. Fl. bras. 13, 1, tab. 53.

Arbusto y hasta árbol de 7-8 metros de altura, con un diámetro hasta de 50 centímetros. Madera dura, de color amarillento, pero de poca resistencia.

Crece en las provincias de Entre Ríos y Corrientes.

De la familia de las *Celastráceas*:

- c) *Quebracho*, *Quebrachito* (Sierra de Achala), Horco-molle: *Maytenus magellanica* (Lam.) Hook. fil., in Fl. ant. vol. 2, p. 254.

Sinón.: *Cassine magellanica* Lam., in Poir. Encycl. méth., Suppl. vol. 2, p. 130 (1811);

*Celastrus magellanicus* DC., in Prodr. vol. 2, p. 8.

Arbusto o arbolito de 4-8 metros de altura, con tronco bien derecho de poco diámetro, de madera sólida amarillenta.

Crece en Fuegia, Patagonia austral, Chubut, Mendoza, San Juan, en las sierras altas de la provincia de Córdoba (y en Chile).

- d) *Quebrachillo*, Sombra de toro, Cangorosa: *Maytenus ilicifolia* Mart., ex Reiss, Flor. bras., f. 28, p. 8, t. 6, etc.

Arbusto o árbol bajo de 5-6 metros de altura, con tronco delgado, madera de color claro de mediocre calidad. Las ho-

jas y gajos se emplean para falsificar la yerba-mate.

Crece en Entre Ríos, Corrientes, Salta, (Urug., Parag., Brasil).

De la familia de las *Berberidáceas*:

*Quebrachilla*, Sacha-uva, Espina-colorada (Corr.), Uvilla, Calafate:

*Berberis ruscifolia* Lam., ap. Poir. Encycl. méth., VIII, 619 (1808).

Arbusto de madera dura amarilla, de hojas coriáceas, provistas de espinas.

Crece en Patagonia, Río Negro, Buenos Aires, Mendoza, San Juan, San Luis, Córdoba, Entre Ríos, Catamarca, Corrientes (y Brasil).

De la familia de las *Cunoniáceas*:

*Quebracho crespo* (Salta), Tarco:

*Weinmannia organensis* Gardn., in Hook. Lond. Journ. IV, 104, ex ic. in Engler in Fl. bras., fasc. 54, tom. 40, fig. 2; Gris. Symb. p. 142, n° 845; Hieron., Plant. diaph., p. 109.

Arbol de una altura de 8-10 metros, hojas discoloras, con la faz inferior blanquiza. Tronco de madera clara, de un diámetro hasta de 1/2 metro, de calidad superior para muebles.

Crece en las selvas vírgenes subtropicales de Jujuy, Orán (y del Brasil).

#### CLASIFICACION DE LA PLANTA LLAMADA

*Aspidosperma quebracho blanco* Schlechtendahl.

En 1816 los señores Martius y Zuccarini mencionan la existencia de un árbol en la República Argentina, perteneciente a la familia de las Apocináceas, género *Aspidosperma* (7).

Otra noticia sobre el quebracho blanco, la dió don Amadeo Jacques en el año 1857, época en que fijó su atención en él, con motivo

(7) Martius: Nova genera et species plantarum, quas in itinere per Brasiliam collegit.— Monachii, 1824—32.

de una expedición contra los indios, al Río Salado y Gran Chaco, a la cual estaba agregado como hombre científico.

En su descripción cita, entre otras plantas, el quebracho blanco y el quebracho colorado, llamando al mismo tiempo la atención en que estos dos árboles no sólo se distinguen por la diferencia del color de la madera, sino también por la diferencia de la estructura de la flor y del fruto.

Resultó, sin embargo, una confusión en la clasificación, cuyas consecuencias se dejaban sentir hasta hace pocos años, motivada por haber comprendido el Doctor Schlechtendahl ambos árboles en una misma familia.

Para la determinación de esta planta, el Doctor Schlechtendahl sólo poseía algunos frutos llenos y tapaños de los mismos, remitidos a Europa por el Doctor Burmeister de Buenos Aires, y como del quebracho colorado no tenía ningún material, engañado por la semejanza del nombre, creyó descubrir en el quebracho colorado una especie diferente de la misma familia, basándose en las escasas noticias del Doctor Burmeister.

Este error fué transcripto en varias obras científicas, y me limito aquí a citar sólo la obra geográfica del Dr. Wappaeus (8).

El Doctor Burmeister fué el primero en remitir partes de esta planta a Europa. En su obra titulada: "Viaje por los Estados del Río de la Plata" (9), escribe lo siguiente:

"Desde este punto hasta la provincia de Tucumán, el quebracho blanco es el árbol principal de los montes y como tal no necesita ninguna característica más explícita. Es un vegetal agradable que lleva sobre un tronco alto, derecho y morrudo de un diámetro de 2 a 3 pies, una cúpula algo transparente y regularmente extendida, con ramitas finas, colgándose sus extremidades. En ellas se ven hojas lanceoladas de dos a tres pulgadas de largo, de orillas enteras y de punta espinosa, ya sean opuestas, ya en verticilos de a tres hojas. Las flores son pequeñas, de un color blanquizo, y se encuentran en las extremidades de las ramitas más nuevas. En estas ramitas se ven colgados también los grandes frutos largo-elípticos, en lo

---

(8) Wappaeus: Obra geográfica — Patagonia, la República Argentina, Uruguay y Paraguay.

(9) Burmeister: Buenos Aires, 1862, T. II, p. 105.

general de a dos o tres juntos. Ellos imprimen al árbol, lleno de tales colgaduras, un singular aspecto característico.

“Como yo no podía definir botánicamente el árbol, tomé unas frutas maduras, de las cuales resultó que el quebracho blanco pertenece a la familia de las Apocináceas y al género de *Aspidosperma* Mart. y que sin duda es una especie hasta ahora desconocida. Mi colega, el profesor Schlechtendahl, da a este nuevo vegetal el nombre de *Aspidosperma* quebracho y habló recientemente de este árbol en la Gaceta Botánica. (10).

“El quebracho es de una gran importancia para estos parajes, a causa de su madera que se distingue por su dureza y duración.

“Hay dos especies de quebracho: la primera es de madera menos dura y de color claro, por cuya razón se dió a esta especie el nombre de quebracho *blanco*; la otra, de madera más dura y de color *rojizo*, que oscurece al aire, llegando a ser al último completamente de color rojo-negro, lleva el nombre de quebracho *colorado*. Los dos árboles son también botánicamente diferentes. El blanco (*Aspidosperma* quebracho blanco Schlechtendahl) tiene hojas más anchas, lanceoladas y por consecuencia una cúpula más tupida; el colorado (*Aspidosperma* quebracho colorado Schlechtendahl), tiene hojas más angostas, lanceoladas, más pequeñas, y su cúpula aparece más rala que la anterior.”

Este es el punto en cuestión, del cual dimanaba, como he dicho, la falta de la clasificación del quebracho colorado.

Recién once años después, fué puesta en duda la unión de ambos quebrachos en una clase, por el profesor Grisebach (11), en cuyo folleto dice literalmente:

“Distínguese un quebracho blanco y un quebracho colorado. Schlechtendahl ha analizado los frutos del quebracho blanco y los ha puesto en el género de *Aspidosperma*, de las Apocináceas tropicales.

“Según su dibujo, el fruto está de acuerdo con esto, pero como la flor era desconocida y las hojas son en verticilos u opuestas, mientras que en todas las otras especies hasta ahora conocidas son alternadas, queda por averiguar aún más a fondo esta determinación.

(10) Schlechtendahl, F. L. von: Ueber den Quebracho der Argentinischen Staaten.—Botanische Zeitung, 1861, pág. 137 y 335.

(11) Grisebach, A.: La vegetación del globo, t. II, p. 619|20 (1872).



El profesor Schlechtendahl cometió, sin embargo, un error absoluto, por haber declarado que el quebracho colorado es una especie de este género, sin haber visto ningún ejemplar, y sin atender (según Tweedie, Am. Nat. Hist. 4, p. 100) que el quebracho colorado no tiene aquellas cúpulas planas y elípticas del *Aspidosperma*, sino que el árbol presenta grandes haces de frutos colorados, que se asemejan a los frutos del *sycamore* (*Ficus*).”

Más tarde, cuando el profesor Grisebach recibió el material botánico que el doctor Lorentz de Córdoba había reunido en su viaje científico al noroeste de las provincias del interior de la República Argentina (12), para su arreglo y mejor clasificación, halló que el quebracho colorado fué impropiamente clasificado.

Grisebach lo colocó entonces a la familia de las *Anacardiáceas*, atribuyéndolo al género *Loxopterygium*.

El quebracho blanco conservó su nombre dado por el profesor Schlechtendahl, pues había sido acertadamente incluido, llamándolo *Aspidosperma quebracho blanco*, y pertenece, como he dicho, a la familia de las *Apocináceas*, tribu *Plumiereas*. En el libro de Bentham y Hooker (13) se da la siguiente definición de esta familia:

#### ORDO CVI

*APOCYNACEAE*. Endl. Gen. 577; Lindl. Veg. Kingd. 599.

Flores *hermaphroditi, regulares*. Calyx *inferus, tubo nunc brevissimo v. subnullo, nunc campanulato vel crassiusculo et disco adnato, intus saepe glandulis squamulisve instructo, lobis 5, rarissime 4, imbricatis*. Corolla *gamopetala, hypocrateriformis, infundibularis v. rarius campanulata, subrotata v. urceolata, intus glabra v. pilis saepius reversis ad faucem v. ad staminum insertionem v. undique villosa, limbo patente lobis saepius contorto-imbricatis, sese invicem nunc dextrorsum nunc sinistrorsum (ab exteriore spectanti) obtegentibus, in directione contraria v. rarius in eadem directione curvis et in alabastro tortis v. fere rectis, rarissime valvatis*.

Stamina 5, *rarius 4, tubo rarius fauci affixa, filamentis brevibus saepius complanatis, rarius elongatis filiformibusque, rarissime monadelphis*.

(12) Lorentz, P. G.: Notizen aus Argentinien. — Botanisches Centralblatt 1880, p. 1337.

(13) Bentham et Hooker: Genera plantarum II, págs. 681 y 682.

*Antherae oblongo-lineares v. sagittatae, inter se liberae et saepius circa stigma conniventes et in una tribu ei plus minus adhaerentes, mediante processu connectivi ad originem loculorum; loculi 2, paralleli, connectivum apice in membranam brevissimam inflexum v. in acumen productum marginantes, intus longitudinaliter dehiscentes, basi in una tribu in appendiculas saepius rigidas connectivo pariter producto adnatas v. apice liberas producti; pollen granulosum.*

*Discus dum adsit annularis v. cupularis ovarium cingens, v. 5 lobis v. e. squamis carnosulis glandulisve 5 rarius 2 constans; rarius basi carnosae calycis tubum vestiens, ovarium plus minus includens, lobis 5 ovarii apicem cingentibus v. fere epigynis. Ovarium superum, liberum v. rarius disco adnato semi-immersum et adnatum, nunc 1-loculare placentis 2 parietalibus, nunc 2-loculare placentis septo adnatis, nunc e carpellis 2 distinctis vel basi connatis placentis in quoque carpello ventralibus. Stylus 1, indivisus vel basi fissus, apice incrassatus, pars incrassata forma varia extus medio vel sub apice annulatim vel interrupte stigmatosa, apiculo laevi integro vel bifido acuto vel obtuso nunc vix prominulo terminata. Ovula in loculis vel carpelli genuina vel pauca et 2-seriata vel numerosa  $\infty$ -seriata, rarissime solitaria, saepius amphitropa et lateraliter affixa v. fere anatropa et pendula, rarissime erecta. Fructus nunc integer et indehiscens, carnosus vel rarius siccus durusque vel samaroideus, nunc 2 carpellis distinctis v. basi connatis baccatis, vel drupaceis et indehiscens v. saepius follicularibus ventre longitrossus placentam linearem saepe liberantibus; rarius fructus integer vel carpella bivalvatim dehiscunt. Semina forma varia, saepius plus minus compressa vel facie interna plana v. concava ibidemque medium versus vel altius funiculo saepe filiformi affixa, rarius in placenta sessilia peltatim affixa v. erecta, testa membranacea v. subcoriacea interdum in alam producta v. una v. utraque extremitate coma pilorum appendiculata. Albumen cartilagineo-carnosum saepius tenue vel interdum nullum. Embryo vix albumine brevior, rectus, cotyledones planae, concavae vel rarius convolutae v. contortuplicatae; radícula teres, cotyledonibus brevior v. rarius longior, supera v. rarissime infera.*

*Arbores, fructices erecti v. volubiles v. rarius herbae perennes. Folia simplicia, saepius opposita v. verticillata, in pluribus tamen generibus alterna v. sparsa, integerrima, penninervia. Stipulae 0,*

nisi pro stipulis habendae glandulae  $\infty$  intrapetiolares v. in linea interpetiolari punctae in nonnullis generibus observandae.

Inflorescentia saepissime cymosa, cymis confertis v. laxe 2-3 botome paniculatis corymbosisve, nunc terminalibus v. in una tantum axilla paris foliorum, nunc axillaribus oppositisque v. in axillis foliorum terminalium pseudoterminalibus. Flores dimorphi in ordine nondum observati. Bractee sub ramis inflorescentiae parvae squamiformes parum variant. Glandulae calycinae intus ima basi v. ad basin loborum sitae, dum paucae saepius lobis calycis sigillatim v. perparce alternae, dum  $\infty$  in anulum perfectum v. interruptum dispositae v. plus minus in squamellas lobis calycis saepius oppositas coalitae, sed numerus et situs saepe in eodem genere variant.

Species ad 900, pleraeque tropicae v. subtropicae in utroque orbe vigentes, paucae extratropicae Americae borealis, Europae et Asiae incolae, perpaucae meridionales. Genera nonnulla insigniora inter Plumiereas utriusque orbi communia sunt, omnia tamen e tribus Carisearum et Echitidearum (excepto solo Apocyno extratropico) vel Americae vel orbi veteri propria sunt.

Ordo bene limitatus, Asclepiadaceis solis arrecte affinis, non cum ullis aliis facile confusus, ab Asclepiadaceis distincte differt absentia corpusculorum stigmati mediante glandula agglutinatorum, pollen auferentium. Enimvero Echitideae Periplocis accedunt polline granuloso et antheris primum stigmati adhaerentibus mediantibus processibus connectivi ad basin loculorum, qui saepe post antheras liberatas in stigmate persistunt, sed nunquam pollen auferunt, et antheris oppositi sunt, nec alterni ut observatur de corpusculis Asclepiadearum. Ab aliis ordinibus gamopetalis biscarpellatis Apocynaceae cum Asclepiadeis differunt stylo sub apice extus nec summo vertice nec intra lobos terminales stigmatoso, quod alibi in Borragineis solis e tribu Heliotropiearum hucusque observatum est.

#### Tribus: Plumiereae

Antherae a stigmate liberae loculis basi inappendiculatis. Ovarii carpella sub stylo distincta. Corollae lobi saepius sinistrorsum obtegentes, dextrorsum torti v. recti.

Antherarum loculi usque ad basin polliniferi ibidemque obtusi.

*Ovarii carpella saepius a basi distincta v. rarius basi coalita, stylo unico v. basi tantum fissa juncto. Semina saepius squamosa peltatim affixa.*

- Subtribus 1. *Rauwolfieae.*  
 id. 2. *Cerberaeae.*  
 id. 3. *Euplumiereae.*  
 id. 4. *Tabernaemontaneae.*

Tribus: *Echitideae.*

- Subtribus 1. *Parsonsieae.*  
 id. 2. *Nerieae.*  
 id. 3. *Eudysanthereae.*  
 id. 4. *Ichnocarpeae.*  
 id. 5. *Euechitideae.*

### CARACTERES DE LA FAMILIA DE LAS APOCINACEAS

Apocyneae Juss., pero en sentido más limitado (nº 21)

*Flores hermafroditas, regulares, con frecuencia hermosas. Cá-  
 liz libre, por lo común quinque-partido y pequeño. Corola hipó-  
 gina, caediza, embudada o hipocrateriforme con el tubo quinque-  
 partido, rara vez cuadri-partido, casi siempre enrollado en el bo-  
 tón. Estambres en igual número al de las divisiones de la corola,  
 anteras con frecuencia acuminadas. Ovario formado de dos hojas  
 carpelares, distintas o unidas, sencillo y bilocular o doble; óvulos  
 casi siempre muy numerosos. Un solo estilo que une los dos ovarios;  
 estigma por lo común bifido, rara vez sencillo. Fruto variado, una  
 baya, una drupa, una cápsula, una folícula doble. Semillas de va-  
 rias formas, con mucha frecuencia unidas y aún aladas, rara vez  
 con penacho.—Arboles a veces muy elevados, arbustos, con frecuencia  
 volubles, raras veces yerbas perennes, la mayor parte con zumo le-  
 choso. Hojas casi siempre opuestas o verticiladas, sencillas, enteras  
 en su borde, estípulas nulas o rudimentarias. Flores dispuestas en  
 corimbos.*

Las Apocináceas son numerosas entre los trópicos, especial-  
 mente en la América del Sur, y su número disminuye con rapidez  
 hacia los polos, existiendo unas 103 a 110 especies. Muchas tienen  
 virtudes eméticas, purgantes y aún deletéreas, las que se deben a

los principios contenidos en su zumo lechoso. Sin embargo, éste es dulce en algunos casos y se puede tomar; en otros es rico en caucho. La cáscara es amarga, astringente y sirve a veces para teñir. Los frutos de algunas especies son comestibles, las semillas unas veces muy venenosas, otras son oleaginosas y no dañan.

### *APOCINACEAS ARGENTINAS*

Las plantas de la familia de las *Apocináceas* que pueden considerarse como producciones espontáneas en la República Argentina, son las que citaré en seguida, siguiendo el orden de la enumeración de géneros del libro de Bentham et Hooker "Genera Plantarum" (14) y del índice que de él estableció el Sr. Teodoro Durand, mientras que respecto a las especies, las enumero por alfabeto, no siéndome conocida de todas su exacta distribución sistemática.

Ordo CVI. *Apocynaceae* Benth. et Hook.—Gen. Pl., II, p. 681; Endl. gen. n° 577; Lindl. Veget. Kingd. p. 599; Th. Durand, Ordo CXV.

#### *TRIBUS I: CARISSEAE*

##### SUBTRIBUS

Gen. *Hancornia* Gómez.

Benth. et Hook., Gen. Plant. II, p. 693; Durand Th., Index Phanerog. p. 261, n° 4565, n° 10; Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam., IV pte., 2ª div., p. 132.

Existen tres especies en el Brasil, Paraguay y la Argentina.

1) *Hancornia speciosa* (Gómez) Mart.

Nombre vulgar: Manga-iba, Mangahiba, Manguba.

Pequeño árbol en Misiones, (Paraguay y Brasil) que produce el caucho.

Bibliografía de obras sobre plantas indígenas:

Parodi, Dom.: Plantas usuales, ps. 67 y 71.

#### *TRIBUS II: PLUMIEREAE*

##### Subtribus I. *Rauwolfieae*

Gen. *Vallesia* Ruiz et Pavón, Flora peruv. et chil. p. 28, t. 5;

(14) l. c. en (13).

B. et H., Gen. Pl. II, n. 19, p. 696; Th. Durand, Ind. Phan., gen. n° 24; Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenf. IV p., 2ª div., p. 150, n° 51, fig. 56 B.

Existen tres especies en México, Perú y la Argentina.

2) *Vallesia glabra* Cav., ic. et descr. 3, p. 50, t. 29; DC. Prodr. VIII, p. 349.

Sinón.: *Vallesia dichotoma* Ruiz et Pavón.

Nombre vulgar: Ancoche, Ancuchi.

Arbol mediano, de frutito blanquiceo, que crece en las provincias de Córdoba, La Rioja, Catamarca, Santiago, Tucumán, Salta (y Bolivia).

En el Museo Botánico de Córdoba existen varios ejemplares recogidos por Hieronymus en Córdoba y Catamarca; por Lorentz en Santiago; por Schickendantz en Catamarca de 1871 al 1877.

Bibliogr.: Hieronymus, G.: Plant. diaphoricae, p. 173.

Lorentz P. G.: Veget. del Nordeste Entre Ríos, p. 145, n. 890.

Grisebach A.: Plantae Lorentzianae p. 155, n. 567; Symbol.

Flor. Arg., p. 224, n° 1384.

Niederlein G.: Riqueza florestal pág. 10, 29.

Gen. *Rauwolfia* Linn., Gen. n° 293.

Benth. et Hook., Gen. Pl. II, p. 697, gen. n. 20.

Durand Th., Ind. Phan., gen. n. 25.

Engl. et Prantl, l. c. p. 153, n. 56.

Sinón.: *Ophioxylon* Linn.

*Cyrtosiphonia* Miq.

*Heurckia* Müll. Argov.

Existen 45 especies en el viejo y nuevo mundo.

3) *Rauwolfia Sellowii* Muell. Arg., in Flor. Brasil., fasc. XXV, p. 34.

Nombre vulgar: Lecherón del monte (Bolivia).

Arbol pequeño que crece en las provincias de Salta (Orán), y Jujuy.

En el Museo Botánico de Córdoba existe un ejemplar recogido por Lorentz y Hieronymus en la prov. de Salta en 1873.

Bibliogr.: Grisebach A., Symb. flor. arg. p. 224, n° 1385.

Hieronymus G., Plant. diaph. p. 173.

Subtribus II. *Cerberaeae*

Gen. *Thevetia* Linn., Gen. ed. I, n. 177.

Benth. et Hook., Gen. Pl. II, p. 699, gen. n. 27.

Durand Th., Ind. Phan., gen. n. 33.

Engl. et Prantl, l. c. p. 159, n. 68.

Existen de 7 a 8 especies desde México a la Argentina.

4) *Thevetia bicornuta* Muell. Arg.

Engl. et Prantl, l. c. p. 160.

Arbol frondoso que crece en el territorio del Río Pilcomayo.

Bibliogr.: Graham Kerr, Exped. al Pilcomayo, pág. 62.

5) *Thevetia neriifolia* Juss., in Steud. nom. cit.

DC. Prodr., VIII, p. 343; Mart. Flor. Brasil., fasc. XXVI, p. 26.

Engl. et Prantl, l. c. p. 159.

Sinón.: *Cerbera thevetia* Linn., DC. Prodr. VIII, p. 354.

*Ahouaia neriifolia* Plum., Cat. am. pág. 20.

Nombre vulgar: San Francisco de las llagas.

Arbol elegante que crece en la provincia de Corrientes, territorio de Misiones, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Munk-Parodi, Plantas us., y en An. Soc. Cient. Arg. IV, p. 315.

6) *Thevetia paraguayensis* Britton n. sp.

Arbol alto que crece en el territorio del Gran Chaco (y Paraguay).

Bibliogr.: Morong, Enum. Plant. del Paraguay, p. 158.

Es probable que las dos especies *bicornuta* y *paraguayensis* sean idénticas.

Subtribus III: *Euplumiereae*

Gen. *Aspidosperma* Mart. et Zucc., Nov. gen. et spec. I, 57, 34 al 36.

Benth. et Hook., Gen. Pl. II, p. 702, gen. n. 35.

Durand Th., Ind. Phan., gen. n. 41.

Engl. et Prantl, l. c. p. 141, n. 34.

Sinón.: *Peltospermum* DC.

*Macaglia* Rich., ap. Vahl.

*Aspidosperma australe* Muell. Arg., in Mart. Flor. bras. VI, I, 54;

Niederlein, Riq. flor.; Peckolt, Ber. Pharm. Gesellsch., XIX, 554; Malme, Herb. Regnell., Sv. Vet. Ak. XXIV, Afd. III, No. 10, p. 10.

*Nombre vulgar*: Quebracho amarillo?, Guatambú amarillo, G. amarello (Bras.), Peroba amarilla (Bras.), P. rayado, P. rajado (Bras.). Misiones?, (Brasil).

*Aspidosperma gomezianum* DC.

DC. Prodr. VIII, 397; Muell. Arg. in Mart. Flor. bras. VI, I, 50; Peckolt, l. c. 549; Munk-Parodi, Pl. us., y en A. S. C. A., V, 45; Ind. Kew. I, 216.

Sinón.: *Aspidosperma Pitiae* Cascareto msc.

N. v. Quebracho, Paroba, Piquié (Bras.), Peroba parda, Ipíroba, Perobaipé, Cúmazahi (indios bras.).

Misiones?, (Parag., Bras.)

*Aspidosperma (Macaglia) guaraniticum* Malme.

Malme, l. c. p. 7, tab. I, fig. I.; Chodat et Hassler, Pl. hassler. II, 350; Speg., Mycet. arg., in An. Mus. Nac. B. A. ser. III, t. XIII, p. 394, No. 977 a.

Misiones (Puerto León), (Parag., Bras.).

*Aspidosperma horko-kebracho* Speg.

Speg., Cat. Exp. Agric., 380, n° 347; (Lillo, Arb. Arg. 4, n° 12, sine det.).

N. v. Horko-kebracho, Horco-quebracho.

Jujuy.

*Aspidosperma macrocarpum* Mart.

Mart., Nov. gen. et spec. I, 60, tab. 35 y 36; Niederlein, Riq. flor.; Peckolt, l. c. 549.

N. v. Guatambú blanco, G. de aréa, Sandguatambú, Peroba blanca, Ymirá-tinga (Bras.).

Misiones, (Bras.).

*Aspidosperma olivaceum* Muell. Arg.

Muell. Arg. in Mart. Flor. bras. VI, I (1860), 57; Munk-Parodi, Pl. us., y en A. S. C. A., V, 45; Peckolt, l. c. 553; Malme, l. c. (1899) 10; Ind. Kew. I, 216; Speg., Cat. Exp. Agric., 343, No. 115; (Lillo, Arb. Arg. 106, No. 349, sine det.).

N. v. Quebracho, Piquía, Pequeá, Pequía, P. marfim, Guatambú, G. amarillo, G. saiyú, Peroba mirim, Guereroba.

Corr., Mis., (Parag., Bras.).



*Aspidosperma Peroba* Fr. Alemao.

Fr. Alemao in Trans. da Soc. Velloziana 57; Muell. Arg. in Mart. l. c. 61; Niederlein, Result. bot. Mis. 40; Matoso, Cien ind. 122; No. 85; Peckolt, l. c. 549.

N. v. Peroba, P. verdadeira, P. rosa (Bras.).

Mis., (Parag., Bras.).

*Aspidosperma polyneuron* Muell. Arg.

Muell. Arg. in Mart. l. c. 57; Malme, l. c. 10; Peckolt, l. c. 551; Speg., Maderas Exp. Agric. 354, No. 181; (Lillo, Arb. Arg. 110, No. 363, sine determ.).

N. v. Palo rosa, Peroba rosa, P. vermelha, P. assú, P. revessa (Brasil).

Mis., (Bras.).

*Aspidosperma quebracho blanco* Schlechtendahl.

Schlecht., Bot. Zeit. XIX (1861), 136; Burmeister, Reise durch die La Plata Staaten 1857; Gris., Pl. Lorentz., No. 568; Symb. No. 1386; Lorentz, Veg. Entr. 17, 80, 119 y 145; Hieron., Pl. diaph. 174; Niederl., Riq. flor. 22 y 62; Munk-Parodi, Pl. us., y en A. S. C. A., IV, 313 y V, 45; Matoso, Cien ind. 90, No. 125; Morong, Enum. Pl. Parag. 158; Kurtz, Inf. prel. 12, 15; Viaje bot. 7; Collectan. 17; Ind. Kew. I, 216; Hartwich, Arzneidrog. 62; Fries, Ark. f. Bot. VI, No. 11, p. 24; Malme, l. c. 11, tab. II, fig. 7; Chodat y Hassler, Pl. hassler. II, 350; Hassler, Flor. Pile. I, 95; Lillo, Arb. Arg. 5, No. 15; Speg., Maderas Exp. Agric. 348, No. 148 y 306; Hicken, Flora S. Luis, Phys. I, 30, No. 90;

Syn: *Macaglia Quebracho* (Sehl.) OK., Rev. II, 2. 198;

N. v. Quebracho blanco (R. A. tota), Norik (Tobas, Echa, 31, Paaajinianchú (quieh)).

Mendoza, San Luis, Entre Ríos, Córdoba, Santa Fé, Catam., Santiago, Tuc., Salta, Juj., Ch., Form., Corr., Mis., (Parag., Boliv., Bras.).

En el Museo Botánico de Córdoba existen varios ejemplares recogidos en Santiago, Córdoba y Catamarca por Lorentz, Hieronymus y Berg. Hay además un ejemplar algo raquíptico, recogido por Hieronymus en 1873 en el Tabacal cerca de Orán (Salta), que pa-

rece ser una variedad o una nueva especie. En el herbario Stuekert existen varios ejemplares de Córdoba, Rioja y Jujuy.

En la flora brasileña de Martius son indicadas 39 especies de *Aspidosperma* originarias del Brasil.

*Aspidosperma quebracho blanco var. pendula* Speg., Maderas Exp. Agric. 391, No. 421;

N. v. Kebracho blanco llorón,

Lillo, Arb. Arg. 6, No. 16;

Quebracho blanco colorado (Form.), Qu. blanco llorón.

Santa Fé, Córd., Rioja, Santiago, Cat.,

Tuc., Salta, Juj., Chaco, Corr., Form.

*Aspidosperma spec.*

Cat. Exp. Arg. Bremen (1884), 70, No. 151.

N. v. Quebracho amarillo.

Corrientes.

Gen. *Vinca* Linn., Gen. 295.

Benth. et Hook., Gen. Pl. II, p. 703, gen. 40.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 48.

Engl. et Prantl, l. c. p. 145, No. 44.

Existen 5 especies en Europa y Oriente.

13) *Vinca herbacea* Waldst. et Kit., DC. Prodr. VIII, p. 383.

Nombre vulgar: Pervinca, Vincapervinca, Yerba de la doncella (España).

Planta rastrera trepadora, natural de Europa etc. y cultivada en varias provincias en donde se hizo silvestre. En el herbario Stuekert existe un ejemplar recogido en los alrededores de Córdoba.

#### Subtribus IV. *Tabernaemontaneae*

Gen. *Tabernaemontana* Linn., Gen. No. 301.

Benth. et Hook., Gen. Pl. II, p. 706, gen. No. 46.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 57.

Engl. et Prantl, l. c. p. 147, No. 48.

Existen 60 especies en los trópicos y subtrópicos.

Sinón.: *Pandaca* Dupet. Thouar.

*Reichardia* Dennst.

*Rejoua* Gand.

*Bonafousia* A. DC.

*Peschiera* A. DC.  
*Conopharyngia* G. Don.  
*Anacampta* Miers.  
*Codoneuca* Miers.  
*Merizadenia* Miers.  
*Phrissocarpus* Miers.

14) *Tabernaemontana affinis* Muell. Arg., in Mart. Flor. Brasil., fasc. XXIV, p. 83, No. 26.

*Varietas* Ball.

Arbusto que crece en la provincia de Entre Ríos en las orillas del Río Uruguay.

Bibliogr.: Ball, Contr. flora Patag. I, pág. 1.

15) *Tabernaemontana alternifolia* Linn., Sp. pl.; Willd. t. I, pars II, pág. 1246.

Nombre vulgar: Sapiroangy (guaraní).

Arbol de 6 a 7 metros de altura, con flores azules pálidas o blancas, que se produce en la provincia de Corrientes, (Brasil?, Antillas? y costas de los Estados Unidos de N. A.).

Bibliogr.: Matoso Ed., Cien industrias, Corr. 1893, p. 132, n° 93.

16) *Tabernaemontana australis* Muell. Arg., in Mart. Flor. Brasil., VI, p. I, pág. 84 ex descr.

Nombre vulgar: Curupicay (guaraní).

Arbol mediano que crece en el territorio de Formosa, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Morong, Enum. pl. del Paraguay, p. 158.

17) *Tabernaemontana citrifolia* Linn., Sp. pl. 308, excl. syn. Rhead.; DC. Prodr. VIII, p. 363; Engl. et Prantl, l. c. p. 148.

Nombre vulgar: Huevo de gallo (Antillas).

Arbolito de flores muy fragantes, que crece en el territorio de Misiones, (Paraguay, Brasil, Colombia y las Antillas, etc.).

Bibliogr.: Munk-Parodi, Plant. us., y en An. Soc. Cient. Arg. IV, p. 314.

18) *Tabernaemontana echinata* Aubl., Guayan. I, p. 263.

Syn.: *Peschiera echinata* DC., Prodr. VIII, p. 360.

Nombre vulgar: Sapiroangú (guaraní).

Arbusto que crece en el territorio de Misiones, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Munk-Parodi, Pl. us., y en An. Soc. Cient. Arg., t. IV, p. 314.

19) *Tabernaemontana Hystrix* Steud.

Sinón.: *Peschiera Hystrix* DC., Prodr. VIII, p. 360.

Nombre vulgar: Sapiranguy, Sapirangú (guaraní).

Arbol bajo o arbusto que crece en los territorios de Misiones y Gran Chaco, en la provincia de Corrientes, (Paraguay y Sud del Brasil).

Bibliogr.: Niederlein G., Riqu. florest. pág. 23, 68, 92.

Niederlein G., Result. bot. Mis. p. 46.

Gen. *Geissospermum* Alem., Diss. (1845) Comunic.

Benth. et Hook., Gen. Pl. II, p. 707, gen. 48.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 61.

Engl. et Prantl, l. c. p. 146, No. 45.

20) *Geissospermum laeve* (Vell.) Baillon.

Sinón.: *Geissospermum Vellozii* Fr. Alem.

Nombre vulgar: Yba-azú (guaraní) en Misiones, Pao-pareira (Brasil).

Arbol esbelto que crece en Corrientes, Misiones, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Munk-Parodi, Plant. us., y en An. Soc. Cient. Arg. V, p. 44.

### Tribus III: *Echitideae*

#### Subtribus *Parsonsiace*

Gen. *Forsteronia* G. F. W. Mey., Prim. Flor. Esseq. p. 133.

Benth. et Hook., Gen. Plant. II, p. 710, gen. No. 55.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 68.

Engl. et Prantl, l. c. p. 187, No. 128.

Sinón.: *Syringasma* Mart.

*Thyrsanthus* Benth.

(*Thenardia* Benth.)

*Aptotheca* Miers.

Existen 30 especies desde México al Sur del Brasil y la Argentina.

21) *Forsteronia brasiliensis* A. DC., Prodr. VIII, p. 436.

Arbol alto que crece en el territorio de Formosa, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Morong, Enum. pl. del Parag. p. 159.

22) *Forsteronia laurifolia* A. DC., Prodr. VIII, p. 438.

Sinón.: *Thenardia laurifolia* Benth. et Hook.

Arbol que crece en Corrientes, Misiones, (Paraguay, Brasil y Guayanas).

Bibliogr.: Niederlein G., Resultados botánicos Corrientes y Misiones (1890), p. 47.

23) *Forsteronia leptocarpa* DC., Prodr. VIII, p. 438, n. 9; Mart. Flor. Brasil., fasc. XXVI, p. 104, No. 18.

*var. glaberrima* Hier. ?

Arbol mediano que crece en Corrientes, Misiones, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Niederlein G., Result. bot. Corr. Mis. 1890, p. 47.

24) *Forsteronia multinervia* A. DC., Prodr. VIII, p. 437; Mart. Flor. Brasil., fasc. XXVI, p. 104, No. 20, apud Muell. Flor. Brasil. 61, pág. 104.

Sinón.: *Parsonsia* Hook. et Arn. ex descr.;

*Echites* M. Gómez.

Arbol alto que crece en Jujuy, Orán, Corrientes, Misiones, (Paraguay y Brasil).

En el Museo Botánico de Córdoba existen dos ejemplares recogidos en Jujuy por Lorentz y Hieronymus, el uno No. 358 con la observación *var. parvifolia*.

Bibliogr.: Grisebach A., Symb. fl. arg. p. 225, No. 1390.

Lorentz P. G., Veget. del Nordest. Entrer., ps. 119 y 145.

25) *Forsteronia pubescens* A. DC., Prodr. VIII, p. 436.

Mart. Flor. Bras., fasc. XXVI, p. 104, No. 19.

Engl. et Prantl, l. c. p. 187.

Sinón.: *Thyrsanthus leptocarpus* var. *pubescens* Gris.

Arbol que crece en las provincias de Jujuy y Salta (Orán), (y Brasil).

Bibliogr.: Grisebach A., Symb. flor. arg. p. 225, No. 1390 a.

Gen. *Grisebachiella* Lorentz, Exped. al Río Negro p. 25, y Bot. Centralbl. 1880, p. 1330.

Durand Th., Ind. Phan., gen. n. 69.

Engl. et Prantl, l. c. p. 189.

Unica especie conocida y muy dudosa:

26) *Grisebachiella Hieronymi* Lorentz.

Arbusto bajo, leñoso, que crece en el territorio del Río Negro. En el Museo Botánico de Córdoba existe un ejemplar recogido por G. Niederlein en el Río Neuquén en 1879.

Bibliogr.: Lorentz y Niederlein, Exped. al Río Negro No. 207. Niederlein G., Riq. florestal p. 29.

Subtribus *Nerieae*

Gen. *Nerium* Linn., Gen. No. 297.

Benth. et Hook., Gen. Plant. II, p. 713, gen. No. 62.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 76.

Engl. et Prantl, l. c. p. 180, No. 117.

Existen tres especies en Arabia, Persia, India y Japón.

27) *Nerium Oleander* Linn., Sp. pl. 305 (excl. syn. Rhead.).

Nombre vulgar: Laurel rosa, Adelfa, Baladre (en España).

Arbusto y árbol que es cultivado en muchas provincias, en donde a veces se multiplica espontáneamente, v. gr. en las quintas, cerca de las ciudades de La Rioja y de Tucumán. En el herbario Stuekert existen varios ejemplares de Córdoba.

Bibliogr.: Hieronymus G., Plant. diaph., p. 175.

Subtribus *Euechitideae*

Gen. *Echites* Linn., Gen. No. 299 pro parte.

Benth. et Hook., Gen. Plant. II, pág. 724, gen. No. 94.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 110.

Engl. et Prantl, l. c. p. 165, No. 79.

Sinón.: *Heterothrix* Muell. Arg.

*Mesechites* Muell. Arg.

*Pentalinon* Voigt.

*Rhaptocarpus* Miers.

Existen 60 especies, casi todas en América tropical.

28) *Echites grandiflora* Desf. B. *minor* (Gill.) H. et A.

Sinón.: *Echites lambertiana* Gill.

Planta baja que crece en Río 4°, provincia de Córdoba (Dr. Gillies).

Bibliogr.: Hook., Journ. Bot. III, p. 286, No. 698.

29) *Echites guaranítica* St. Hil., Mem. mens. 12, p. 324; DC. Prodr. VIII, p. 472.

Sinón.: *Macrosiphonia guaranítica* J. Müll. Arg., in Apocynaceae americanae 1859, p. 452, No. 118.

Arbusto que crece en la provincia de Corrientes, territorios de Misiones y Gran Chaco, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Niederlein G., Resultados bot. Mis. 1890, p. 47.

30) *Echites montana* Kunth.

Planta baja que crece en los Andes sudamericanos, provincias de Catamarca y Salta, (Chile, Boliv. y Perú).

Bibliogr.: Engl. et Prantl, l. c. p. 166.

31) *Echites trifida* Jacq., Hist. stirp. am. 31, t. 24.

Sinón.: *Mesechites trifida* J. Müll., Apocyn. am. 1859, p. 447, No. 37; DC. Prodr. VIII, p. 478.

Arbusto trepador que crece en el territorio de Formosa, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Morong, Enum. plant. del Paraguay, p. 160.

32) *Echites spec.* No. 174;

33) *Echites spec.* No. 74;

34) *Echites spec.* No. 1621 a, b;

35) *Echites spec.* No. 1619.

Cuatro especies indeterminadas que crecen en la provincia de Corrientes, el territorio de Misiones (y en Paraguay).

Bibliogr.: Niederlein G., Resultados bot. Mis. 1890, p. 47.

Gen. *Laseguea* A. DC. Prodr.

Benth. et Hook., Gen. Plant. II, p. 725, gen. No. 95.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 113.

Engl. et Prantl, l. c. p. 171, No. 91.

Existen 17 especies en el Brasil, Argentina, Bolivia, América centro-austral y tropical.

36) *Laseguea Hookeri* Muell. Arg.

Sinón.: *Echites bracteata* Griseb.

*Parsonsia bracteata* Hook. et Arn.

*Echites Tweediana* Hieron.

*Laseguea bracteata* (Kth.) Schum.

Arbusto trepador que crece en las provincias de Córdoba, Catamarca, Salta, (Paraguay y Brasil.)

En el Museo Botánico de Córdoba existen varios ejemplares recogidos por Lorentz, Hieronymus y Galander en Córdoba y Salta. En el herbario Stuckert hay varios ejemplares recogidos en las sierras de Córdoba.

Bibliogr.: Grisebach, A., Plant. Lor., p. 156, No. 571.

Grisebach, A., Symb. flor. arg., p. 224, No. 1389.

Lorentz P. G., Vegetac. Nordeste Entrer., p. 145, No. 894.

Hieronymus, G., Plant. diaph., p. 176.

Engl. et Prantl, l. c. p. 171, No. 91.

37) *Laseguea Hookeri* Muell. var. Niederl.

Sinón.: *Echites Tweediana* Hier. var.

Arbusto enredador que crece en Corr., Mis., (Paraguay).

Bibliogr.: Niederlein G., Result. bot. Mis. (1890), p. 47.

Gen. *Macrosiphonia* Muell. Arg., in Mart. Flor. Bras., VI, p. 137.

Benth. et Hook., Gen. Plant. II, p. 726, gen. No. 97.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 115.

Engl. et Prantl, l. c. p. 166, No. 82.

Existen 10 especies desde México al Brasil y la Argentina.

38) *Macrosiphonia longiflora* (Desf.) Müll. Arg., l. c. n. 43; DC. Prodr., l. c. p. 471.

Sinón.: *Echites longiflora* Desf.

Nombre vulgar: Azucena (Córd.). Yalapa, Yalapiña, Jalapa (Corr.).

Arbustito o mata que crece en las provincias de Buenos Aires (Sierra de la Ventana), Entre Ríos, Córdoba, Corrientes, Gran Chaco, Misiones, (Paraguay y Brasil).

En el Museo Botánico de Córdoba existen varios ejemplares recogidos en Córdoba y otras provincias. En el herbario Stuckert hay también diferentes ejemplares de Córdoba.

Bibliogr.: Grisebach, A., Plant. Lor., p. 156, No. 570.

Grisebach, A., Symb. flor. arg., p. 224, No. 1388.

Lorentz, P. G., Veg. Nordeste Entr. p. 14, 80, 145, No. 893 y 168.

Hieronymus, G., Plant. diaphor., p. 175.



Niederlein, G., Result. bot. Mis. 1890, p. 47.

Matoso Ed., Cien industrias, p. 218, No. 402.

Morong, Enum. plant. del Paraguay, p. 160.

Spegazzini, Flora Sierra Ventana, p. 41, No. 182.

Gen. *Dipladenia* A. DC., Prodr. VIII, p. 451.

Benth. et Hook., Gen. Pl. II, p. 726, gen. No. 98.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 116.

Engl. et Prantl, l. c. p. 168, No. 85.

Sinón.: *Prestoniopsis* Muell. Arg.

Existen 40 especies en el Brasil, Argentina y Am. trop.

39) *Dipladenia illustris* (Vell.) Müll. Arg., l. c. p. 125.

Sinón.: *Echites illustris* Vell., Flor. Flum. IV, 49 texto 114.

Var. *grandiflora* Muell. Arg.; var. *glabra* Muell. Arg., in Mart.

Flor. Brasil., fasc. XXVI, p. 125.

Sinón.: *Dipladenia alexicaca* Stadelm., A. DC., Prodr. VIII, p. 484.

*Echites alexicaca* Stadelm., Flor. Bras. (1840), I. Beibl. p. 68, ex herbar. (Mart.) Stadelm.

*Dipladenia Androssae* A. DC.

Nombre vulgar: Purga del campo.

Planta baja que erece en la provincia de Corrientes, (Paraguay y Brasil).

Bibliogr.: Matoso Ed., Cien industr., p. 238, No. 510.

Gen. *Mandevilla* Lindl.

Benth. et Hook., Gen. Plant. II, p. 721, gen. No. 99.

Durand Th., Ind. Phan., gen. No. 119.

Engl. et Prantl, l. c. p. 170, No. 90.

Sinón.: *Amblyanthera* Muell. Arg.

Existen 45 especies desde México a la Argentina y en las Indias Occidentales.

40) *Mandevilla suaveolens* Lindl. (non Vell.).

Sinón.: *Echites funiformis* Griseb.

Nombre vulgar: Azucena, Sachahuasca blanca (Tucumán),

Jasmín de Jujuy (Córdoba).

Arbusto trepador que se produce espontáneamente en Tucumán, Salta, Jujuy (y Brasil), siendo cultivado por sus bellas flores en otras regiones.

En el Museo Botánico de Córdoba existen varios ejemplares recogidos por Lorentz y Hieronymus en Catamarca y Tucumán.

Bibliogr.: Grisebach, A., Plant. Lor., p. 156, No. 569.

Grisebach, A., Symb. flor. Arg., p. 224, No. 1387.

Lorentz, P. G., Veg. Nordest. Entrer., p. 145, No. 892.

Hieronymus, G., Plant. diaph., pág. 175.

De la familia de las Apocináceas se cultivan en la República especies de los géneros *Allamanda*, *Kopsia*, *Amsonia*, *Plumiera*, *Apocynum*, *Rhynchospermum*, *Strophanthus* y *Dipladenia*.

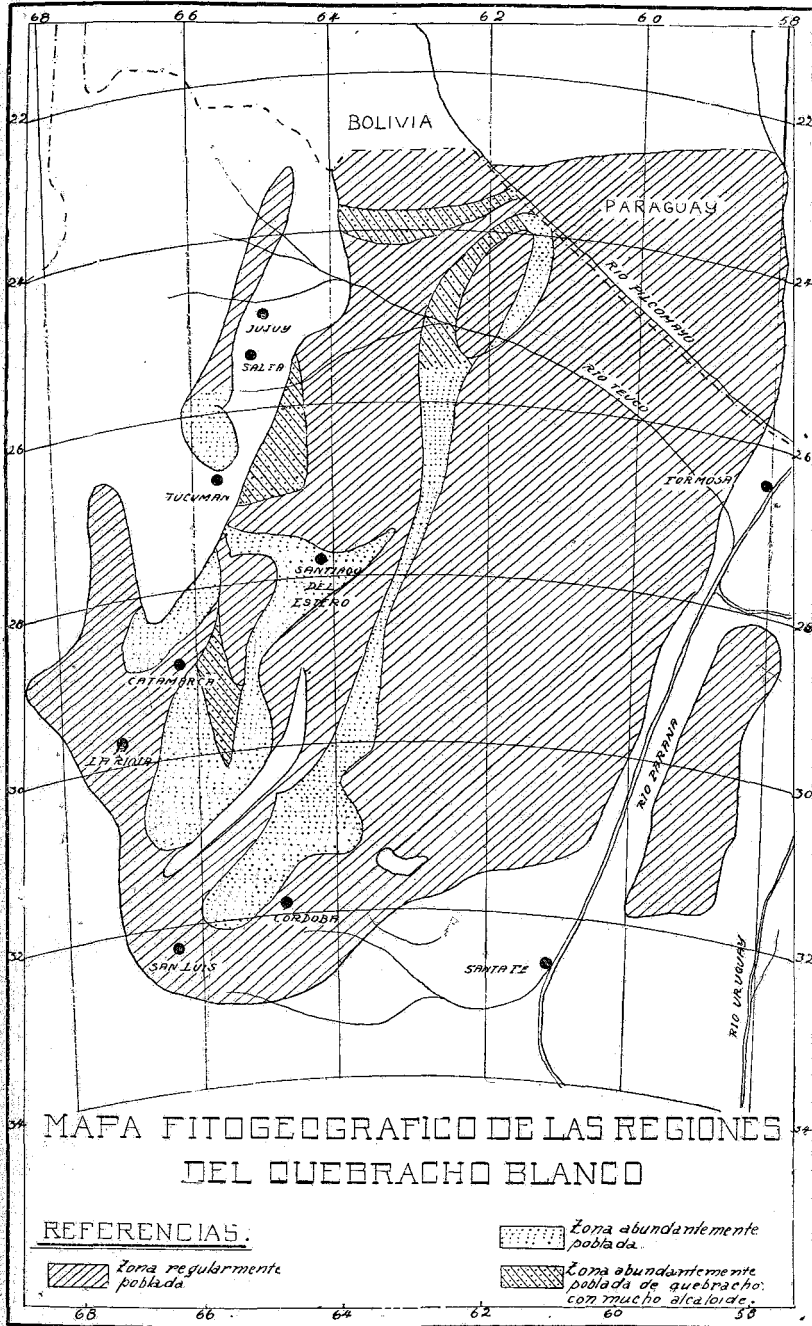
Entre las Euplumiereas, tercera subtribu de las Plumiereas, hay las dos especies de las Aspidospermas cuyos caracteres son los siguientes:

Dos pericarpios en forma de odre (raras veces unidos en un solo fruto de dos compartimientos); generalmente no existe (por motivo de aborto) más que un pericarpio, el cual es larguillo o semilarguillo, aprensado o completamente plano, algo leñoso o como piel, sin pulpa, abriéndose a lo largo de la sutura ventral en dos ventallas que quedan unidas a lo largo de la sutura dorsal, con una placenta estrecha en la sutura. Las semillas son grandes, paralelamente puestas una encima de la otra, muy fuertemente aprensadas y anchamente aladas. Situado en el medio de cada semilla se encuentra, encerrado por ella, un escudito que protege el embrión. En el centro de este escudito existe una pequeña cicatriz hueca, al lado de la ventalla pericarpial correspondiente. Este escudito es recortado en una orilla y largamente alado por el otro lado, o completamente sin alas.

Cada semilla está suspendida en la cicatriz umbilical por un esbelto funículo que nace verticalmente de la altura u horizontalmente de la orilla parietal de la sutura. El embrión, llenando el escudito con un albumen delgado a la manera de un pellejito, considerablemente comprimido, con una radícula muy circular, está dirigido contra la punta u oblicuamente contra la orilla. Los cotiledones son grandes, delgados, ovalados, a la manera de hojas, de forma más o menos acorazonada.

Las plantas que pertenecen a esta subtribu, son:

*Aspidosperma*; *Thyroma*; *Strempeleopsis*; *Conopharyngia*; *Plectanëia*; sólo *Aspidosperma* está representado hasta ahora por más o menos 46 especies y sus representantes en la República Ar-





gentina son: *Aspidosperma quebracho* y las otras especies citadas que tienen afinidad con aquélla, y que no son suficientemente conocidas ni bien descriptas.

Todos los miembros de este género se caracterizan por poseer una corteza más o menos rica en tanino y por contener un jugo inofensivo, ya muy acre ya venenoso.

El *Aspidosperma quebracho* crece con frecuencia en las dos siguientes formaciones geográficas:

I° — En la llamada *formación de monte*, según Lorentz en Napp, Rep. Arg. (15), o según Grisebach llamándola “Chañarsteppe”, o sea llanura de chañar, y

II° — En la *formación subtropical*.

Lorentz distingue además un tránsito entre las dos formaciones y que él designa con el nombre de la *región de los quebrachos*.

El Dr. Lorentz, referente al quebracho blanco, se expresa como sigue:

“El *Aspidosperma quebracho blanco* es uno de los árboles más frecuentes en la República Argentina y crece sobre todo en la formación de montes y en parajes secos de la región subtropical; parece que el *Aspidosperma* de los verdaderos montes subtropicales presenta otra especie. En la provincia de Entre Ríos el *Aspidosperma quebracho* no es raro y forma un objeto no sin importancia para la exportación, mientras que parece faltar completamente en la formación patagónica.”

Según el mismo autor, en la formación de mimosas de la provincia de Entre Ríos aparece como árbol de 12 a 15 metros de altura, y en las praderas o campos abiertos de esta misma provincia aparece como mata que alcanza — en general — apenas a la altura de un hombre.

Fué añadido un mapa fitogeográfico de las regiones del quebracho blanco y la relación con las otras formaciones que circundan aquéllas. (Véase dibujo).

Además de producirse el quebracho blanco en los puntos marcados, también se lo encuentra en las provincias de Entre Ríos y Co-

(15) Napp, Richard: Die Argentinische Republik. — Im Auftrage des argentinischen Centralcomités für die Philadelphia-Ausstellung 1876. — Buenos Aires, 1876.  
Grisebach, l. c. en la nota (11).

rrientes (el quebracho blanco de Corrientes, Formosa y Misiones no pertenece a la especie *A. quebracho*, sino probablemente a alguna de las otras ya citadas), y en algunos parajes de la provincia de Santa Fé, pero su frecuencia es mucho menor que en los lugares marcados en el mapa.

No quiero entrar en pormenores sobre las *condiciones físicas* que favorecen el desarrollo del quebracho, como ser el clima, factor más importante, o sea el calor, la humedad relativa y la luz. Solamente anotaré que la influencia del terreno contribuye mucho a la aparición del quebracho blanco, o sea la composición química de su suelo, la formación geológica y la posición geográfica. Pues parece que el quebracho blanco busca con predilección alturas entre 400 a 1.500 metros sobre el nivel del mar, y terrenos de capas areniscas rojas, aún terrenos que llevan una composición calcárea o salitrosa y lugares secos; pues en sitios, en donde llegó por casualidad a estancarse agua, aunque sea por poco tiempo, el quebracho se seca por completo o en parte; él es planta xerófila por excelencia.

En la región del quebracho, según Lorentz (en Napp, nota 15), forma montes inmensos con su homónimo, el quebracho colorado.

Allí lo vemos desarrollarse en todo su esplendor, un árbol de tronco alto y esbelto, de hermosa copa, con ramificación bonita y elegante, las ramitas de las extremidades cuelgan (\*) como en el sauce llorón (*Salix babylonica*).

Contemplamos en contraposición el *Aspidosperma quebracho blanco* de la formación de montes del este de Córdoba y el de los campos de Entre Ríos, y estamos tentados de creer a primera vista que tenemos otro árbol delante de nosotros. Su aspecto es ya más recogido y nudoso; el tronco es de menor altura, siendo así que la ramificación principia a la altura de apenas metro y medio, o quedando a veces reducido hasta a arbusto.

Su existencia está constatada en las provincias de Córdoba, San Juan, San Luis, La Rioja, Catamarca, Salta, Jujuy, Tucumán, Santa Fé, Santiago del Estero, Entre Ríos, Corrientes y en el territorio del Chaco.

---

(\*) Existe en abundancia una *forma especial*, cuyas ramitas no son colgantes.

## DESCRIPCION BOTANICA DE LA PLANTA

El Doctor Schlechtendahl hace la siguiente descripción del

*ASPIDOSPERMA QUEBRACHO BLANCO*

## DIAGNOSIS

- Arbor 14- a 20- *metralis, sempervirens.*  
 Truncus *crassus (diam. max. ca. 1-1¼ m.), cortice rimoso, superficiali griseo-fuscescente, interiore ochroleuco vel fulvo, saepius rubescente tectus, ligno duro.*  
 Ramuli *novelli glabri, glauci, senescentes sublaeves, griseo-fuscescentes vel fulvi, superiores erecti, inferiores subpenduli.*  
 Folia *opposita vel ternatim verticillata, coriacea, rigida, glaucescentia, elliptico-lanceolata, subsessilia vel in petiolum brevissimum attenuata, utrinque laevigata, tenuiter penninervia, margine calloso flavente cincta, apice aristato mucronata, folia maxima 5-5½ cm. longa, 1-1¼ cm. lata.*  
 Flores *subcymoso-paniculata, paniculis axillaribus vel terminalibus, pedicellis patentibus pedunculisque minutissime puberulis, 2-5 mm. longis.*  
 Calyx *glaucus, campanulatus, 1½ mm. longus, minute puberulus vel glabriusculus, quinquepartitus, segmentis ovatis, acutis, ½-¾ mm. longis.*  
 Corolla *ochroleuca, hypocrateriformis, ad medium 5-fida, incluso tubo cylindrico, intus puberulo ca. 8-10 mm. longa; lobis expansis vel subinvolutis, oblongo-linearibus, acutiusculis vel obtusiusculis, basi auriculatis, sinistrorsum contortis.*  
 Antherae *intra faucem sessiles, deltoideo-cuspidatae, ca. 1 mm. longae. Grana pollinis ovalia, tetragono-sulcata, 4-filata, laevia ochroleuca.*  
 Carpidia *2 distincta, glabra, stylo communi clavato.*  
 Capsulae *abortu solitariae, ambitu suborbiculatae, ovaes vel sub-*

*ovoideae, margine convexa compressiusculae, sordide virides, bivalvatim dehiscentes, valvis saepius medio subcarinatis, pericarpio lignoso, crasso, maxime ca. 7-9 cm. longae, 6-6½ cm. latae, 2½-3 cm. crassae.*

Semina *matura orbicularia (diam. 5-6 cm.), funiculo filiformi 2-3 cm. longo adnata, ochroleuca; ala ca. 1½-2 cm. lata. Embryonis cotyledones planae, carnosae, cordato-orbiculares, aequales.*

Nom. vern. *Quebracho blanco.*

Floret mense *Novembri-Januario.*

*Arbor frequenter obvia in campis provinciarum centralium septentrionaliumque Reipublicae Argentinae, observata (a collectoribus Burmeister, Hieronymus, Lorentz aliisque) in Córdoba, San Luis, Rioja, San Juan, Catamarca, Tucumán, Salta, Santiago del Estero, Jujuy, Corrientes, in territorio Gran Chaco et in Republica Paraguaya (Coll. Balansa).*

TEODORO STUCKERT.

Licenciado en farmacia

(Continuará)