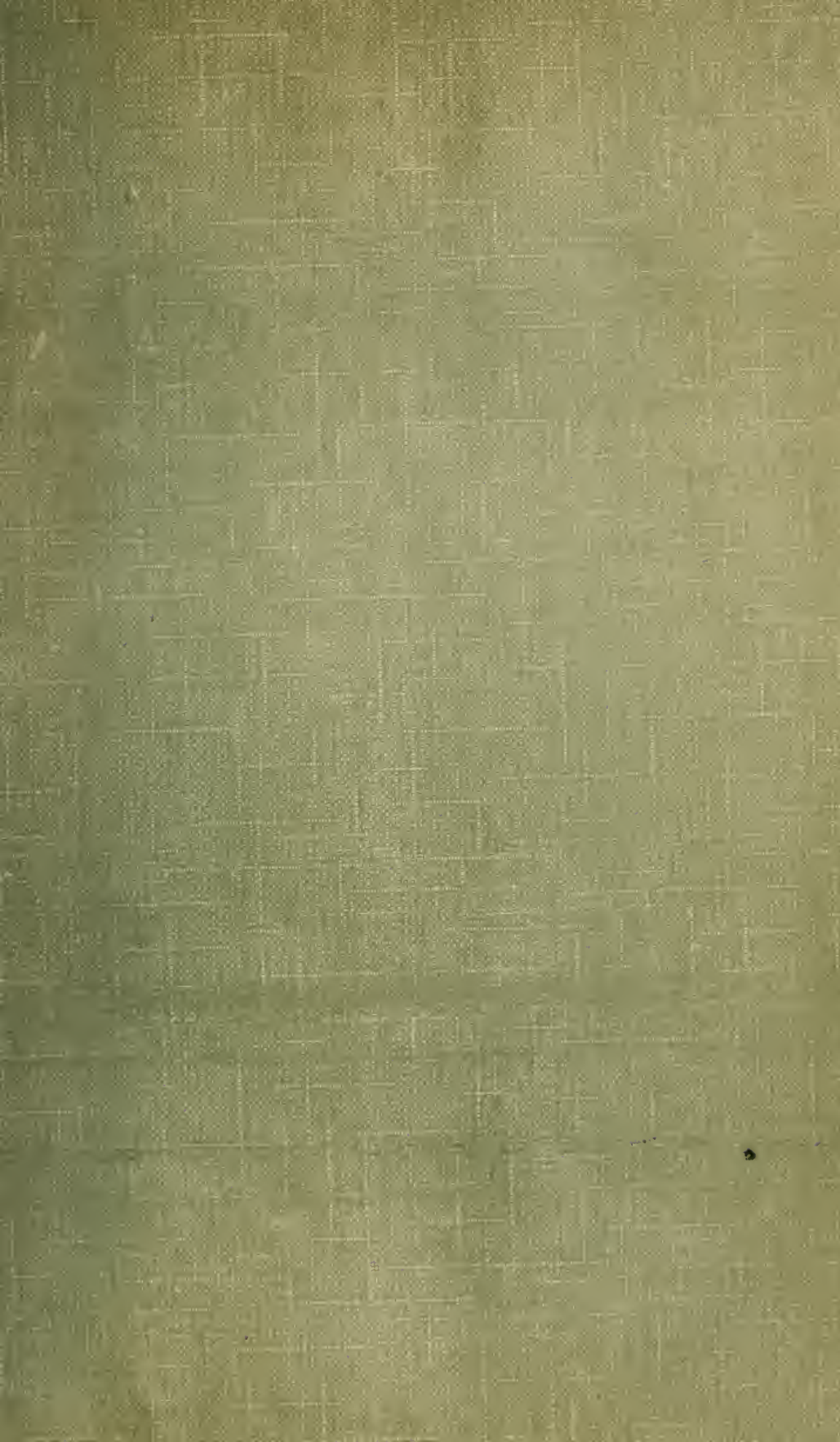


3 1761 05289383 1





773
CONTRIBUCIONES

Á LA

FLORA DEL PARAGUAY

POR

DOMINGO PARODI



Familia de las Amarantáceas



BUENOS AIRES

IMPRESA DE "LA NACION" SAN MARTIN 344

1892



GK

495

A48P3

1892

Á LA MEMORIA
DE MI QUERIDA HERMANA
MATILDE

Durante mi larga permanencia en el Paraguay seducido por aquella magnífica vegetacion tropical, sin ser botánico, coleccioné muchas plantas, y haciné muchas notas. Aquellas se han perdido durante el cataclismo bélico que aniquiló aquel país, pero conservé casualmente algunas de las últimas. Aunque deficientes por la falta irreparable de ejemplares para completarlas, de literatura botánica y de herbarios para los cotejos necesarios, he resuelto, con todo, darlas á la prensa.

Si estas notas pueden suministrar, algun dia, cualquier dato útil á los que estudien, en época menos aciaga, aquella rica flora, me felicitaré de ello. Si así no fuere habré llenado agradablemente para mí algunos momentos de ocio, sin menoscabo de nadie, ni aun de la ciencia, que podrá dejarlas desapercibidas si le fueren inútiles.

D. P.



ALGUNAS OBSERVACIONES
SOBRE LA
FAMILIA DE LAS AMARANTÁCEAS

En la botánica, con más frecuencia que en la zoología, pueden engañar las apariencias falaces de ciertas formas á que se deben las tantas incorrectas descripciones que se han hecho de las plantas en la infancia de la ciencia.

Las leyes que gobiernan el Cosmos se aunan en esa armonía maravillosa, cuyo estudio forma el encanto del naturalista que se dedica á observarla, y para quien es de todo punto obligatorio descubrirla doquiera parezca á primera vista no existir.

Esas anomalías aparentes en las formas vegetales, son á veces fáciles de resolverse con un atento exámen, y de ser reducidas á su estado normal; pero hay que notar que existen otras, que si se examinan aisladamente sin conocimiento de las plantas cercanas, no podria darse casi la explicacion conveniente de las variaciones que presentan.

Linneo, que aun no habia podido formarse una idea cabal de la organografia de las plantas, ha confundido frecuentemente, como lo observa Cavanilles, un órgano con otro distinto, siendo por ejemplo, lo que él llama nectario, formado por partes muy diferentes de la flor, disimuladas por degeneracion ó transformacion, posibles sin embargo de determinar, si se consideran su posicion y situacion relativa con los verticilos inmediatos.

Muchas de esas aberraciones han desaparecido ya de la ciencia, pero quedan aún algunas que solo se disparán poco á poco, haciendo una aplicacion verdaderamente lógica de las leyes de simetria y órden vegetal, ya del dominio de la organografia botánica.

Sin mencionar muchos casos bien conocidos, pero aplicados en un sentido diferente segun las épocas y los autores, como el involucre de los Nictagos, los hemi-carpelos de las Labiadas y Borrágíneas, el tabique de las Crucíferas, Convolvuláceas y

Bignoniáceas, etc., observaré que se ha tenido muchas veces una inflorescencia por axilar ó terminal, cuando resulta de una yema florífera lateral; que se han designado por hojas compuestas impares, faltando la foliola terminal; que se ha confundido una verdadera ramificación con otra distinta; que se ha tomado un pedicelo unifloro por brácteo-axilar, siendo en realidad lateral sobre otro nuevo axis de la misma como en *Yucca*.

Á la verdad, en muchos casos estas apariencias no pueden decirse verdaderas anomalías, pues no alteran en nada la armonía de las partes del vegetal; por ejemplo: las yemas floríferas y los pedúnculos verdaderamente axilares que se notan con frecuencia en un mismo género, pero no en otro, y difícilmente en plantas de parentesco cercano, como en *Vicia* y *Gaudichaudia*, un pedúnculo unifloro con la flor terminal, y otro multifloro con todos los pedicelos laterales, sin ninguno terminal; siendo igualmente la flor lateral en el primer caso.

I

AMARANTUS SPEC.

Esta especie es muy comun en la República Argentina y en el Paraguay, en los lugares habitados y cultivados, y presenta tan grandes variedades en la inflorescencia, que á primera vista se sentiría uno inclinado á sospechar que forma varias especies diferentes; pero cuando se observa que no hay dos individuos que sean semejantes, y que se encuentran transiciones graduadas de los unos á los otros, modificándose su aspecto, de modo que casi se diría que forman una serie entre dos extremos, es evidente que esas supuestas especies son únicamente variedades que provienen de un desarrollo más ó menos pronunciado de las partes que constituyen la inflorescencia.

Cuando esta especie crece en un terreno estéril y seco, las flores se desarrollan en grande abundancia á expensas de las hojas, pero un terreno fértil da lugar á un resultado inverso, de donde provienen los diferentes aspectos que en ella se observan.

La mayor parte de los caracteres deducidos de la inflorescencia, de que ha hecho uso Sprengel para distinguir las especies descritas en su obra, se hallan igualmente en la especie de que tratamos, de donde se desprende la necesidad de emplearlos con precaucion, y de buscar más bien en las hojas, ó en otra parte de la planta, caracteres distintos menos variables.

Aconteciendo que las plantas extra-europeas son descritas generalmente sobre uno ó pocos ejemplares de cada especie,

conservados en las colecciones, se ha creído á menudo que las diferencias que se notaban entre ellas eran específicas, aunque á la verdad, siendo puramente individuales y sujetas á variación, las especies resultaron á la vez mal caracterizadas y mal descritas, multiplicándose sin motivo justificado.

En la especie que yo he examinado y probablemente tambien en las otras, se halla constantemente un glomérulo, único en apariencia en la áxila de las hojas sobre el último axis. Estos empiezan en la parte inferior de la planta, en general, como un pequeño conjunto de brácteas casi sin flores, pero que se desarrolla poco á poco produciéndolas profusamente. Pero hay que notar, que su verdadero origen y su posicion verdadera, solo se manifiesta cuando empiezan á aparecer los ramos. Entonces se observa arriba de la base de estos, en la axila de una bráctea escariosa, dos glomérulos opuestos, cuya ramificacion es tricótoma, con los axis divididos una sola vez, ó lo que significa lo mismo, con una sola flor en la dicotomia. La existencia de esta flor es tan constante que se la encuentra en todos los axis laterales, sea de las ramas políferas, ó de las espigas, aunque á veces en estado rudimentario.

Para explicar el origen de los glomérulos en la axila de las hojas y de las brácteas, se podrian proponer tres opiniones: 1º. Que cuando el ramo desaparece se transforma en glomérulo central, como sucede ordinariamente cuando hay un pedúnculo axilar dividido, ó simple, abortando los dos laterales; 2º. El caso mencionado existe, pero los laterales no abortan, de donde resultan tres en la axila de la misma hoja, sobrepuestos, saliendo de una tricotomia; 3º. ó los laterales solamente se desarrollan y el centro queda vacío.

Estas diferentes opiniones de las que es difícil acertar cual se realiza, por la dificultad que se ofrece en señalar la verdadera *situacion*, por el mucho acortamiento de los glomérulos, que por otra parte tienen en sí mismos poco interés, en nada influyen para las descripciones, teniendo solamente una importancia relativa á consideraciones exclusivamente fisiológicas.

En cuanto á la existencia de esos dos axis anómalos sobre un ramo, no constituye un caso aislado, pues se le encuentra en varias otras plantas, aunque con frecuencia al estado rudimentario, notando su más grande desenvolvimiento en *Dolichos poroto*. Se hallan igualmente en el mismo lugar pequeños ramos y pedúnculos; y lo que es más singular, dos yemas opuestas en la axila de una escama.

Se ve claramente que estas partes de la planta son anómalas, y que solo provienen de dos hojas inferiores reducidas en escamas, y colocadas en oposicion con las dos primeras yemas; y se observa evidentemente que la primera hoja está siempre

vuelta hacia una de las partes laterales de una manera normal, y no hacia la inferior ó la superior, como entre la segunda hoja, cuando son alternas, ó la 3ª y 4ª cuando son opuestas.

En esta especie de *Dolichos* estas dos yemas, tanto de las ramas como de los pedúnculos, se desarrollan al fin, pero muy tarde, en verdaderos ramos floríferos y fructíferos, que á su vez podrían quizá multiplicarse repetidamente, si no lo impidiesen las circunstancias atmosféricas. Esta manera singular de desarrollarse por medio de estas yemas, y no de aquellas normales colocadas en las axilas, es tal vez el motivo por lo que esta planta continúa tanto tiempo creciendo y fructificando, cesando solamente de vivir cuando sobrevienen las primeras heladas.

En cuanto á las espigas del *Amarantus* de que me ocupo, que terminan siempre los axis, hay que notar que presentan algunas ligeras diferencias.

Cuando hay únicamente brácteas verdaderas, se vuelven continuas (compactas), y si se agrupan algunas más pequeñas en su base, se les llama, aunque impropriamente, compuestas, no siendo estas espigas sino ramos específeros, contraídos en espigas casi sesiles, sin hojas, las que ordinariamente faltan.

Si en lugar de brácteas hay pequeñas hojas, éstas están naturalmente situadas á alguna distancia, de donde resulta una espiga polífera interrumpida.

Los glomérulos en la parte inferior de los pequeños ramos mudan también de forma, haciéndose á veces más largos y angostos, hasta rodear el axis anterior. Esta forma angosta dimana de que la tricotomía es aquí incompleta y unilateral.

Los glomérulos pueden aún transformarse en espigas. Cuando una espiga axilar es bien desarrollada y casi sin hojas por debajo, se ven, algunas veces, otras dos mucho más pequeñas situadas cerca de la base, ocupando el lugar de dos glomérulos, que en tal caso faltan, y colocadas en la axila de las escamas. Las tres espigas aparecen entonces como dimanando de una tricotomía.

Todas estas diferencias de las espigas y de los glomérulos han sido empleadas y aplicadas como caracteres específicos para distinguir las especies; pero observando diferentes individuos de la misma especie, es fácil convencerse que estas diferencias son únicamente aberraciones individuales, y deben descuidarse, no contribuyendo de modo alguno para facilitar el conocimiento de las especies.

Pueden haber, á no dudarlo, ciertas diferencias en la inflorescencia, de las que puede hacerse uso. Empero, antes de emplearlas como específicas, es forzoso comprobarlas comparando muchos individuos de una misma especie en diferentes grados de su desarrollo, lo que sería á la verdad imposible para las

especies que crecen en países lejanos, para las cuales es necesario una prudente reserva, para no multiplicar erróneamente las especies, introduciendo una confusión lamentable en las descripciones.

Si hubieran especies en las que los dos glomérulos faltasen totalmente sobre el tallo, se tendría á lo menos un carácter que podría bastar para establecer una sección propia.

Por buena suerte de la botánica, hay pocos géneros que ofrezcan tantas dificultades como aquel del *Amarantus*, en cuanto á la determinación de sus especies, sinó, se la vería envuelta en un caos que sería difícil disipar, en medio de caracteres sometidos á variaciones tan caprichosas, debidas, me parece, á la estación, terreno y exposición en que vegeta la planta.

II

En la familia de las *Amarantáceas* hay evidentemente dos grupos, de los cuales los géneros que forman los extremos opuestos, difieren entre sí por el porte, y por varios caracteres muy diversos.

Los diez géneros que he hallado en el Paraguay, si se exceptúa *Iresine*, pertenecen decididamente al uno ó al otro grupo, pero entre los demás que me son desconocidos, hay probablemente algunos que son intermediarios entre los dos principales. Si es así, no deben separarse ni confundirse entre aquellos, si se considera que también se encuentran géneros, p. e. : *verbascum*, que con igual derecho podría ser agregado á las *solanáceas* como á las *scrofularíneas*, y sin embargo, las dos familias son admitidas como distintas.

En este caso dudoso, se deben considerar los caracteres más importantes que deben decidir el lugar en que debe ser colocado el género intermediario.

Como tipo del primer grupo de las *Amarantáceas* se puede admitir *Gomphrena* Linn ; y como tipo del segundo, *Amarantus*, Linn., de los cuales el primero es más lejano de la vecina familia de las *Quenopodiáceas*, con la cual el segundo tiene muchos más caracteres comunes.

Si se quisieran colocar las plantas, tanto cuanto fuera posible, en una serie natural, en que los más afines se tocasen, y si las *Quenopodiáceas* precediesen á las *Amarantáceas*, *Amarantus*, ú otro género semejante tendría su lugar al frente de la familia ; pero, aparte de que esta serie es por lo común imposible de establecerse, opino que cada familia debe empezar por los géneros que mejor la representan, y que más se alejan de la familia subsiguiente.

Los caracteres más importantes de los dos grupos mencionados, deducidos del exámen de las especies que crecen en el Paraguay y en este país, podrian considerarse exponiendo primero el conjunto de los caracteres generales, para aplicarlos despues á una clasificacion basada en las ideas que acabamos de emitir.

Dejando empero, por ahora, la exposicion del órden que en nuestro herbario habiamos dado á las plantas de la familia de las *Amarantáceas*, considerada únicamente respecto de las especies halladas en el Paraguay, y en la Argentina, pasaremos á exponer las observaciones que hemos hecho sobre la especie *Amarantus*, las que nos han inducido á dudar de la exactitud que puedan tener muchas de las descripciones hechas por los autores sobre uno ó dos ejemplares recibidos de países lejanos, en los que se admiten caracteres específicos, que son apenas, quizá, accidentes orgánicos fortuitos, que pueden constituir, á lo más, variedades transitorias y casuales.

La inflorescencia del género *Amarantus* es singular, variabilísima, y difícil á describir. Si se observa con alguna atencion el desarrollo del *Amarantus viridis* (*Caú-rurú*), se nota que en la base de las ramas, en la parte inferior del tallo, hay por ambos lados un pequeño ramo fasciculiforme sobre el que se desarrollan gradualmente las flores que forman despues un glómérulo tri-bacteado.

Estos glómérulos son ramales, esto es, situados sobre los ramos, ó laterales con un glómérulo intermedio, que representa el verdadero ramo.

Los pedúnculos de los glómérulos son tricótomos, con el centro unifloro, precoz; con frecuencia los últimos son femenos. Los glómérulos son muy variables, principalmente los laterales y ramales, pequeños y grandes, monofloros ó polifloros, globosos ó aplanados, sub-verticilados, foliados, con hojas entremezcladas con brácteas, y tambien conmutadas en espigas centrales. Las espigas son formadas por tres glómérulos alternado-bracteados.

La ramificacion y la foliacion asumen varias formas, ya continuas ó interrumpidas; ramos, con la base totalmente foliada ó bracteada, simples ó compuestos; hojas delgadas ó carnosas, y glómérulos apiñados que podrian considerarse como ramos no desarrollados ó transformados, axilares.

Los glómérulos, espigas globulosas ó espiguitas, son solitarios, alternos, subsentados, trífidos, con numerosas flores regularmente apiñadas, separadas por los ramos laterales. Cuando son simples, el ramo intermedio unilateral es trifloro; las flores laterales ordinariamente abortan, y las brácteas quedan rodeando la flor solitaria, que al fin cae tri-bracteada.

En los últimos ramos los glomérulos son alternos; el primero es folio-axilar, más ó menos remoto, segun el desarrollo de la hoja; los demás son gradualmente brácteo-axilares apiñados. Las espigas son más ó menos interrumpidas y foliadas en la base, con la cima bracteada y compacta, formando espigas axilares ó terminales, desarrollándose compactas y bracteadas, con la espiguilla terminal siempre más larga que las demás, la cual, considerada con respecto de los grupos cercanos y adjuntos, podria llamarse igualmente compuesta.

Las hojas son gradualmente menores, transformándose en brácteas aleznadas; pocas ó ninguna en los ramos axilares específeros; muy numerosas en los axilares glomerulíferos, que caen á un mismo tiempo que ellas.

Los glomérulos son típicamente ternarios, polifloros, con los ramos laterales fasciculiformes; colocados en la base de éstos, y muchas veces totalmente transformados.

Limitando aquí nuestras observaciones, creemos poder deducir de ellas que no pueden establecerse legítimas y características diferencias entre los ramos, tanto basales como axilares, y el glomérulo foliáceo; entre éste y el bracteado, ni entre el glomérulo y la espiga. Lo mismo acontece respecto del ramo foliado en la axila glomerulífera, y la espiga foliácea interrumpida; entre ésta y la bracteada continua, entre la espiga simple y la compuesta.

Es frecuente notar, que poco á poco se transforman las espigas en glomérulos, ó vice-versa, lo que sucede tambien algunas veces con las basilares, con las bi-basilares alternas, y pocas veces con las uni-alternas, que se reducen más bien á unifloras; y finalmente la transformacion alcanza, no rara vez, hasta la cima del axis, á no ser que las flores solitarias ó alternas queden en el lugar de los glomérulos. Es por este motivo que los glomérulos de una coma monoflora se reducen, decreciendo, en una flor solitaria.

Consideradas las variaciones morfológicas de esta sola especie, estudiada en diversas condiciones de exposicion, estacion y suelo, pero en un radio de pocas leguas, es evidente la dificultad que se toca para la determinacion de las diferentes especies por caracteres que pueden hallarse fortuitamente reunidos ó esparcidos en individuos de la misma especie, siendo por tanto necesario examinar cuidadosamente numerosos *specimens* antes de admitir nuevas especies, dotadas de caracteres vagos é indeterminados.

III

Las *Gomphrena propia* de Martius, tienen las cabezuelas rodeadas en la base con una ó muchas hojas. Podria decirse,

algunas veces, que son sesiles sobre un ramo, pues que un pequeño ramo difilo, con una sola cabezuela, puede desarrollarse en la axila de las hojas florales. Sin embargo, puede considerarse siempre el último internodio del tallo como un pedúnculo, viéndolo con frecuencia más largo que los demás, acompañado de las hojas florales sin cabezuelas en las axilas. Para facilitar la determinación de las especies, y exponer el verdadero desarrollo del tallo y de las hojas florales, se deben tomar en consideración muchos caracteres. La longitud del pedúnculo, relativamente al último internodio, y basta decir que es igual, ó mucho más largo. Cuanto más fuere relativamente prolongada, tanto más se habría apartado de la naturaleza de un internodio.

En la especie *Gomphrena globosa*, existe todavía la forma de un internodio foliado, que podría decirse acompañado de *hojas florales*.

La naturaleza, la forma, y el número de las hojas florales, deben tener una grande importancia para determinar las especies, y se ve claramente que al fin pasan de su forma normal foliácea susceptible de desarrollar pequeños ramos capitulados á constituir un involucre verdadero, muchas veces (*polifilo*) de muchas hojas. En cuanto á las hojas florales, débese también determinar á más del número, si las hojas florales son en cuanto á la forma, semejantes ó no á las últimas hojas del tallo; si son más largas, iguales ó más cortas y naturalmente describir su forma.

Segun las leyes de desarrollo de las plantas, parecería que las hojas deberían ser tanto más pequeñas cuanto más prolongado es el pedúnculo; pero nótese también en la generalidad de las plantas, que las hojas de un involucre verdadero son algunas veces mucho más grandes que las últimas hojas del tallo.

Algunas veces, cuando el tallo es simple, y de consiguiente monocapitulado, las hojas pueden cambiar de forma sobre el tallo mismo, volviéndose mucho más pequeñas gradualmente, de modo que las hojas debajo de las cabezuelas toman solamente la forma de las hojas superiores.

En una especie simple se ha observado que las hojas superiores se vuelven alternas, y que una sola viene á constituir la hoja floral. En otra especie las hojas florales son muy pequeñas, pero no podría afirmar si esta disminución se efectúa gradual ó repentinamente. Cuando el pedúnculo es prolongado, y las hojas florales son diferentes de las demás hojas, ya fuesen cuatro, ó en mayor número, puede casi informarse de antemano que las axilas serán siempre vacías, habiendo éstas adquirido la naturaleza de un involucre. Por ejemplo: en *Gom-*

phrena globosa, el pedúnculo, que no es más largo que el último internodio, en nada difiere de él. Las hojas florales son dos, semejantes á las demás, produciendo en sus axilas un pequeño tallo difoliado y capitulado, pero jamás una cabezuela sentada.

Tienen, pues, cuando menos, tendencia á formar un involucre. De esta forma podríamos hallar una semejanza en *Mirabilis*, que tiene el involucre con una sola flor, mientras que otros géneros de la misma familia llevan en el mismo involucre 3 ó 5 flores, pero las flores sin involucre parciales.

Estas observaciones áridas en sí, como lo es todo estudio analítico minucioso, demuestran cuanto es prudente ser parcós en la demasiada fácil creacion de nuevas especies, fundadas en caracteres tan variables como las circunstancias del medio, de la exposicion y de los fenómenos cosmo-telúricos, que influyen directamente sobre los elementos de vegetacion y fructificacion de la planta. Convendria, por lo tanto, establecer la diagnosis fundándose en algunas formas peculiares de la inflorescencia; en la situacion relativa de las hojas con sus anexos; en la forma más constante y más fácil á determinar del fruto, etc., etc.; en los cuales se hallarian quizás, notas menos sujetas á esas variantes en la situacion y forma que, confundiendo las verdaderas notas esenciales y características de las especies vegetales, ocasionan esa incertidumbre que infunde tanto desaliento en los que se ocupan de la taxonomia botánica.

IV

Notas sobre algunos caracteres genéricos de las Amarantáceas que crecen en las Misiones y en el Paraguay.

Tribus prima — GOMPHRENÆ

Semen funicolo elongato basali, pendulum, inversum. Testa tenuis membranacea lutescens, opaca, disco sæpe impressa, embryonis situs circularis, ideo sæpe bene externo distinguentus; radícula supera. Utriculus semper 1 — spermus, et indehiscens.

Flores hermaphroditi, fructiferi capitulo spicati, sæpissime, simpliciter capitati; calyces et bracteæ albidæ, raro rufæ vel roseæ, magis scariosæ et aumireæ. Capitula typica definite ternalia desiflora, rarius false axillaria, alterna, vel sparsa, vel una in quoque ramo, re vera tamen terminalis, ramo capitulo opposito nempe caule continuante.

Rarissime adsunt glomeruli trichotomi definiti, vere axillares in utraque axilla, absque terminali. Folia ubique opposita; capitula vere axillaria indefinita, absque terminali, deesse videntur, et ideo in hac tribu abnormia.

(Bracteæ 2 ultimæ sub flore, oppositæ, vacuæ; flores laterales ultimæ (interdum solitariæ) ideo tanto re vera 2 bracteæ. Utriculi indehiscentes calyce deciduo adhærentes; dehiscentes v. circumcisci in basi calycis, persistentis, remanentes. Inflorescentia varia, plerumque terminalis, et non composita. Ramificatio ultima lateralis definita; aut flores solitarii, aut terni, aut glomeruli trichotomi: (dichotomi cum flore in punta) *Amarantaceæ*.

Sub-tribus prima — EUGOMPHRENÆ

Antheræ elongatæ lineares uniloculares, medio dorso affixæ.

Legio prima: Tubus staminiferus longior, interdum apice exertus, 10 dentatus, sinibus alternis antheriferis; filamenta 10, furcata, omnino connata, alterne ananthera. Bracteæ secundariæ cariniformes, sæpe alatae; bracteæ primariæ persistentes, post lapsum calycis; secundariæ quidem tandem a calyce solutæ, sed ejus adhærentes.

Calix basi dense lanatus. (*Gomphrenæ*, Linn.)

a Stigma subulatum.

Stigmata 2, rarissime 3, subulata, stylum longiora.

Gen. 1: Capitulum (antodium) maximum, planum: ROSA DEL CAMPO, *spec.*

Gen. 2: Flores capitati, vel tandem spicati.

a Capitula sessilia tantum terminalia, ideo basi 2, phylla; folia 2 sub capitulo sita.

aa Capitula aphylla sessilia, s. pedunculi centrales et laterales. Folia floralia abrupte parva, magis approximata, a ceteris remota. Calyx et bracteæ differunt in *spec. prima*.

Gen. 3: Dentes tubi staminum, exserti patentes? (genus a me non bene examinatum, forte non proprium). Inflorescentia a ceteris valde diversa. Folia floralia multo minora, sensim decrescentia inter se, et, ab inferis magis confertis, valde remota. Glomeruli sessiles definiti, axillares, tandem non esplicati, absque centrali. Caulis simplex, albo-tomentosum.

aa Stigma capitatum.

Gen. 4: PFAFFIA, Mart. Character Gomphrenæ, ab stigmate, diversus. Capituli in meis, longe pedunculati, ideoque aphylli. Caulis sæpius ramosus, ∞ capitulatus, et folia gradatim minima.

a Stigma ovale lateraliter compressum, clause fissum lateribus, basi, emarginatum. Stylus brevissimus.

aa Stigma semi-globosum, integrum, basi truncatum.

b Stigma sessile. Ovarium, (an etiam utriculus?) anguste ellipticum.

Legio secunda : Filamenta calycem sæpissime breviora, 5 v. 10 non truncata, basi vel ad medium connata, 5 fertilia saltem acuta, apice antherifera. Stigma semper capitatum.

Gen. 5 : Filamenta tantum 5 et fertilia, ad medium connata. Bracteæ primæ deciduæ, secundæ calyce deciduæ, vel adnatæ (in meis speciebus). Capitula terminalis, parva, valde ∞ , sub-globosa, fructifera, vix pedunculis longiora, tandem subsessilis. Caulis altus, valde ramosus. Folia tandem minima. Stigma sessile.

Gen. 6 : MOGIPHANES, Mart.—Filamenta 10, basalia, connata ; 5 sterilia lata, apice rotundata lacera ; fertilia, angustissima, filiformia. Bracteæ omnes 3 partitæ, lapsu calycis persistentes, fere æquales.

Sub-tribus prima—MOGIPHANES VERI : Mart., sed non 5 glandulosi. Pedicellus calycis brevissimus, crassus, extus 5 foveatus; foveis sepalis oppositis, (cum sepalis basi connatis, formatus esse videtur). Filamenta sterilia, apice brevissime inciso-lacera. Stylus brevissimus. Utriculus obovatus. Capitula terminalia, longissime pedunculata.

a Calix rufus — 1 spec.

aa Calix albus — 1 spec.

Sub-tribus secunda — FISTULOSÆ : Calix teres sessilis. Filamenta sterilia apice in filis lacera. Stilus longior. Utriculus sub-semicircularis. Caulis abnormis ! crassus, ample fistulosus, mollis, siccus planus, radicans. Capitula paucissima, vel unum in caule, axillare, spurium. Calyx albus. Pedunculus elongatus v. brevis.

a Terrestres : 1 spec. Caulis procumbens.

aa Aquaticæ : 2 spec. Caulis erectus, parte in aqua immersus, radicans.

Sub-tribus tertia — Calyx applanatus albus, sessilis, sepalis 2 internis, navicularibus. Filamenta 5 sterilia apice minute, 2-3 dentata. Stigma sessile. sub-globosum, forte semicircularare et applanatum. Capitula parva sessilia, in furca ramorum, dein axillaria alterna.

Sub-tribus tertia — ACHIRANTEÆ

Antheræ ovales 2 loculares, filamentum acuto basi insertæ.

Gen. 7 : ACHIRANTEÆ, Linn.—Calyx 4-5 sepalus ; sepala 2 interna sub-navicularia. Stamina 5, filamentis basi in urceolo connatis, interjectis squammis, (filamentis sterilibus, parvis, crenatis vel dentatis). Stigma sessile. Utriculus orbicularis applanatus. Capitula sessilia, globosa, in furca ramorum, vel in ramis simplicibus, axillaria, alterna.

- a* Bracteæ et sepala mutica. Calyx teres. Capitula alba. Calyx 5 sepala. (*Peludilla blanca*).
- aa* Calyx 4 sepalus, 1 spec. Bracteæ omnes 3, et sepala 2 inferiora, longe pungenti-mucronata. Calyx valde applanatus, sepalis valde inæqualibus; 2 interior, brevioribus angustissimis, arcuatis, margines fructus amplectentibus. Capitula virescentia, et bracteis hyalinis. Sepala 5; 1 spec. (*Yerba del Pollo*).

Tribus secunda — AMARANTEÆ

Semina sessilia, v. sub-sessilia, erecta, marginibus cum bracteis 2 proximis alternis, vel supra et infra (respectu axis antecedentis) versis. Testa crustacea nigra, nitida, brevis, lateribus convexa, situm embryonis ideo occultans. Radicula infera. Utriculus sæpe circumscissus, basi calycis persistens, adhærens raro ∞ sper. Flores hermaphroditi vel diclini. Folia alterna in *Iresine* tantum infra opposita, dein sensim alterna, Anthære ovales ellipticæ, 2 loculares. Flores numquam albi at virescenti vel rubidi.

Sub-tribus prima

Gen. 8: IRESINE — Folia opposita tandem alterna. Spicæ minimæ cylindricæ, determinatæ, densifloræ, sessiles in apicibus ramorum bracteate v. terminales, majores laterales ternæ. Flores divisi—minimi, calyx 5 sepalus.—Mas. Stamina 10, basi in laminam sub planam connata; 5 sterilia breviora ananthera.

Fem: Calyx, intus basi lana longissima spiraliter convoluta, initio occultus, tandem expansum, munitus. Stigmata 2 sessilia filiformia. Utriculus compressus indehiscens. Folia gradatim minima; caulis ramosus; apicibus ramorum centralium et lateralium, spiciferis. Axes singulæ florentes at simplices; axibus lateralibus racemiferis.

Sub-tribus secunda

Gen. 9: CELOSIA—Flores hermaphroditi. Folia alterna. Spica simplex; racemus spiciferus magnus terminalis. Inflorescentia cum ramificatione confusa, v. confluens. Utriculus circumscissus.

- a* Stylus longiusculus. Stigmata 2 minima subulata. Calyx 5 rarissime 4 sepalus. Stamina ad medium connata, sinibus triangularibus; filamentis sterilibus inflexis. — Utriculus teres, semi-globosus. Semen funiculo longiusculo. Folia in bracteas non abeuntia. Spicæ terminales magnæ, crassæ, conicæ, et sæpius non nullæ minores, in axillis superis. Flores laterales solitarii.

Gen. 10 : Calyx 5 sepalus. Stamina tantum 5 basi connata, sinubus rotundatis. Utriculus ovalis compressus. 1^a spec. Semina opaca ! impresso-punctata. Folia gradatim minima. Caulis sub-simpliciter continue ramosus. Spicæ densæ semel divisæ, determinatæ, elongatæ, anguste spiciferæ terminales, (centrale majore), ramorum tandem sessiles et minores.

Axes laterales; apice brevissimi, normaliter definiti, 1 flore terminati, usque 9 flores; floribus alternis, 1 ternis, tandem solitariis

Inflorescentia abnormis quod axes laterales quamvis definiti, non in trichotomiam (flores ternos v. glomerulos) cæterum normales, mutantur v. flores alternos gerunt.

aa Stylus brevissimus. Stigmata 2-4 filiformia.

Gen. 11 : CHAMISSOA. Calyx 5 sepalus. Stamina 5 ad medium connata, sinubus lateralibus truncatis. Utriculus ellipticus sub-compressus. Semen, arillatum. arillo magno completo, valde spongioso-celluloso, succulento, bi-partito, at clauso.

Caulis ramosus sub-scandens, suffrutescens. Folia gradatim bracteiformia. Axes laterales valde accrescunt, et apices centralium, tandem simplices, pedunculos veros referentes, inter se similes; bracteæ indefinitæ flore non terminatæ. Flores laterales sessiles alterne-terni dein 2 et 1, sic etiam mutantur axes laterales, dum evanescent.

a Calyx et tandem utriculus obscure rufus. Species alta ramosissima; hieme floret.

aa Calyx et utriculus virides. Species minor, minus ramosa; (non exacte examinata).

Sub-tribus tertia.—EUAMARANTEÆ.

Flores polygami. Stigmata 2-4 filiformia sessilia. Spicæ terminales magnæ aut determinatæ, aut indeterminatæ. Glomeruli laterales trichotomi, (centri semel divisus), densi-flores, gemini, juxtapositi v. laterales, centro ipso axillæ vacuo, v. axibus primis, deficientes.

Inflorescentia singularis; principium tenet et glomerulis 2 oppositis, bracteis suffultis, supra basi ramorum sitis, quibus tandem ramo, s. centro abortiente, solis remanent, unde axillaribus geminis et juxtapositis, evadunt.

Gen. 12 : AMARANTUS.—Utriculus compressus circumscissus. Stamina 5 raro 3, libera; stylus nullus. Embryo periphericus. Folia, in spica determinata, in bracteas non abeuntia.

Glomeruli basi in ipsa axilla gemini, cæterum solitarii. Stamina 5 receptaculo inserta, libera, 3 fertilia, et 2 sterilia brevina. Germen rotundatum compressum. Semina atra nitida, rotundato-compressa.

- a** *Utriculus indehiscens* cum calyce deciduus. Stamina 5, anthereæ 2 locales. Stigmata 2 v. 3. Herbacea, caule striato. Reticulatio crebre impresso-prominula.
- aa** Stamina 5. Stigmata 3 filiformia. Embryo curvatus, circularis; nervis foliorum lateralibus impresso-prominulis, paucis. Semen ut in *Amaranto*. (GEN. EUXOLUS.)

ENSAYO

SOBRE UNA

CLASIFICACION DE LAS CONVULVULÁCEAS QUE CRECEN EN EL PARAGUAY

Cuando examiné las plantas que paso á describir, el único libro de botánica á mi alcance era el *Sistema Vegetal de Linneo* por Sprengel. Hallándome á menudo en presencia de especies cuyos caracteres no convenian á ninguno de los géneros consignados en la obra citada, he tenido que formar, para el arreglo particular de mis notas, un cuadro distributivo que comprendiera los nuevos géneros, á los cuales por precaucion no dí nombres, suponiendo que ya los habrian recibido de los botánicos que habian recorrido las comarcas circunvecinas bajo de la misma zona.

Aun cuando me son ahora conocidas las clasificaciones de las Convolvuláceas por Choisy y Martius, me permito exponer el método que yo habia seguido, que se adapta, como bien se comprende, únicamente á los géneros y especies que he examinado entonces (de 1855 á 1869) en el Paraguay.

CONVOLVULÁCEAS

Tribus prima — CONVULVULEAS

Carpelos 2 ó 3 formando una cápsula 1, 2, 3, 4 — locular. con 4 ó 6 semillas, y ventallas coadunadas dehiscentes en las márgenes. (En algunas plantas de esta familia, la cápsula es 1-esperma, asemejándose mas bien á una baya é indehisciente, *Maripa* etc.) El estilo es terminal. El tabique (*septum*) es totalmente persistente, con 2 ó 4 alas, probablemente formado por la parte interior del endocarpio. En el principio es grueso, pero á la madurez es muy delgado y diáfano, siendo formado por las dos membranas reunidas de las alas. Los cordones pistilares (*stylisci*) son percurrentes entre el margen de las alas y formados en el dorso inflexo de los carpelos por 2 alas

opuestas En mis especies los estilos son del todo coadunados, y en otras unidos solamente hasta su mitad. Los pedúnculos son siempre solitarios, con una yema situada frecuentemente debajo de los pedúnculos, desarrollándose apenas en un ramo tardío (*serotinus*) y rara vez en una hojuela punctiforme.

Sub-tribus — IPOMEAS

Corola por lo regular bastante grande, asalvillada (*hypocrateriformis*), ó cuasi campanulada en embudo, por lo regular con el limbo á cinco escotaduras, rara vez 5 — fido; involuto despues de la inflorescencia (y en *Calisteya*?) con los pliegues muy apartados de la base de la corola. Los estigmas son engrosados en todo, ó solamente en la parte superior, gruesamente granulados, como si fuesen formados por globulillos libres entre sí. Estilo persistente, marcescente, engrosado en la base, conservándose verde por largo tiempo unido al epicarpio de la cápsula, caedizo, separándose á la dehiscencia llevando consigo una pequeña lámina sub-circular del ápice del epicarpio.

Division primera — EUIPOMEAS

Estigmas 2 á 3 globosos, convergentes, completamente granulados; con los internodios de los pedúnculos cortos, y los pedícelos separados, á menudo prolongados, por lo que las dos últimas brácteas quedan distantes del cáliz.

Sub-division primera — QUAMOCLIT de los autores.

Corola asalvillada, con el tubo muy prolongado angosto, cilíndrico, con el limbo inmediatamente (*abrupte*) aplanado, pero plegado durante la estivacion; en cuya época los estambres tienen el largo de la corola, y por lo mismo son salientes ó exsertos despues que la corola se ha abierto.

Gen. 1: Algunos estambres exsertos insertos sobre la corola, cápsula bilocular con dos ventallas (*Calonyction*).

Gen. 2: QUAMOCLIT — Tipo de las ipomeas de Linneo. — Esp. *Q. coccinea*, cultivada; con los estambres situados normalmente sobre la base de la corola. La cápsula es 4 — locular, con 4 ventallas, elíptico-cilíndrica.

Sub-division segunda — (IPOMEAS en gran parte)

Corola campanulada, cuasi en embudo, con el tubo cuasi que fuera doble, el superior ancho, con frecuencia prolongado, pasando gradualmente á formar un limbo grande, cóncavo, con la márgen plana, y el inferior muy corto repentinamente (*abrupte*) angosto.

Los pliegues alcanzan cuasi á la mitad del tubo superior. Los estambres son más cortos que la corola, y con frecuencia confinados en el tubo ancho.

Gen. 3: IPOMŒA Linn. en su mayor parte.

Dos estigmas, cápsula bilocular, con los sépalos pequeños arrimados, los internos mayores, y la corola por lo general rosada.

Gen. 4: PHARBITIS.—Dos ó tres estigmas, cápsula 3 ó 4 locular, con los sépalos internos menores. Este podria dividirse en dos secciones.

Division segunda

Dos estigmas prolongados, derechos, engrosados estrechamente, sub-lanceolados, plano-convexos, agudos, granulados solamente por la parte exterior. Cuando existen los internodios pedunculares son á veces prolongados, y los pedícelos nullos, por lo que se presentan debajo del cáliz 2 grandes brácteas.

Gen. 5: CALYSTEZIA R. Br. Esp. C. *Sæpium*, *Convolvulus*, segun Linneo. No he tenido ocasion de examinar esta especie, pero por la forma del estigma, segun lo figura y describe Raspail, sospecho más bien que por la corola y el estilo, corresponde á la sub-tribu segunda, que sigue. De todos modos, este género parece intermediario entre los Ipomeas y los Convolvulus.

Sub-tribu — EUCONVOLVULEAS

Corolas mediocres, rara vez muy pequeñas, amplo-obcónicas, con el tubo muy corto, rara vez prolongado y muy delgado. La corola se plega nuevamente despues de la florescencia; el limbo es generalmente 5-gono, truncado, y rara vez, en las corolas pequeñas, 5-fido. Los pliegues de la corola cuasi alcanzan al tubo.

Los dos estigmas son de forma variable, delgados, con el estilo totalmente filiforme, articulado en la base, y por ese motivo no cubierto allí por el epicarpio, adherido simplemente, caedizo (este hecho que he observado en muchas especies, no me consta sea general en todas), mucho antes que la cápsula sea madura. Los pedúnculos, son como en la division primera que precede.

Division primera

Estigmas cortos, engrosados y abiertos ó revueltos (revoluta), con frecuencia coadunados en la base, planos rara vez, cuasi convexos, de forma ovalada, variable, reniformes, semi-globosos, etc., etc.

Gen. 6: Correspondiente á las Ipomeas segun varios autores.

(*Jacquemontia*).—Cáliz, 5 fido, ó 5 partido, empizarrado, rara vez abierto (*divaricatus*); la cápsula es 2 ó 4 locular, con dehiscencia variable.

NOTA.—Este género debe ciertamente separarse de las Ipomeas, siendo mas afín con los convólulos, aunque las especies que conozco por las celdas de la cápsula, y por el modo de verificarse la dehiscencia, no les correspondan. En algunas de las especies no he visto la cápsula.

Sub-division primera

Corola mediocre de mas de una pulgada, mucho mas larga que el cáliz, con el limbo 5-gono, truncada, y con los ángulos arregonados (*Mucronatis*). La cápsula, de las que conozco, es dehiscente en el ápice, con las valvas persistentes.

a Cápsula 4-locular, 4-valve? He visto una sola especie en Corrientes.

aa Cápsula 2-locular.

b Cápsula 2-valve, valvas 2-fidas.

bb Cápsula con las ventallas 2 ó 4-partidas! cápsula de 8 ventallas?

bbb Cápsula singularmente de 6 ventallas! con las lacinias laterales, es decir, de las ventallas 4-partidas como en *bb*, coadunadas en una ventalla mas ancha, opuesta al tabique (*septum*).

Sub-division segunda

Flores pequeñas, por lo general multiflores, con el cáliz tan largo como la corola, 5-fida; cápsula de 8 ventallas, dehiscente por la base, valvas caedizas (probablemente son dos ventallas ó valvas 4-partidas).

Division segunda

Estigmas prolongados, filiformes, con la cápsula 2-locular, 2-valve.

Gen. 7: CONVULVULUS, Linneo.—Dos estigmas simples con el estilo mediocre.

Gen. 8: EVOLVULUS, Linneo.—Corola muy ancha, obcónica, pero no enrodada (*rotata*), cuasi sin estilo, con los estigmas totalmente 2-partidos (cuatro segun algunos autores).

a Tubo de la corola, corto ó muy corto.

b Corola en embudo, con el tubo prolongado, muy delgado, y ténue.

Tribus segunda — DICHONDREAS

Los carpelos no son espontáneamente dehiscentes, pero por la presion se abren en 2 ventallas, etc.

Gen. 9: DICHONDRA.—Corola enrodada, estilos gynobásicos, flores axilares cápsula bi-ocular.

Gen. 10: CUSCUTA.—Parásita, sin cotiledones visibles.

CONVOLVULACEÆ, *Ventenat.*

Tribus secunda — CONVOLVULÆ, *Choisy.*

Sub-tribus IPOMÆA — *Sub-genus* CALONYCTION.

1. CALONYCTION, SPECIOSUM. Var. ?

Isipó Moroti, Guaraní.

Pedunculi elongati, crassi, axillares, aspectu racemosi, rê vera trichotomi, ramulis lateraliter alternis deficientibus puncto indicatis, centris 1-floris. Flores centrales pedicellati, pedicello basi articulado; pedicellus floriferus parum, fructiferus crassissime pyriformis.

Calyx 5-sepalus, glaber, persistens, subcrescens, imbricatus; sepalis ovalibus adpressis carinatis, 3-interioribus carinatis crassis longe mucronatis, 2-exterioribus angustioribus, utrinque glandulâ poriferâ.

Corolla alba, tubo longissimo, pollicari, toto cylindrico, limbo máximo diametro plano albo abrupte formato, 5-mucronato, areis triangularibus angustis et durioribus inter petala emarginata, post anthesin involuto.

Stamina 5-inæqualia, longe exserta, infra faucem inserta, antheræ albæ lineares erectæ, parum supra basin foramini puncto affixæ, rimis in medio non expansis, margine involutis.

Stylus longissimus æqualis staminibus longioribus, diducis, connectivo angusto lineari sulco á thæcis separato; stigma albo 2-globoso, apice occulte fissu, grosse granulato, intus conniventia. Discus magnus annularis, crassus, albus.

Cápsula ovata 1¼-pollicaris, glabra, fusca, 2-ocularis, 4-sperma, 4-valvis, mucrone crasso conico terminata. Septo membranaceo persistente. Semina sub-ovalia, magna, obscure grisea, glabra, sub-nitida, inæqualiter sub-trigona; hilo circulari linea impressa cincto; funiculo plano disciforme, hilo latiore; mucro septi in fructu juniore prominulus, in adulto valvis humilior.

Herbacea, volubilis, frutescens, valde ramosa et longissima, caule, præcipue ad folia, tuberculis conicis munito, foliis longe petiolatis cordatis.

Asuncion et Itaguá frequens.

2. CALONYCTION PULCHERRIMUM. Pdi.

Calyx 5-sepalus, sepalis adpressis, sub-carinatis imbricatis, inæqualibus 2-interioribus obtusis, 3-mucronatis.

Corolla máxima hipocrateriformis, tubo cylindrico longissimo $4\frac{1}{2}$ -pollicari, basi intus villosa, limbo máximo plano.—Stamina 5-exserta, ($1\frac{1}{2}$ -lin. long); antheræ oblongæ basi sagittatæ. Stylus 1—longissimus, staminibus non superante. Stigmata 2 capitata sessilia, granulata. Germen annullo unitum. sub-conicum, 2-loculare, loculis 2-spermis, septo crasso.

Typus volubilis, herbaceus; caule et petiolis hinc inde mucricatis foliis petiolatis—Flores maximi, limbo albo.

In ripis Paraná.

3. QUAMOCLIT *Ipomæa quamoclit.* Linn.?

Pedunculi axilares elongati 1—2 flori (trichotomia incompleta descend.), apice bracteati; pedicelli elongati apice incrassati; tandem marcescentes, lateralib.—medio 2-bracteatis, sæpe, altero deficiente.

Calyx 5—sepalus persistens, glaber, sepalis ellipticis, apice rotundatis, mucronatis. Corolla pollicaris coccinea, tubo cylindrico absque areis triangularibus elongato, sub-tenui; limbo abrupte patente, intus coccineo rectangulo 5-fido plano post anthesin involuto; areis triangularibus vel plicis in tubum non continuatis, laciniis late triangularibus.

Stamina 5—inæqualia, exserta, basi corolla inserta! antheræ albæ normales. Stylus 1 vix exsertus marcescens, basi longe incrassatus; stigmata 2-globosa, conniventia, grosse granulata.

Capsula ovata glabra 4-ocularis, 4-sperma, 4-valvis, 3-linearis, mucrone basi styli longo fructu dehiscenti deciduo; valvis deciduis, secto simplice apice non dilatato; styliscis marginalibus, disco basali minimo. Semina nigra, oblongo-ovata opaca, glaba, teretia, sub-conica, extus granulata.

Herbacea volubilis, valde ramosa, glabra; foliis pinnatifidis, pinnis linearibus.

Asuncion culta.

4. EXOGONIUM SPEC?

Pedunculi folio breviores, trichotomi, multiflori. Bracteæ? Calyx elongatus 5-partitus, laciniis oblongis, lanceolatis, latitudine decrescentibus et long. acutis.

Corolla parva ærulea, tubo intus et areisque externis albidis, tubo brevissimo, limbo magno patente, enervi, æstivatione recta nec contorta (an rite?), post, anthesin iterum plicata.

Stamina inæqualia, *omnia longe* exserta, apice curvata, basi dilatata, intus tantum pilosa, super insertionem flexa et conniventia.

Stylus staminibus longioribus non superante; stigmata

2-crassa, elliptica lævia, valde recurva et arcuata, basi connata, vel reniformia, sulco exaratâ.

Capsula sub-globosa, glabra, 2-locularis, 4-sperma, ab apice 4-valvis, (jtunc diversa!), valvis 2-partitis persistentibus. Semina semicircularia trigona, angulis marginatis, creberrime tuberculato—sub-reticulata.

Herbacea parva, volubilis, glabra; foliis petiolatis ovatis, glabris, opacis.

Paraguay in pratis non raro.

5. PHARBITIS ROSEA? Mart.

Pedunculi axillares mediocres, pauciflori, tandem brevissime 1-flori; pedicelli præcipue fructiferi crassissimi reflexi.—Bractæ minutæ deciduæ.

Calyx parvus, sub-cylindricus, ad medium adpressus, et parce breviter granulato-pilosus; laciniis latitudine decrescentibus, 3-exterioribus á medio divaricatis, planis, 1^a elliptica—4^a et 5^a angusti triangularibus; fructiferus, reflexus, parallele nervosus.

Corolla glabra, blaberrima, tubo minus amplo, albo-roseo, sub-cylindrico, basi longe angustiore ultra $\frac{1}{3}$ plicis < $\frac{1}{2}$ corolla—areis 3—5 nervosis roseis; nervis obliquis, remotis paucioribus, inter petalis brevissime incisus; limbo magno patente delute violaceo.

Stamina tubo paulo breviora inæquales; Stylus = vel > staminibus; Stigma globosum, indivisum, basi incrassato, persistens, cum cadit circulum epidermide tollit.

Capsula globosa, pallida, glabra creberrime longitudine striata; 2—4 locularis, loculis 2—spermis, valvis deciduis, basi emarginatis; carpella 1^a interdum sterili;—alis columella apici membrana plana triangulari unitis. Semina atra, opaca, glabra; styliscis intramarginalibus.

Volubilis; herbacea parce brevissime rigido pilosa.—foliis petiolatis, cordatis, integris.

6. PHARBITIS. sp.

Calyx elongatus pilosus, laciniis planiusculis, longe atenuatis adpressis.

Corolla tubus elongatus, sub-cylindricus, limbo angulato 5—fido.—filamenta basi longe et crispa pilosa.—Stilus staminibus brevior. Stigmata 3 globosa conniventia. Capsula 3—locularis, 3—valvis, 6—sperma, valvis deciduis infra emarginatis, disco circulari parvo persistente. Septo ideo 3—alato, loculis 1, vel 2 stirilibus, angustioribus?—Semina undique brevissime atro dense tomentosa, trigona funicula persistentes crassi.

7. PHARBITIS HISPIDA. *Choisy*

Pedunculi elongati retrosum pilosi, incomplete trichotomi 5—flori, axi laterali vel pedunculo laterali alteris excepto 1° deficientibus. Bracteæ elongata lineares v. longissima persistentes, non marcescentes, cum axi usque ad proximam ramificationem connatæ, unde axes basi bracteis carent.

Calyx longissimus, erectus, tubo corolla, longitudine superante, valde imbricatus, parte exserta porrectè, hispide papilloso-pilosus.

Corolla magna 2 1/2 pollicaris alba, glabra, plicis medium fere attingentibus; tubo non amplo cylindrico, elongato; limbo dilute cæruleo, integro, mucronato.

Stamina omnia inæqualia, inclusa, basi longius adnata, basi libra hyalina, villosa (basi libera et adnata teretia).

Stylus brevior staminibus, stigmata 3—alba in globum omnino potius conniventia.

Capsula 3—locularis, loculo 1°, sepalo 1° spectante, calyce clauso multoties brevior, loculis 2—spermis—3 valvis, valvis deciduis basi emarginatis indivisis, disco circulari remanente, (an mucromata?) Semina trigona undique dense, forte brevissime! tomentosa.

Herbacea volubilis pilis hispidis papillosis, undique calycis longioribus porrectis ochraceis, caulis, pedunculis, et petiolis retrorsis, foliis superis parum inclinatis, inferis parcissime; foliis longe petiolatis rotundatis, cordato trilobis, lobis acuminatis.

*Paraguay et Cordillera.
In pratis et campis cultis frequens.*

SECTIO PRIMA: ORTHIPOMÆA

Caules recti.

8. IPOMÆA GOSSYPIOIDES. *Pdi. Mandiyurá*, Guaran.

(lit: *como el algodón*)

Gemma minima sub ramis et pedunculis, pluri, v. tandem 1-flora. Panicula magna longe pedunculata valde regulariter trichotoma. Pedicelli elongati, laterales, e axis basi articulati. Bracteæ ellipticæ, concavæ, *citissimè* caducæ. Flores ultimi centrales tantum fertiles, laterales ultimi rudimentales.

Calyx parvus, adpressus, cylindricus, 5 sepalus, glaber, obsolete tomentosus, sub-cartilagineus, sepalis ovalibus, *apice* rotundatis, sub-planis, latitud. et longitud. crescentibus, basi ipsa abrupte paulo angustatis; 1° et 2° utrinque, 3° uno lateri basis *poro succifero* munitis; valde imbricatus.

Corolla maxima usque 4-poll. tota dilute rosea, plicis ad $\frac{2}{3}$ corollæ fere extensis; extus brevissime, microscopice tenuissime hyalino tomentosa; tubo parum amplo, cylindrico, basi ipsa angulato, intus saturatiore; limbo maximo 10—lobo, lobis rotundatis, sinibus petalorum oppositis, rectangularibus, v. valde apertis, cæteris augustissimis; sinibus petalis oppositis *profondioribus*.

Stamina 5, 1—3 æqualia, 4 < 5, inclusa, basi dilatato applanata, breviter adnata; styli libera rosea, hyalino-villosa. Stylus staminibus minor 4, 5. Stigma album 2—capitatum connivens.

Capsula calyce longior, glabra, mucronata, 2—locularis, 4—sperma, ab apice 4—valvis, globosa? valvis persistentibus; mucro normalis. Semina lævia fusca, opaca, undique æqualiter fusco-lanata, supra basin septi affixa. Septum membranaceum, orbiculatum, nervo centrali v. basi diviso sporophoro cingente, maturum capsula multo brevius; basi non expansa. Stylicis in ipso margine.

Fruticosa usque 4 ulnaris, erecta, ramosa, glabra; foliis longe petiolatis, 1 at 6 oppositis, oblongo cordatis, acuminatis, integris, lobis baseos parvis, divaricatis brevibus, laminis basi sub-erectis; petiolis teretibus, apice utrinque sub lamina poro succifero munita inserti, dilatato reticulati, creberrime bi-prominuli, nervis lateralibus ad margine fere ipso anastomosatis, basalis valde approximatis; nervis connectivis transversis, parallelis, v. simplicibus.

Paraguay et Corrientes in humidis et uliginosis frequentissima.

9. POMÆA. sp. Mio Mio, *nom-vernac.*

Eriospermæ.

Calyx parvus adpressus. Corolla rosea magna normalis. Capsula bilocularis 4—sperma, 4—valvis, valvis persistentibus. Semina nigra opaca—angulis lateralibus pilis elongatis rectis sericeis, furcis facile deterendis, vestita. Erecta usque 1 $\frac{1}{2}$ ulnaris—foliis typice 3—partitis.

Paraguay, Pilar, Asuncion, Cordillera, in pratis sub-siccis passim frequens.

10. IPOMÆA IMBRICATA? Pdi.

Eriospermæ.

Corolla alba, mediocris, obconica.

$\frac{3}{4}$ ulnaris, erecta, simplex, glaba.

Folius confertissimis imbricatis.

(Multa recognoscenda!)

Paraguay in pratis; in tractibus fluminis Igatimí. Feb. Mart. floret.

11. IPOMÆA. sp.

Eriospermæ.

Calyx et corolla?

Erecta, crassissima, usque $2\frac{1}{2}$ ulnaris; foliis elongatis, subcoriaceis, angusti lanceolatis.

Paraguay, Cordillera in uliginosis frequens.

SECTIO SECUNDA: ERPIPOMÆA (Mart. et Choisy).

Caules repentes aut prostrati.

12. IPOMÆA YETIRÁ. Yetirá *Guaraní.*

(lit: *como la batata*)

Pedunculi pauciflori incomplete vel unilateraliter trichotomi. Bracteæ caducæ, Calyx glaber adpressus; sepalis ellipticis, basi rotundatis, 1—3 crassis transversim rugosis; 4—5 multo longioribus, lævibus.

Corolla magna rosea normalis, glabra elongata; caule longe repente, radicante, foliis cordatis.

Paraguay in pratis humidis, San Pedro frequens. Decemb. 1859.

13. IPOMÆA GRANULATA. Pdi.

Pedunculi axillares læves 1-flori ad basim bracteis ellipticis persistent saltim non caducis.

Calyx adpressus glaber, sepalis valde crescentibus, apice forte rotundatis?

Corolla 3—pollicaris, rosea, glabra, normalis, tubo ad 1—poll. cylindrico, et non plicato, dein obconico, limbo 5 mucronato, inter trianguli truncato.

Stamina inæqualia. Stylus < staminibus longioribus. Stigma —2—capitatum. $\frac{1}{2}$ ulnaris, procumbens, non radicans, glabra; caule creberrime granulato; foliis subsessilibus, sub-carnosis, anguste-ellipticis basi sub-emarginatis.

In tractibus fluminis Igatimí, in pratis raro, 1864.

14. IPOMÆA IGATIMIANA. Pdi.

Pedunculi axillares elongati, 1—flori, infra medium bracteis 2—persistentibus, saltim non caducis.

Calix adpressus 5—sepalus, elongatus verruculosus, glaber? sepalis acutis crescentibus, 1 et 2 oblongo ovatis.

Corolla $3\frac{1}{2}$ pollicaris, roxa, glabra? tubo ad $1\frac{1}{4}$ poll., cylindrica, non plicata, dein ampliata-limbo 5—mucronato, inter triangulos truncato.

Stylus < staminibus longioribus. Stigma 2—capitatum.

Procumbens, parva, tenuis, glabra, non radicans, foliis subsessilis carnosis, basi emarginatis, laciniis basi conniventibus.

Parag. in tractibus fluminis Igatimí. 1861.

15. IPOMÆA SERICEA. (*ex meis*), Pdi.

Pedunculi 1—flori elongati, (pedunculi crispe pubescentes) bracteis 2 caducis. Calyx cylindricus adpressus, imbricatus valde adpresse pubescens—laciniis ellipticis 1—5 mucronatis. 4 et 5 paulo angustioribus.

Corolla magna 2 $\frac{1}{2}$ poll. rosea, adpresse sericeo-pubescentis, forma normalis. Tubo intus obscure rufo, plicis ad $\frac{2}{3}$ extensis.

Stamina inæqualia, antheræ albæ. Stylus staminibus longior. Stigmata alba 2 normalia, v. 1—partitæ conniventes.

Capsula ovata æqualis longitud, calyce, glabra 2—locularis, 4—sperma, 4—valvis, valvis persistentibus. Stylisci in septo marginales. Semina ovalia trigona, atra, opaca.

Caule tereti repens non radicans, non volubilis; calyx et corolla adpresse pubescentes; foliis breviter petiolatis, ovatis, mucronatis basi rotundatis—supra parcissime subtilissime adpresse longe recte sub-sericeo pilosis, margine revolutis; nervis lateralibus paucis, crassis, rectis parallelis valde obliquis 2—prominulis, c. costa super latubus, tubis 2—inferis conniventibus—anastomosatis ad marginem.

Parag. Igatimí in pratis humidis raro. 1859.

16. IPOMÆA HISPIDA. Pdi.

Corolla alba, obconica tota? plicata, limbo integro. Stamina inclusa alba. Antheræ? post anthesin arcuatæ. Herbacea tota prostrata, at non radicans, hispido pilosa.

Paraguay med. Ñanduracá in pratis. 1861.

17. IPOMÆA STELLATA. Pdi.

Pedunculi elongati 3-5 flori, axibus 2dis explicatis, medio-cribus pedicellis non confund. laterali ultimo, medio 2 bracteati. Flores lævissime pedicellati, 1 in furca. Bracteæ caducæ.

Calyx ovalis adpressus 5—sepalus, sub-glaber valde imbricatus, sepalis ovalibus longitud. paulo crescentibus, apice rotundatis; exterioribus infra basin utrinque glandula plana ocellata.

Corolla magna, rosea, glaberrima, 3—pollicaris, nitida intus saturatior; tubo 2—poll. cylindrico et non plicato, extus obscuro, basi angulato emarginato. Stamina valde inæqualia alba. Stylus paulo minor staminibus brevioribus. Stigma 2—capitatum.

Semi-ularis, prostrata, non radicans, parce sat longe hispidostellata pilosa; foliis breviter petiolatis, rotundatis, basi brevissime emarginatis, 7—radiato—nervosis.

Paraguay, ad fluminem Igatimí. 1860.

18. IPOMÆA SULCATA. Pdi.

Eriospermæ.

Pedunculi 1—flori elongati, folio longiores. Bracteæ 2—oppositæ v. 1—caducæ rudiment. florum. Pedicellus verus, brevis, crassus apice dilatatus.

Calyx sat magnus adpressus parcissime brevissime pubescens, leviter, obconicus, 5—partitus longitudine crescens, laciniis angusto—ellipticis, apice rotundatis, 2—interioribus longioribus.

Corolla magna 2 1/2 pollicaris, rosea, forma normalis, glabra. Stylus? Stigma?

Prostrata glabra, mediocris, caule sulcato; foliis breviter petiolatis 1 1/4 poll. ellipticis, integris utrinque rotundatis.

Parag. med. ad fluminem Igatimí. 1860.

19. IPOMÆA BATATAS. Lamarck.

Pedunculi axillares, sub-trichotomi, 3-7—flori. Bracteæ si adsunt, caducæ. Calyx breviusculus, adpressus, glaber, lævis, laciniis lanceolatis mucronatis, 2—exterioribus augustior, et brevioribus nervo elevato crasso.

Corolla magna elongata albido sub-rosea, tubo amplo cylindrico intus saturate rufo, plicis longe ultra 1/2 corolla extensis; limbo 5 angulato. Stylus staminibus longioribus brevior; stigma normali.

Longissima, herbacea, repens, radicans, tuberifera, glabra; radiculis utrinque ad basin petioli excrescentibus; ramis remotis brevibus solis floriferis; foliis longe petiolatis, opacis, acuminatis cordatis, lobis brevissime, valde divaricatis, majoribus breviter acuti trilobis; nervis 4 lateralibus, utrinque valde approximatis non radiatis, parum divaricatis.

Paraguay tota culta.

SECTIO TERTIA: STROPHIPOMEA

Caules volubiles.

20. IPOMÆA. sp.

Pedunculi axillares folio breviores sub-tri-flori, trichotomia nulla. Bracteæ non parvæ, ovatæ, saltem non cito deciduæ. Pedicelli brevissimi alterni, absque bracteis specialibus. Sepala ovata *plana, foliacea* acuta valde imbricata, interiora minora.

Corolla sat magna 1' 3" poll. alba tota gradatim late obconica, truncata 5-mucronata, si pressione applanata æquilatero—triangularis, 1/2 peripheriam = longitudine, areis triangularibus in extivatione externè *pubescentibus*. Stamina 5—inæqualia, *longeinclusa*. Stylus staminibus longior. Stigma globosum, sed forma, si grosse granulatum, incerta. Capsula 4—locularis, 4—sperma.

Volubilis, mediocris, undique areisque triangularibus corollæ exterioribus, adpresse pubescens; foliis subsessilibus, anguste ellipticis, basi alternatis, apice rotundatis v. angulatis et mucronatis 2—pollicaris; nervis lateralibus paucis rectis valde obliquis, apice evanescentibus, reticulatis.

Corrientes in pratis.

21. IPOMÆA. sp.

Pedunculis axillares longiusculi, usque ter trichotomi. Bractæ minimæ lineares. Calyx brevis, lateraliter paulo longior, glaber, adpressus, 5—partitus, sub-æqualis, valde imbricatus, laciniis ovalibus, apice rotundatis, sub-mucronatis, æque longior, interioribus margine hyalinis, intimo tecto.

Corolla $7\frac{1}{2}$ linearis, albo sub-cerulæ, majuscula, tota late obconica, limbo circulari integro, apice patulo, plicis calycem attingentibus. Stamina 5 perparum inæqualia, inclusa, filamenta basi sensim dilatata, conniventia, papillosa. Anthera albæ dilute cærulescentes, ovatæ, basi ad medium excisæ, rima laterali tandem patenti. Stylus staminibus multo longior. Stigmata 2—alba subtilissime granulata, fere lævia, incrassata patentia, convexa basi sub-connata, margine revoluta, vel subtus concava. Capsula?

Elongata, herbacea, volubilis, ramosa, undique (except. cal. corol. et caps.) parce crispe, sub-aspera—(foliis subtus dense pubescens; foliis breviter petiolatis, ovatis, integris, opacis, apice rotundatis, abrupte mucronatis; basi leviter divaricato—emarginatis nervis lateralibus 2, v. 3. approximatis.

*Paraguay, Cordillera, Mart. floret;
in pratis silvaticis raro.*

22. IPOMÆA GRANDIFLORA. Pdi.

Pedunculus axillaris, unum in tota planta, elongatus, 1—florus, intra medio incrassatus, bracteis 2 minimis, granulatis.

Calyx glaber adpressus, imbricatus valde inæqualis, 7 lin. sub-conicus, minutissime albo-punctatus, longitud. et latitud. crescens, laciniis oblongo-ovatis, acutis, 1 et 2 sub-æquales. Corolla maxima 13—pollicaris, dilute rosea, glabra! normalis? campanulata tubo intus saturatori, amplo, rursus ampliato; limbo 5—truncato, v. angulato 5—mucronato, plicis, usque ad calycem excurrentibus, areis flavescentibus. Stamina valde inæqualia. Stylus staminibus longioribus multo brevior; stigma normale, capitatum.

Volubilis, ulnaris, tenuissima, glabra caule tenuo; foliis breviter petiolatis non magnis, sub-carnosis, lanceolato sub-ovatis, mucronatis, basi emarginatis.

Par. Cordillera in pratis graminosis raro.

23. IPOMÆA. sp.

Pedunculi longissimi foliorum longitudin. Apice plerumque usque bis et remote trichotomi, interdum 1—flori, centris mox 1—floris laterali altero supra deficiente. Pedicelli elongati fructiferi apice reflexi calyx 5—sepalus (partitus?) glaber, cartilagineus, lævissimus, sepalis ellipticis; fructiferus saltem maximus, scariosus, clausus, capsula longior, ovatus; sepalis 2—exterioribus basi sub-connatis.

Corolla?

Capsula 6—lin. rotundata ovata, glabra lutescens, basi styli perforato—mucronata, 2—locularis, 4—sperma, valvulis membranaceis; septum nervus lateralis videtur. Semina ovalia trigona, nigra opaca, glabra.

Herbacea, alta, volubilis, caule tereti cum petiolis et pedunculis dense hispido-pilosis; foliis longissime petiolatis magnis, membranaceis rotundatis glabris, 5—pedatis; lacinis lanceolatis acutis, remote irregulariter serratis, infima bifida, interdum apertis sinubus.

Paraguay. Paso de la Patria, an Igatimí? 1857.

24. IPOMÆA ANGUSTIFOLIA.

Paraguay, in pratis rarissima—ad flumen Ymí, tractibus fluminis Igatimí.

25. IPOMÆA. sp.

Pedunculi elongati pauciflori. Calyx sat magnus, lævissimus, cartilagineus nitidus glaberrimus, valde inæqualis, capsula longiore, laciniis sepalis decrescentibus; fructiferus, scariosus clausus, crescens! laciniis?

Corolla sat magna, alba, glabra! antheræ lineares, post anthesin spirales! vel tortæ.

Volubilis, longissima, *glabra*; foliis petiolatis digitatis.

Paraguay, Cordillera, ad marginem sylvarum raro.

26. IPOMÆA. sp.

Pedunculi longissimi 7—pollic. 1—2—flori; trichotomia unilaterale. Bractæ lineari—subulatæ, deciduæ, oppositæ, longe remotæ. Pedicelli elongati, apice longe et maxime incrassati.

Calyx maximus 10 lin. crassitie pedicelli, 5—partitus (5—sepalus?) laciniis v. sepalis 1—3 porrecte pilosis, laciniis v. sepalis longitud. præcipue latitudin. decrescentibus, 1^o et 2^o oppositis, oblongo-ovatis, non papillosis, et 3^o basi 4^o et 5^o glabris, membranaceis, magis obtusis, occultatis. Sepalo 1^o æstivatione utrinque amplectante, apice convoluto.

Corolla alba, fere duplo calycis, infundibuliformis, nervis crasiusculis (25)? prominulis; plicis usque dimidium corollam extensis; limbo patulo 5—mucronato, inter petalis angulato—emarginato. Stamina 5, inæqualia, alba.

Stylus staminibus longior. Stigmata biglobosa alba. Calyx fructiferus, an glaber? Capsula 2—locularis?

Herbacea, tenuis, volubilis; caule petiolis, et pedunculis parcissimé, sepalis 1—3 dense erecté longe sub-ochraceo-pilosis. foliis longe petiolatis glabris, sub-glaucis, radiato 5—nerviis, 5—partitis, lacinia intermedia iterum 3—infima bipartita; laciniiis ultimis ellipticis, sinuato-dentatis.

Paraguay, Asuncion, Tapoá in cultis 1859.

27. IPOMÆA. sp.

Eriospermæ

Pedunculi elongati multi-flori, remoti usque 4ter trichotomi. Axes longiusculi, centrales. Bracteæ forte deciduæ, at una vel altera (fructu magno) persistentes; cicatrice lunata. Calyx 5—partitus imbricatus, subtilissime adpresse parce pubescens laciniiis ovatis paulo crescentibus, acutis, 1—3 mucronatis, 1—2 basi utrinque, 3 uno latere v. exserte, poro munitis; fructiferus sub-globosus, saltem lacinia valde convexo-gibbosæ! at non crassæ, marginibus depressæ cum adhuc virides, dein siccæ paulo collapsæ.

Corolla magna rosea.

Capsula sub-ovata glabra, 2 locularis 4—sperma, forte 4—valvis, calyce æqualis, mucrone exserto subulato (stylo jam deciduo) apice ubi stylo unito, nodoso. Stylisci mox intra marginem, apice initio in mucrones 2 exsertos, basi intus adnatos, producti. Sporophori infra basin sepalorum, crassi, semi-globosi, maturi vix prominuli. Semina obtuse trigona, ovalia, dilute fusca, lævissima, opaca, angulis rotundatis, intus sulco late exserta; ab apice ad $\frac{2}{3}$ vel ad altitudinem hili utriusque linea tenui paulo in dorso sita, grisea, pilis longissimis sericeis, tenuissimis albido-fuscis, tandem expansis, vel porrecté vestita. Hilum circulare ac terminale, puncto infero.

Ipomæa volubilis, longa, foliis magnis, leviter cordatis.

Paraguay, Igatimi, Fejuí-mi ad marginem sylvæ. Majo et Jun. floret.

28. IPOMÆA. sp.

Nudispermæ.

Pedunculi axillares elongati multiflori; pedicelli elongati fructiferi apice valde incrassati. Bracteæ forte caduæ.

Calyx brevis glaber, adpressus; laciniiis ovatis - acutis. Corolla rosea normalis, glabra? minor.

Capsula bilocularis 4-sperma, 4-valvis, valvis persistentibus. Semina glabra.

Volubilis, tenuis, glabra, foliis petiolatis cordatis, majoribus leviter 3-lobis.

*Paraguay fere tota; Asuncion, Cordillera
in pratis, cultis frequens.*

29. IPOMÆA sp.

Eriospermæ.

Pedunculi longissimi axillares plures trichotomi, flor, lateral, multis abortient. Bracteæ minutæ deciduæ. Pedicelli crassi longiusculi, laterales ultimi semper supra basin flor. 2 rudimentacei.

Calyx glaber adpressus et arcte connivens, lævis 5-sepalus; sepalis ovalibus mucronatis latitudine et longitudine crescentibus; 1 et 2 brevioribus et angustioribus, 4 et 5 leviter emarginatis.

Corolla rosea 1 $\frac{1}{2}$ pollicaris normalis limbo vix 5-emarginato, at 5-mucronato. Stamina 5 longitudine crescentes; antheræ ellipticæ albæ, puncto basi emarginato affixæ, rima interna, dorso 2-sulcato connectivo ideo medio, an basi perforato? Stigmata 2 globosa, normalia.

Herbacea, tenuis, glabra, volubilis, caule tereti, foliis longe petiolatis, cordatis, integris, acutis, mucronatis, medio augustatis; lobis baseos *magnis* valde divaricatis. Petioli apice subtus 2—poris.

*Asuncion in inundatis fluminis
Oct. Nov. frequens.*

30. IPOMÆA. sp. Sectio: *Batatas*.

Quadriloculares.

Pedunculi axillares pauci? flori.

Calyx elongatus magnus, foliaceus, longitudine tubi orollæ, laciniis latis longe acuminatis, apice patentibus, latitudine saltem crescentibus; exterior. marginibus medio recurvis, vel revolutis, latioribus.

Corolla alba brevis, tubus calyce non longior, limbo magno magis patente 5—lobo—lobis sub-emarginatis paulo obliquis, mucrone normali, lato, obliquo; plicis non determinatis, sed non conspicuis, areis ideo triangularibus, in æstivatione externis non elevatis 3—nervosis. Stamina 5—inæqualia, longiora paulo exserta. Stylus stamine longiore paulo brevior. Stigmata 2 globosa granulata, remota.

Capsula vero simetrica, 4—locularis, 4—sperma, ad certe

bicarpelaris, depressa, latitud. multo brevior, reticulata ambitu rotundata 4—angulata; supra ad septa in suturis profunde impressa; loculis 1 v. 2 sæpe sterilibus, angustionibus. Capsula sponte non valvata. Semina fere globosa, maculatim tomentosa; cicatricula, ac hilum, omnino plana, intus linea arcuata cincta. Volubilis glabra, foliis partitis.

*Paraguay fere tota præcipue in cultis
sat frequens.*

31. IPOMÆA, sp.

Pedunculi elongati 1-flori. Pedicellus elongatus < pedunculo. Bractæ 2 oppositæ parvæ. Calyx 5-fidus albo-villosus, non imbricatus, laciniis sub-æqualibus, anguste triangularibus, 2 internis margine hyalinis. Corolla $\frac{1}{2}$ pollicaris alba, post anthesin plicata tubo brevissimo 1 lin. = pars calycis indivisa; limbo maximo? latissime obconico truncato vel 5-angulato truncato, 5-mucronato, diametro $\frac{1}{2}$ poll. areis triangularibus vel plicis usque ad basin corollæ extensis, multi-nerviis. Stamina 5-inæqualia longe extra tubum corollæ extensa = $\frac{1}{3}$ corollæ. Antheræ basi emarginatæ. Stylus staminibus longior. Stigma capitatum 2-lobum, læve non granulatum. Caps.?

Herbacea mediocris, volubilis tenuis ramosa, glabra? foliis breviter petiolatis, parvis, ovalibus, glabris.

Paraguay, Cordillera in prato legi 1867.

32. IPOMÆA, sp.

Eriospermæ

Pedunculi axillares breves, crassiusculi, pauci-flori, trichotomi. Bractæ caducæ. Calyx adpressus 5-sepalus, basi poris nonnullis succum exstillantibus, margine sub-hyalino. Corolla rosea, glabra, 2 pollicaris; tubo amplo cylindrico, plicis medio corollæ non attingentibus; limbo patulo 5-lobato, sinubus inter petala. Stamina 5 valde inæqualia, longius $> \frac{1}{2}$ corolla. Stylus stamine longiore multo brevius. Stigmata 2 capitata. Capsula glabra 2-locularis, 4-sperma. Semina fusca pilis longis sericeis, apice insectis in fasciculos 2 dispositis.

Volubilis parum ramosa, pube brevissima stellatâ, ubique (except. coroll. capsul?) parce vestita; foliis modice petiolatis coriaceis, rotundato reniformis, integris, 5-partitis (lobis) supra parce granulatis, (basi pilosis) opacis; lobis ellipticis obtusis, intermedio majore, sinubus rotundatis 5-nerviis; nervis lateralibus creberrime brevissimis paucis, lobi medio ne magnis. Petioli apice utrinque glandulâ prominulâ, munito.

Paraguay Tapoá, in fruticetis raro.

33. IPOMÆA. sp.

Pedunculi axillares elongati sub-bis trichotomi; bracteæ caducæ. Calyx brevis appresse dense pilosus, tandem scariosus, laciniis ovatis, acutis, 2—interior latior, late ovatis oblicuis. Corolla magna rosea. Capsula ovata glabra calyce sub-brevior mucrone crasso subulato elongato terminata, 2—locularis, 4—sperma, 4—valvis. Semina glabra, au rite?

Volubilis, suffrutescens? elongata, glabra; foliis longe petiolatis usque 7—pollicar. rotundato reniformibus, apice rectangulatis, sub-ciliatis, vel rotundatis, brevissime acuminate, mucronatis, subtus parce adpresse pubescentibus, nervis lateralibus ubique sparsis direccione tantum radiatis, 2 v. 3 furcatis, infimis 4 utrinque magis approximatis, infimo lobum implente; reticulatio tenuis ad magna pellucida.

*Paraguay Tapoá in vecinitate
fluminis Majo floret.*

34. IPOMÆA DIGITATA. Pdi.

Pedunculi axillares breves, crassi pauciflori, incomplete trichotomi. Bracteæ minimæ caducæ. Pedicelli surcum valde in-crassati, apice fructiferi, reflexi.

Calyx glaber adpressus, imbricatus, fructiferus reflexus, laciniis latitudine crescentibus obtusis brevissime mucronatis, exterioribus ovatis, granulatis; interioribus rotundatis, lateral. late membranaceis.

Corolla magna violacea glabra; tubo amplo elongato, plieis dein corollæ brevioribus, limbo vix emarginato 5—mucronato, areis triangularibus ∞ nervosis.

Stamina = $\frac{1}{3}$ corollæ, inæqualia longitudine crescentia. Antheræ albæ normales. Stigmata 2 globosa alba grosse granulata. Capsula sub-globosa, glabra basi applanata, 2—locularis, 4—sperma, a medio 4—valvis parallele nervosa; valvis apice longo tempore connatis, sero deciduis. Disco-basali circulari tenue parvo persistente. Semina rotundata fusca opaca sub-semiglobosa vel trigona—pube tenuissimo adpresse parce vestita.

Septum longitudine *latius* basi sub-erectum, basi non expansum, nerviis mediis 3 lateralibus basi divaricatis. Stylicis intra marginem laminis 2—septi extra illi liberis divaricatis. Volubilis herbacea elongata glabra; foliis longe petiolatis ternatis, aspectu digitatis; foliolis sessilibus, terminalibus, 3—lateralibus 3—partitis, laciniis lanceolatis, acutis—integris. Gemmis sub-pedunculis folium solitarium parvum precocem explicantibus.

Paraguay, Asuncion, Cordillera frequens.

SECTIO QUARTA *Mart.*

35. JACQUEMONTIA GLOMERATA. Pdi.

Pedunculi axillares valde et confertissime divisi, glomerulus maximus formantes. Bracteæ elongata lineares, longe pilosæ persistentes. Flores minuti v. minimi.—Calyx 5—partitus laciniis anguste lanceolatis longe acutis.

Corolla cærulea *quam calyx longa*, post anthesin iterum plicata; tubo brevissimo limbo plicato 5—lobo. Stamina 5 inæqualia e tubo exserta tota glabra basi vix dilatata. Stylus staminibus longioribus paulo brevior, deciduus. Stigmata 2 lævia, patentia, crassa, elliptica, convexa, sub-arcuata, basi connata. Capsula sub-globosa glabra 2—locularis, 4—sperma e basi dehiscens 8—valvis? valvis deciduis; semina triquetra, glabra, fusca, opaca, crebre subtiliter granulata.

Procumbens non volubilis elongata.

Paraguay, Pirayú et Cordillera in cultis raro; hieme floret.

36. JACQUEMONTIA. sp.?

Pedunculi axillares brevissimi, 1—flori basi bractea laterali minima. Sepala lanceolata, imbricata, acuta, apice divaricata. Corolla alba mediocris, obconica 6—lin. glabra; tubo brevissimo = $\frac{1}{2}$ calycis, ideo oculo; limbo maximo latissime obconico, circulari integro 5—mucronato; diametro ultra pollicari, post anthesin iterum simpliciter plicata, non torta. Stamina tota alba, longe exserta at < corollæ, inæqualia, filamentis basi sublatisioribus. Stylus quam stamina longiora longus, stigmata 2 semiglobosa, alba, sublævia, tranverse connata non revoluta. Usque 2—ulnaris erecta, simplex, v. basi semel ramosa, densissime albo tomentosa; foliis confertis erectis, subsessilibus ellipticis.

Paraguay in pratis, prope flum. Igatimí non raro. Feb. Mart. floret.

SECTIO QUINTA *Mart.*

37. CONVULVULUS. sp.

Pedunculi 1—pauci-flori? Bracteæ? Calyx tubulosus 5—partitus, an 5—sepalus? medio paulo latior; laxiniis adpressis latitudine decrescentibus, ovalibus, apice rotundatis minutissime mucronatis. Corolla pollicaris alba, post anthesin iterum plicata, non convoluta; tubo cylindrico 3—lin. usque ad plicas; areis triangularibus densissime albo-lineatis; limbo late obconico 5—mucronato margine rectilineo 5—truncato. Stamina 5 inæqualia omnia e tubo exserta, et non e limbo. Antheræ linea-

res—2—fidæ, basi affixæ. Stylus staminibus longioribus brevior. Stigmata 2 filiformia, divaricata lævia, elongata. Capsula bi-ocularis, 4—sperma, 4—valvis, au mucronata?

Parvus volubilis.

*Paraguay Cordillera in pratis totum
fere annum floret.*

38. CONVULVULUS. sp.

Pedunculi axillares elongati 1—flori sat longe sub-apice 2—bracteati.

Calyx ovalis, *villosus*, clausus, potius adpressus, (an 5—partitus v. 5—sepalus?) Sepalis acutis apice divaricatis.

Corolla alba tubo calice minori; limbo magno, integro, 5—mucronato, basi intus violaceo, triangulis extus viridibus—Stamina paulo majora tubo *tota violacea*. Stylus major staminibus. Stigmata 2—linearia parum longa, at divaricata—Semi-ulnare erectus villosus, foliis sessilibus oblongo-ovatis.

Paraguay prope flum. Igatimi in pratis.

39. EVOLVULUS SERICEUS.

Flores axillares solitarii subsessiles aut pauci, 1 vel 2 in singulis axibus. Bracteæ 2 minutæ. Calyx 5-partitus patens; corolla minuta alba.

Tenuis, minutus, decumbens, undique pilis elongatis adpressis sub-sericeis dense vestitus; foliis angustissimis linearib. Sub-lancecolatis, confertis, distichis supra glabris.

Paraguay, fere tota in pratis frequens.

40. EVOLVULUS.

Pedunculi axillares, brevissimi 3-flori, pedicellis brevibus lateralibus, basi 2-bracteatis. Bracteæ oppositæ. Corolla minuta (parva) alba parum cærulescens.

Parvus tenuis, decumbens, ramosus! glaber! foliis angustissimis.

Paraguay, Asuncion, Tapoá in pratis raro.

41. EVOLVULUS sp.

Flores absque ordine aperti.

Pedunculi axillares brevissimi 3-flori; pedicellis, dum intermediis, brevibus. Bracteæ oppositæ anguste pubescentes, ad basin pedicellorum. Calyx 5-partitus pubescens patens, laciniis anguste triangularibus. Corolla parva, albida rotata, patens, post anthesin plicata, limbo 5-lobo. Stamina exserta inæqualia. Stigmata 4 elongata filiformia basi gemino connata. Ulnaris

erectus, basi parum ramosus, ramis elegantis simpliter pubescentibus; foliis distichis $\frac{1}{2}$ pollic. sessilibus ovatis, opacis, obtusis integris, utrinque parce tenuissime pubescentibus, nervis lateralibus paucis, æque remotis valde obliquis, longe excurrentibus, reticula tenui crebra vix pellucida.

Paraguay, Asuncion, Tapoá ad marginem sylvæ.

32. EVOLVULUS REPENS.

E. nummularia, Linn.?

Flores pauci 1 v. 2 in singulis axibus. Pedunculi breves crassi axillares 1—flori, basi sub-pilosi, 2—bracteati. Calyx cylindricus sub 5—sepalus apice ipso patens, valde imbricatus, laciniis ellipticis, apice sulcatis. Corolla alba, glabra; tubo calyce paulo minore, limbo patente 5—fido, laciniis semi-circularibus. Stamina et stigmata exserta, alba normalia.—Minimus ramosus, repens, radicans ramis pilosis, folis distichis? subsessilibus parvis rotundatis, glabris obtusis integris ciliatis, basi incis; punctis creberrime irregularibus formæ diversæ, viridis-pellucidis, nervis lateralibus tenuibus rectis, supra inconspicuis.

Paraguay, Asuncion, Tapoá in prato.

43. EVOLVULUS GRANDIFLORUS. Pdi.

Flores axillares solitarii sessiles, plures apicales conferti; forte ob folia floralia minima conferta. Bractæ 2 minutæ. Calyx oblongus 5—fidus persistens; laciniis sub-linearibus. Corolla saturate cærulea infundibuliformis; tubo tenui cylindrico 2—lin. sub arcuato; limbo magno diametro pollicari concavo patente in sinibus vel commisuris, non ad medium 5—fido; laciniis semi-circularibus, cum petalis alternis (fauce parva), plicis distinctis in tubum non continuatis, areis extensis albis; æstivatio contorta plicata. Stamina 5—fauci inserta, ideo exserta; filamenta filiformia. Antheræ ovatæ basi bifidæ. Stigmata 4 staminibus paulo longiora, decidui, gemini, basi connati, ideo 2—bipartita. Capsula globosa bi-ocularis, 4—sperma, 4—valvis, valvis deciduis, septo normali, semina triquetra basi capsula affixa. Embryo viridis, cotyledonibus integris, medio plicatis.

Parvus, decumbens, simplex, undique breviter ochreo-pilosus; foliis $\frac{1}{2}$ pollicar, brevissime petiolatis, ovalibus, integris, obtusis, parce brevissime pubescentibus; nervis lateralibus paucis, subtus prominulis—reticulatio: O.

Paraguay. Paso de la Patria, Corrientes, non raro, in sabulosis.

44. EVOLVULUS. sp.

E. repenti mihi similis sed sepala ciliata apici non sulcata.

Laciniaë limbi corollæ profunde excisæ. Folia breviter petiolata subtus parce compresso punctata, non glaberrima, non ciliata, punctis pellucidis O. Pedunculi 1—flori axillares breves crassi, basi bracteis 2—linear. crassis.

Paraguay-Igatimí.

TRIBUS SECUNDA *Mart.*

DICHONDREÆ

45. *Dichondra sericea.*

Flores minimi axillares longe pedunculati, solitarii vel gemini; alter brevius pedunculus magis serotinus inferior—Pedunculus 1—floreus solitarius, raro gemini. Calyx patens 5—partitus persistens, laciniis sub-ovatis, inæqualibus normaliter imbricatis, 4^a et 5^a angustioribus et brevioribus.—Corolla rotata 5—partita calyce *multo brevior*, albido-sub-virescens glabra in apice germinis marcescens, laciniis ellipticis, sinibus acutis. Stamina 5—petala opposita, erecta v. paulo incurva= $\frac{1}{2}$ laciniaë corollæ fauce inserta. Antheræ ovales rosæ 2—locularis, loculis liberis divaricatis apice conniventibus (vel connatis). Styli 2 raro 3—staminibus supra basin carpellan internam inserta. Stigmata 2 vel 3 capitata, lævia—Carpella 2 v. 3 sub-emiglobossa plano-convexa, minima rotundata, membranaceo—pubescentia libera, dorso 1-sulcata 2-sperma tandem decidua; basi excisura triangularis pro insertione seminorum in columella indehiscens, at pressione facile bivalvia. Semina minima fusca opaca, glabra basi carpellæ affixæ, trigona. Cotyledones convolutæ plicatæ.—Tenuis ramosa longe repens, caule, petiolis, pedunculis, calyce, foliis supra parce adpresse retrorso pubescentibus; foliis reniformib. supra creberrime granulatis, subtus sæpissime albo-sericeis, lobis basæos divergentibus, petiolis folii longitudine; laciniis corolla angustioribus oblongo-ovatis, calyce multo brevioribus. Carpellis pubescentibus plano-convexis, extus sulcatis, seminibus triquetris.

Paraguay, Asuncion, Cordillera frequentissima in pratis et cultis.

46. DICHONDRA SERICEA, bis descripta:

Flores minimi longe pedunculati axillares, solitarii vel bini, magis serotinus inter axillam et florem 1^{am}, exeunt basi ipsa bracteis nonnullis minimis muniti.—Calyx 5-partitus patens, excep. basi et lacinearum basi, laciniis ovali-obovatis-inæqua-

libus, 2 interioribus angustioribus et brevioribus, 2 saltem totis exterioribus, his 2 in extivationem oppositis, compressis, longior ceteros amplectentes; nervis 3—ramosis apice anastomosatis.—Corolla sub-rotata arcuato-patens hypogyna sub-5-partita, calyce multo brevior, albido-sub-virescens, in apice germinis marcescens, glabra cellulosa, laciniis ellipticis, sinibus acutis. Stamina 3 sepalis opposita erecta at paulo incurva = $\frac{1}{2}$ laciniæ corollæ sinibus inserta. Antheræ ovales, roseæ biloculares, loculis apice tantum connatis; filamenta dorso incisuram implentes.—Styli 2 raro 3 stamin. supra basin intus inserta, marcescent. Stigmata 2. v. 3 capitata lævia. Germen sub-ovatum villosum. Carpella 2 semiglobosa, minima, rotundata, membranacea libera demum decidua, dorso sulco exarata, ovalia basi exsutura triangulari pro affixione seminum (angulo interno emarginato pro affixione in columella rotundata basali), pressione paulo 2-valvia, 2 sperma.—Semina minima parva opaca glabra basi affixa; forma omnino ipomææ, dorso rotundato, 2-later. planis; stilo infero. Cotyledones convoluto-plicatæ.

Paraguay frequentissima in campis et cultis longe florescens.

47. DICHONDRA VILLOSA.

Caule repente elongato, petiolis, pedunculis, calyce, foliis subtus dense (his supra parce) nonne adpresse! retrorsum villosis; Petiolis folio plus duplo longior, foliis supra parce retrorsum pubescentibus, creberrime granulatis, reniformibus, lobis baseos subconvergentibus; laciniis corollæ latior sub-ovatis, calyce multo brevior. Carpellis singulis globosis intus minime planis erecte villosis-abortu 1—spermis æqualiter absque sulco evalvis, semine globoso lævi. Stigmata globosa subtilissime granulata.—Cotyledones convoluto-plicata.—Omnibus partibus majoribus. Characteres Dichondræ sericeæ ex notis allatis.

48. CUSCUTA sp. *Cabellos de ángel.*

Parasitica glabra valde intricato-volubilis, bracteis ovatis tantum munita; caule luteo tenuissime filiformi, valde ramoso; floribus lateralibus sessilibus glomeratis sub-ternis. Flores sessiles minuti toti albi glabri. Calyx erectus 5—partitus, normaliter imbricatus, laciniis latissime ovatis, 4^a et 5^a angustioribus. Corolla calycem paulo superante, erecta 5—partita, laciniis triangularibus. Stamina 5, sinibus corollæ inserta, illis parum breviora, erecta. Antheræ flavæ, ovales super basin affixæ. Squamæ 5 albæ sepalis oppositæ, basi corollæ insertæ ovatæ, crenato-exciscæ. Styli 2 minores staminibus; stigmata globosa viridia lævia.

Paraguay et Igatimi deserto.

URTICEÆ

1. FICUS GUAPÓI

Higueron, Span. Oporoquiá, Guaran.

Stipulæ laterales liberæ, majores usque $2\frac{1}{2}$ pollic. insertione omnino amplexicauli, albido-virides, non membranaceæ sed leviter cartilagineæ, parallele nervosæ, inæquales, lineares, acuminatæ initio clausæ mox deciduæ non marcescentes, eorum teretem formantes, folio proximo paulo prorumpente, exterior longior latius, at paulo latius (s. non incumbenti) inserto.

Pedunculi breves *solitarii* basi articulati apice (in receptaculo maturo) squamis conspicuis. Receptaculum globosum, usque 6-lin. viride (maturum) sub-aspersum, brevissime fere obsolete parce asperso-pubescentibus, cum pedunculum deciduum; foramen apicale minimum, squamis minimis pluribus cinctum.

Flores multi neutri videntur, minores, flores mascul. undique immixtis. Bracteæ elongatæ sub-spathulatæ albidæ, diaphanæ membranaceæ. Calyx consistentia=bracteis; æstivatione obconicus 4—partitus, basi angustus; laciniis spathulatis apice valde concavis. Stamina 3 supra basin v. fauces inserta, filamentum cylindrico. Antheræ dilute fuscæ, 2-loculares, introrsæ, ovals, supra basin affixæ, thæcis liberis, rima interna connectivo parvo e filamentum continuato. Reticulatio (fructi v. receptaculi) crebra 3—grad. tenuissima pellucida, 1^a transversa oblonga, costa supra nuda prominula.

Arboreus, ramis junioribus petiolisque supra brevissime porrecte pubescentibus; foliis leviter pubescentibus, sub-coriaceis, (citissime siccis) usque 8—pollic. ellipticis opacis basi integris glabris;—basi rotundatis abrupte desinentibus, et 3 v. 5—radiato-nervosis; apice summo attenuato obtuso, subtus dilute viridibus asperis! (forte ob puncti) et punctis inferis creberrimis minutissimis saturatoribus; nervis majoribus sat crebris paulo obliquis, rectis apice arcuatis, 1—2 furcatis et prope marginem anastomosantibus, pluribus incompletis, basali supero, si 2 adsunt, magis remoto et magis obliquo, at non longiore, infero tenui.

*Paraguay, Maracayú, Sept., Oct.
fructiferam.*

2. FICUS GUAPÓI, *minor*.

Higueron de fruto pequeño, Span.

Pedunculi gemini axillares breves, basi articulati, cum gemma intermedia parva glabra compressa plerumque abortiente. Stipulæ?—Gemma apicalis trigona ramum præcipue

continuans. Fructus v. receptaculum pleraque cum pedunculo decidui v. sterile.

Arbor procera, foliis alternis, mediocribus $2\frac{1}{2}$ —3 pollicaribus, longe petiolatis, coriaceis, integris, ellipticis, hyalino-marginatis, basi rotundatis, apice obtusis, petiolis elongatis sulco exaratis, (basi articulatis). Reticulatio creberrima flavo-pellucida;—pedunculis axillaribus geminis brevibus, basi articulatis, apice in squama 2—gemmae, 2-phylli, patentes v. adpressi, gerentibus,—fructo parvo globoso.

Asuncion Majo 1861.

3. DORSTENIA.

D. brasiliensis. Linn.

(*Caá-piá* Tupin). Nomen vulgare: *Taropé.*

Scapus radicalis axillaris (an centralis?) Receptaculum circulare, subtus concavum, marginibus inflexis urceolatis.

Parva glabra; foliis paucis, simplicibus, ellipticis, rigidis, sub-coriaceis, apice obtusis; floribus mascul. et fem. mixtis.

Paraguay, Cordillera, in sylvis frequens, et in pascuis siccis.

4. URTICA URENS? Linn.

Monoica.

Fasciculi 5—6-flori sessiles *stipulares!* sed in axillis stipularum! orti, primi fem. superi floribus mascul. immixtis. Flores minimi ramo interjecto florifero tandem rudimentario. Flor mascul. subpedicellatus? Calyx 4—partitus; stamina 4 exserta; filamentum crassum hyalinum. flor fem. sessilis. Calyx compressus 2—sepalus fructiferus clausus immutatus viridis, sepalis ovalibus. Stigma sessile hyalinum radiato-penicillatum persistens. Caryopsis ovata compressa; stipulis triangularibus, patentibus, persistentibus; lamina abrupte desinente in petiolo canaliculato; reticulatio tenuissima, maxima; nervis et ramis in dentibus excurrentibus.

Herbacea, annua, pilis porrectis rigidis hyalinis urentibus basi vesiculosa vestitis; supra ramosa, caule sub-quadrangulato; foliis longe petiolatis rotundato-oppositis, obtusis, grosse inciso-sub-serratis, dentibus symmetricis sub-ovatis 3—nerviis, nervis impresso-prominulis, 3 completis *approximatis*, laterilibus extus remote ramosis—costa non crassa.

Paraguay hieme et verno floret.

5. URTICA? sp.

Fem. Calyx 4—partitus! Stigma, an 2? filiformia brevissime pubescentia. Forte 2 species vel mascul. et fem. at folia paulo differunt. Una species dioica videntur. Urtica non videtur ab calycem fem. et stigmam mascul., totæ?—Spicæ axillares subtenuas, sessiles, abrupte bracteatae, apice foliis minutis vacuis! absque floribus vestitæ! ut pote e gemmis ortæ, (ut in specie Myrti).

Flores sub-sessiles ad bracteam glomerati; plures glomeruli sub-remoti, inferi potius ad singulam stipulam.—Bracteæ angustæ lineari-lanceolatae. Calyx 4—partitus, stamina 4 exserta, albida, filamenta crassa, antheræ rotundatae fem. an alia species?

Spicæ longiores, floribus *tantum ternis* longius remotis unde tenuissimis apparent. Calyx æqualis 4—*partitus!* (tunc non est *Urtica?*) Stigmata 2? alba filiformia brevissimi penicellata, forte hyalino-pubescentia. Folia longius ovata *membra-nacca* at infera sub-rigida. Caulis simplex mascul. Usque 2—ulnaris ramosa, caule frutescente, tereti, ramis erectis, elongata; in caule, petiolis et nervis majoribus foliis inferis brevissime pubescentibus; foliis oppositis in ramis floriferis dislocatis (alternis) breviter petiolatis, sub-rigidis, oblongo-ovatis, rugosis, acutis, crenatoserratis, basi rotundatis, supra asperis, brevissime parce hispido—pubescentibus; nervis valde impresso-prominulis pellucidis, 3 baseos radiatis, laterali longe excurrente,—reticulatio crebra minuta.

Paraguay, Asuncion, Campo grande in insulis humidis frequens.

6. PARIETARIA.

P. lusitanica. Linn. simillima videtur, an eadem?

Caá-piquí, Guaran.

Fasciculi sub-3-flori vere *stipulares!* (ut in Urtica), bracteati ad latus ramorum a flore hermaphrodito centrali et fem. formati; ramis axillaribus minimis. fem. Calyx minimus 4—partitus viridis parum divaricatus, *æqualis*, laciniis acutis apice rufis, stigma sessile valde penicillatum. Caryopsis compressa lenticularis, calyce clauso cincta.

Hermaphr. Stamina 4—sepalis opposita et vix longiora. Antheræ rotundatae.—Stigma minus interdum O. (ideo flor est mascul. spurius! an fertilis?)

Sub-procumbens ramosa glaberrima caule cum petiolis carnosissimo-sub-diaphano, fragile, cum petiolis tenuissime pubescentibus, rufo-striatis, (in specie Caáguazú non rufo—striatis!)

foliis alternis petiolatis parvis breviter ovalibus, obtusis, basi 3—nerviis margine pubescentibus, supra granulatis.

Paraguay ad domos et in cultis frequens.

7. URERA, Gaudich?

Pynó-guazú. Guaran. "Urtica magna" ad litt.

Dioica; etiam monoica sed quomodo non examinavi.

Mascul. Paniculæ axillares sessiles an 1 pedunculata, altera minor serotina sessilis? valde divisæ dichotomæ ebracteatæ; apice non capitulatæ. Calyx rufescens 4—partitus. Stamina 4 exserta.

Fem. Pedicelli apice saltem articulati. Calyx 4—partitus inæqualis? tandem baccatus rufus, deciduus.

Suffruticosa erecta usque 3—ulnaris, aculeis subulatis acutissimis, crassis, urentibus, dense vestita; in caule, petiolis, costa et nervis inferis majorum foliorum omnibus rufescentibus; foliis maximis $\frac{3}{4}$ ulnar. longe petiolatis lanceolatis, acutis, basi rotundatis, remote grosse dentatis; basi 3—nerviis, aculeis hinc inde valde irregularibus in superficie foliorum, subtus rufis, membranis subtus concavis insertis.

Paraguay tota in sylvis.

Dioica. 8. URERA SCANDENS, Pdi.

Pedunculi axillares (an cum gemmis?) pluries inæqualiter divaricato-dichotomi, (centro abortiente?) ebracteati.

Flores sub-sessiles *capitati*, at non in axi communi! Calyx albus sub-pubescent 4—partitus, Stamina 4 exserta, alba, sensim excrementia? antheræ rotundatæ. Panicula fem. latero-axillaris.

Pedunculi initio v. inferius = mascul. tandem usque ad apicem *trichotomi*; centris mox 1—floris, non capitatis; pedicelli forte apice basi? articulati. Calyx 4—partitus?—fidus, tandem globosus, baccatus, coccineus, laciniis summo apice liberis, laciniis 2 an externis? brevioribus, angustioribus. Fem. (Cordillera): Calyx 4—fidus, viridis, inæqualis, imbricatus, laciniis 2 *majoribus* (exterioribus, Cord^a.) tandem baccatus, rufus, globosus, centro apice foveatus; laciniis apice liberis sepalis bene distinguendis; stigma sessile densissime radiato-hyalinum (Cord^a.) penicellatum persistens.

Caryopsis in fovea calycis apice clausa immersus, occultatus, lenticularis (in fovea apicali fissa e sepalis 2 majoribus formata, clausa), calyce occultatus.

Suffruticosa, fortis, scandens, urens, ramis elongatis; caule petiolis pedunculis nervis foliorum subtus costa supra dense brevissime pubescentibus; foliis alternis longissime pubescentibus, membranaceis, magnis, ovatis, crenatis, basi emarginatolobatis, supra hispidis minuto granulatis setisque brevissime hinc inde vestitis; nervis subtus prominulis, costa et lateralibus non pellucidis, basi 5—radiatis, supero longe ad medium extenso, cum sequenti remotiori *convergente*.

Reticulatio creberrima pellucida, nervis connectivis sat regularibus transversis; stipulis deciduis.

Paraguay frequens in umbrosis.

9. MORUS TATAYIBÁ, Pdi.

Maclura ovata? v. tinctoria? Tatayibá, Guaraní.

Spica fructifera crassiuscula, cylindrica! an $\frac{1}{2}$ pollicaris?—Calyx fructiferus densissime *viridis!* Arbor ramis pallidis teretibus, foliis alternis, distichis, breviter petiolatis rigidis, symmetricis, usque $3\frac{1}{2}$ pollicaribus, utrinque sursum asperis (i. e. aspero apicem spect.) ellipticis, vel breviter ovatis, subtus in nervis pilis brevissimis crassiusculis depressis asperis vestitis, obscure viridibus; apice acutis, basi medio rectis vel subemarginatis, crebre crenato-serratis, calloso-dentatis; reticulatio creberrima areolata 3—gradata, impresso-prominula flava subpellucida; nervis lateralibus remotis obliquis; linea anastomosis arcuata et angulata; stipulis ovatis deciduis, parallele nervosis, late insertis in axillam, connatis, navicularibus, ramulum jun. amplectantibus.

Lignum flavum tinctorium.

Paraguay in sylvis.

10. CECROPIA PELTATA ET PALMATA.

Dioica. *Ambay, Guaraní.*

Stipulæ maximæ oppositifoliæ, caducæ amplexicauli insertæ, 2—carinatae, extus tomentosæ, initio clausæ, sub-coriaceæ, folia vernatione includentes. Folium inferum plantæ junior. indivisum. Pedunculi mascul. axillares mediocres crassi apice incrassati spiriferi, et spathaferi. Spicæ 8 v. 9 elongatæ sessiles crassæ usque 5—pollic. cylindricæ in circulo insertæ, 2 v. 3 interiores, spatha communi cylindrica, tomentosa, initio omnino connata, tandem fissa et decidua, cinctæ. Flores minutissimi, confertissimi, horizontales, maxime ∞ .

Calyx cylindricus hyalinus apice truncatus sub-incrassatus fessura brevissima clausa solum pro exertione staminum paulo

aperta; stamina 2 basi calyces inserta; filamentum vel stylum connatum paulo exsertum. Antheræ ellipticæ transversim directæ approximatae vel conniventes basi ipsa affixæ.

Arbor mediocris; *C. palmata* foliis palmato-lobatis; *C. peltata* foliis 6—lobis oblongis.

Paraguay tota in sylvis frequens.

II. CYNOMORIUM? Michæli, an LANGSDORFIA? Mart.

Mburemburé, Guaraní.

Monoica (Descriptio capitulorum et florum difficillima at vix intelligenda).

Pedunculi axillares capituliferi gemini deflexi basi articulati et sub-media squamata? Capitula minuta globosa androgyna, receptaculo crasso globoso.

Bracteæ crassæ imbricatæ pleraque vacuæ peltatæ? margine tenui crenulatæ centro affixæ! inferæ convexæ sessiles, ceteræ planæ breviter crasse at occulte stipitatæ; fertiles paucæ mascul.—feræ intermixtæ? rotundatæ basi affixæ, apice convolutæ, foramen parvum pro exsertione staminum formantes. Calyx non observatus. Stamen 1 sub-exertum, persistens, anthera ovali 2—loculari. fem. 1 centralis immersa *absque bractea*; stigmata 2 ovalio. Receptaculum tandem concavum $\frac{1}{2}$ pollicare globosum molle flavum, bracteis carnosus nunc remotis, sub-squamatum. Semen (an fructus?) sat magnum 3—lin. ovale, sub-teres, transversum, opacum, pallidum, læve in receptaculo immerso; hilo infra apicali minimo; tunc pericarpium tenuissimum membranaceum pulpa receptaculi adnatum; stipulis in axillis connatis! apice liberis, caducis, folio juniore vaginantibus?

Fruticosa *non* parasitica, ramis teretibus cum petiolis et foliis subtus brevissime subtilissime pubescentibus; foliis distichis brevissime petiolatis usque 4—pollicaribus valde coriaceis persistentibus, tandem rigidissimis, ovalibus, integris, vel raro á medio apicem tenue remote dentatis, apice rotundatis basi brevissime emarginatis et *abrupte* desinentibus, margine sub-incrassato revoluti; supra ob pubem brevissime parcissime sub-scabris; nervis nudis, flavis, supra sub-impressis, subtus prominulis et crassis, lateralibus crebris, parum obliquis, rectis, prope marginem in sinum anastomosantibus, incompletis o! Reticulatio minutissima? 3—pedata, subtus crassissima! (—petiolo tereti).

Paraguay Maracayú Octobri.

12. IBIRÁ-HÚ, Guaraní.

(*Arbor nigra*, ad litt.)

Flores dioci minuti. Gemmæ pure floriferæ. Racemus parvus simplex at bracteæ axis 2^{dæ} alternæ vacuæ, vel raro rudimentum floris gerentes; floribus centralibus primum florentibus. Axes 2^{dæ}, (v. pedicelli) alterni, apice articulati, bracteis duobus alternis v. ad basin calycis sitis (si axis est brevissimus) vacuis.

Bracteæ omnes cito *nigræ!* minimæ, ovatæ. Calyx minutus 5—sepalus pallidi—viridis; sepalis abovatis, valde concavis, sub-inæqualibus normaliter imbricatis, 1^o supero.

Mascul. calyx semi-patens; stamina 12=calyce limbo disci parum distincte inserta, pendula; filamentis *capillaribus crispis debilissimis*. Antheræ lineares elongatæ, flavæ 2—loculares basi affixæ, ob debilitatem filament. undique pendulæ; rima laterali. Germen 0.

Fem. calyx quam germine longus, adpressus. Stamina 0 Stigmata 2 elongata subulata divaricata undique dense brevissime sub-glandulo-albo-pubescentia, germine late inserta. Germen obovatum 1—loculare 1—spermum; re vera 2—carpellare?

Bacca vera magnitudine Piperis, globosa, alba, glabra, diaphana 1—sperma; semen?

Frutex vel arbor mediocris, glaber, foliis annuis v. passim persistentibus.

*Paraguay, Asuncion, Cordillera ad sylvas.
Augusto floret.*

13. AQUILARIA, Cav. (v. *Ulmacæ?*)

TAPIÁMCUAZUÍ, Guaran. ad litt: *Aqua penis magni*.

Dioica pura.

Gemmæ puræ floriferæ, (1-spiciferæ). Spicæ solitariae, subsessiles; flores minimæ. Bracteæ?—Mascul: spicæ longiores tenues basi sæpe (semel?) divisæ, basi articulatae deciduæ; flores ad bracteas glomerati; (forte in trichotomia=Croton sp?). Calyx 2-sepalus patens, sepalis orbiculatis valde concavis; stamina 5-7 in stellam sub-sessilem planam, 5-7 fidam centro impressam, connata; antheræ ovaes 2-loculares. Fem.: Spicæ breviores simplices, (paucifloræ?) flores solitarii sessiles, calyx semiglobosus 4—dentatus, persistens?—Germen sub-globosus 2—loculare 2—spermum pericarpio at septo crassis, loculis parvis; stigmata 2 magna crassa forte lateralia? valde divaricata, alba, germine revoluta persistentia et *crescentia*; basi subtus linea lævi viridi—stylus verus. Fructus: capsula forte dura et nucamentosa? ovalis, glabra 2—locularis,—2—sperma.

Semina an pendula v. erecta? stipulis petiolis teretibus pubescentibus, brevissime costa supra anguste prominula.

Arbor sat magna, ramis elongatis, simplicibus; foliis persistentibus alternis, longe petiolatis, magnis, usque 6—pollic. membranaceis, rotundato-ovatis remote inæqualiter tenuè obtuse serratis; basi rotundatis 3—nervis abrupte desinentibus; nervis subtus et costa supra tenuissime pubescentibus; nervis tenuibus ad lucem sub-obscurioribus; subtus prominulis lateralibus sub-4 valde remotis prope marginem anastomosantibus; —basali infera magis obliqua (nervia) longe extensa á sequenti longius remota; extus ramosa; reticulatio creberrima, c. connectivis transversis sub-simplicibus; glandulis 4 basalibus rotundatis planis tenuissimis (truncis?) in sinibus nervorum (subtus).

Paraguay, Cordillera in sylvis, bis annuo floret.

14. Sp. *Dioica*, ob albumen *Amentacea* non est.

Gemmæ plurimæ floriferæ typice geminæ, squamis *persistentibus* in ipsa basi, duris. Rami steriles novi apicales coetanei?—Calyx 4—sepalus albidus? Stamina 4—libera, (descripta e fructo)—Fem: Racemi é gemmis solitarii sessiles ∞—flori, sat magni. Pedicelli tenues sub 4^m, alterni, basi articulati:—basi bracteis *multis* minimis persistentibus; lanciniis ovalibus. Stigmata 2 crassa subulato—bifida persistentia fructu patentia, non styli latera spectantia. Germen 2—loculare, loculis 2—spermis. Semine medio septo affixu. Drupa piperi paulo major, globosa, glabra, exucca, albo sub-virescens, opaca irregulariter impresso—punctata, symmetrica 2—locularis, loculis uno 1—spermo, altero non minore sterili, mesocarpio spongioso tenui cum putamine *confluente*. Putamen teres globosum mesocarpio adnatum *septo tenui* cum illo confusum, foveis 2—septo oppositis. Semen planum convexum sulco interno exaratum centro suo et medio septo affixum; apice interno tuberculo oblongo compresso munitum. *Albumen carnosum!* Embryo albus rectus. Cotyledones magnæ planæ orbiculatæ leviter arcuatæ; radícula parva supera; foveæ 2 putaminis canales esse debent.

Arbor sat magna, glabra; foliis alternis sub-coriaceis pulvinatis et sessilibus ovalibus supra glaucis, integris apice rotundatis, 1 1/4 pollic—basi brevissime emarginatis nervis cinctis; nervis tenuibus non pellucidis, lateralibus remotis prominulis, basali brevioribus. Reticulatio creberrima tenuissima subtus prominula; stipulis minimis fuscis triangularibus persistentibus; folio apicali deficiens stipulæ adsunt.

*Asuncion et Tapoá in littore fluminis.
Oct. floret—Nov. fruct.*

ULMACEÆ

CELTIS, Linn.

Div. 1^a.

Flores polygami, mascul. fasciculato-paniculati. Flores fem., an solitarius axillare?—Stigmata persistentia extrorsum crassiora divaricata v. patenti-bifida. Drupa ovalis major. Folia á medio serrata dentibus magnis remotis. Spicæ axillares laterales 1 v. 2 interdum in ramis nonnullis 0; axillis floriferis?

Div. 2^{da}.

Dioica; fem. pedunculi gemini multiflori fructiferi remote divaricati dichotomi. Stigmata subulata remote divaricati-dichotoma, indivisa decidua. Drupa globosa minima, rufa? Gemma ramifera serotina inter pedunculos; folia ubique creberrime minute serrata; axillæ muticæ.

Div. I. Stigmata linearia bifida.

I. CELTIS TALA.

Rami elongati sæpe longissimi flexuosi. Folia basi 3—nervia, abrupte desinentia, perennia.

Spinæ 2 axillares, divaricatæ, subulatæ, v. uni-laterales interdum præcipue in axillis floriferis deficientes. Bis vel ter annuo floret.

Paniculæ minutæ fere glomeruliformes totæ mascul. aut 1—3 fem. immixtis, triplici modo: 1^o axillares in ramis bene v. normaliter explicatis; 2^{do} in axillis squamarum brevissimæ, absque foliis, gemmæ pure floriferæ; 3^o in axibus basi squamatis dein foliatis, et in axillis squamarum at foliarum. Flores monoici, mascul. plurimi. Fem. solitarii, numerosi in panicula 2 divisa e gemmis propriis.—Calyx minimus albidus 5—partitus deciduus; laciniis ovalibus concavis, inæqualibus, æstivatione normaliter imbricatis mascul. Stamina 5 sepalis opposita gradatim crescentia, filamenta *crassa*, antheræ magnæ biloculares, ovals, flavæ, *ad latera* dehiscentes, super basin insertæ.

Rudimentum germinis tuberculolum.

Fem. calyx deciduus; stylus brevis compressus, crassus, lateraliter canalicatus; stigmata elongata crassa valde divaricata-bifida, persistentia, basi indivisa, subtus glabra viridia. Germen ovale pubescens, 1—loculare, 1—spermum, semine apice lateraliter affixum. Stylus brevis, crassus, viridis, potius mucro germinis ovati latium. Drupa parva ovalis, flava, 1—ocularis, 1—sperma.

Fruticosa alta, ramis junioribus pubescentibus; foliis breviter petiolatis ovatis, rigidis, acutis ultra medium tenue serratis, supra creberrime granulatis asperis, brevissime parce sub-

tus densius pubescentibus, margine revolutis; axillis nervorum majoribus subtus glandulâ minuta perforata inflatis.—Ramum in angulum rectum flexus, stipulæ lanceolatæ, apice ramuli vaginantes, deciduæ, magnæ. Gemmatio compressa.

Paraguay tota frequens

2^a CELTIS DISTICA. Pdi.

Nom. vulg: *Tala*. (Specimen non floriferum).

Suffruticosa ramis flexuosis, junioribus et petiolis brevissime pubescentibus, spina axillari v. laterali forte interdum geminis basi extu absque gemma; foliis distichis brevissime petiolatis, late *lanceolatis*, basi rotundatis abrupte desinentibus vix brevissime incumbentibus emarginatis membranaceis minute serratis (dentibus apice albidis) apice breviter attenuato at basi ad $\frac{1}{4}$ integris rigidis, opacis; creberrime minute pellucido punctatis (e globulis parenchym). puncteis ultrinque prominulis (in sicco), supra brevissime parce hispido-pubescentibus et valde asperis; subtus dilutioribus *glabris* v. innervis vix pubescentibus glandulis. O! nervis normaliter impressis prominulis lateralibus valde oblicuis; nervis connectivis regulariter remotis.

Paraguay Caáguazú ad amnem. April 63.
Foliorum basi 3—radiata—stipulis caducis
linearibus villosis.

3. CELTIS AZCURRENSIS. Pdi.

Paniculæ parvæ contractæ, ∞—floræ, majores 2—3 partitæ axillares, basales squammo-axillares fasciculiformes foliis teneris florentes, axibus flore terminatis, hinc inde fem. Flores polygami mascul. plurimi, pauci non ubique hermaphr. Calyx albidus 5—sepalus concavus; laciniis ovalibus concavis æstivatione imbricatis. Stamina 5 calyce sub-longiora divaricata. Filamenta crassa; antheræ ovatæ mas.: rudimentacæ rutilæ; flores sessiles. hermaphr. calyx deciduus; stamina non cito decidua, alba, papillosa stigmata 2 crassa horizontalia basi connata subtus linea viridi glabra, bifida persistentia laciniis valde divaricatis.

Germen ovale 1—loculare 1—spermum 2—carpellare. Semen apice affixum. Drupa ovalis parva.

Fruticosa v. sub-arborea glabra; foliis distichis brevissime petiolatis ovalibus apice rotundatis ad apicem remote serratis, basi brevissime anguste emarginatis, basi 3—nerviis, axillis nervorum subtus glandula apice perforata munitis.

Paraguay, Asuncion. Cordillera, frequens.

DIV: 2^{da} *Stigmata subulata indivisa.*

4. CELTIS LANCEOLATA, Pdi.

Specimen non floriferum.

Stipulæ caducæ in axillis connatæ; species præcipue nervis foliorum *non* radiatis! bene distincta.

Sufructicosa ramis non flexuosis, brevissime porrecte pubescentibus; spinis axillaribus geminis subulatis, divaricatis (interdum! deficientibus), basi extus *gemma* munitis foliis brevissime petiolatis rigidis elliptico-lanceolatis opacis totis crebre crenato-serratis; basi rotundato sub-angulosis *non!* emarginatis apice *abrupte*, aut longe lineari-acutis attenuatis et integris; supra vix! asperis, parcissime subtus, in nervis dense pubescentibus, punctis pellucidis O. nec prominulis; nervis *tenuoribus* latelaribus creberrimis minus obliquis, paralelis?—inferis magis densis et tenuoribus, reticulatio crebra, connectivis transversis O!

Paraguay, Caáguazú ad rivulum—1863.

5. CELTIS RIGIDA, Pdi.

Fem: Pedunculi gemini (alter interdum abortiens); axillares, valde divaricati pauciflori, floriferi contracti, fructiferi remote dichotomi, basi articulati. Gemma quiescens, nuda inter pedunculos, fructu fere maturo explicita. Bractæ minutæ, scariosæ, deciduæ. Flores sub-sessiles, plures steriles basi decidui. Calyx minutus 5—partitus persistens, laciniis triangularibus; stigmata 2 crassa. Germen globosum. Drupa minima globosa lutea? v. rufa?

Arborea mediocris, inermis, ramis elongatis petiolis et pedunculis pubescentibus; foliis distichis, breviter petiolatis *rigidis*, oblongo—ovatis acutis undique creberrime supra granulatis, asperis, subtus pubescentibus minute-serratis; petiolis canaliculatis; stipulis linearibus deciduis ramis inexplicatis villosis; foliis basi radiato 5—nerviis; reticulatio creberrima pellucida, impresso-prominula, nervis lateralibus paucis valde obliquis arcuatis ad marginem anastomosantibus.

Paraguay, Asuncion, Cordillera non raro, tempore vario floret—Maj.—Jun. etc.

ARISTOLOCHIEÆ.

1. ARISTOLOCHIA IPÉMÍ, Pdi.

Span: *Patito*. Guaran: *Ipé-mí*=*Anas parvus*.

Pedunculi axillares solitarii, 1-flori elongati porrecti, inter gemmas gemini. Gemmæ 2 una ad latum superum, *major*, al-

tera ad inferum minima, spuria?, singula basi supra folio parvo sessili, reniformi, gemmâ superiori majore, valde præcoce, brevissime reduplicato, munita. Folium hoc minus pro pedunculi bracteas falsas assumere potest, sed non rite. Germen inferum elongatum cylindricus 6—sulcatus, crassiore pedunculi, apice supero pluri-tuberculoso. Calyce basi *annulo parvo crasso 6—dentato* munitum. dentibus carpellis oppositis, (carpellis ? labiis calycis oppositis.—Calyx flavo-viridis membranaceus, angulo recto e germine crasso flexus, basi intus annulo fusco; (junior reflexus;) reticulatio nervosa; basi magna ovali-inflata 1' 1'' pollic. intus brevissime parce albo-lanata; dein reflexus tubulosus cylindricus, breviusculus 6—lin. intus pilis porrectis rigidis albis basi glandulosis vestitus;—limbo magno 2—partito erecto 2—labiato, labiis *sub-æque longis*, infero angustiore, elliptico plano brevissime mucronato, marginibus revolutis, nervo crasso supra concavo; disco basi pilis brevissimis crassis tubulatis rigidis porrectis basi papillo insidentibus; labio superiore latiore ovali paulo longiore concavo v. late canaliculato, intus nitido pilis similibus toto vestito; labiis limbi, separatim æstivatione valvatis, coadunatis. Antheræ 6 sessiles flavæ oblongo—lineares extrorsæ basi conniventes stylo adnatæ, 2—loculares, in apice sinubus (ipsius) immersis locatæ, subdivaricatæ v. distantes. Styli 6 staminibus longiores connati, basi tenuiori solide in disco adnato immerso, dein crassi in tubum ob-conice—perforatum connati, sub-apice utriusque excavati cum vicino conum v. mucronem conicum formantes; stigmata papillosa, lineæformia; margines stylium prominulos etiam mucronum connatos cingentes. Germen 6—loculare, loculis ∞ —spermis, pericarpio crasso; semina 1—seriata axi affixa.

Frutescens, volubilis, glaber, caule tereti ramosissimo; foliis alternis longe petiolatis reniformibus mucronatis, supra subnitidis, subtus glaucis, 5—nervo-radiatis, nervis (vix medio) furcatis, 2—esterioribus basi connatis sinum marginantibus.

Asuncion, Cordillera, legi Majo 1865.

2. ARISTOLOCHIA, sp.

Descripta e specimine sicco.

Flores solitarii sessiles? (quia stipes totus sulcatus ut germen videntur), cum folio minimo subulato interno.—Germen filiforme elongatum apice annulo prominulo forte dentato et= basi calycis; calix 2 $\frac{1}{2}$ pollic. e germine linea *recta* (crescens) rectus; basi inflata ovalis 12—nervosa et reticulato-flavescens, dein abrupte cylindrica pollic. violacea basi flavescens, limbo

1—labiato; labio elongato lineari, attenuato, violaceo, plano, æstivatione duplicato-arcuato.

Volubilis herbacea tenuis glabra; caule 6-costato, lineis 6—elevatis, 3 sub folio decurrentibus; foliis distichis usque 5—pollicaribus, angustis linearibus, gradatim attenuatis acutissimis, basi rotundatis; nervis 5 parallelis ochraceis prominulis exterioribus abbreviatis, ceteris 3 apicem attingentibus; reticulatio magna.

Paraguay, Paso de la Patria, legi 1861.

3. ARISTOLOCHIA, sp.

Folium O. in axillis.

Flores axillaris solitariae sessiles. Germen elongatum filiforme sulcatum apice absque lamina; calyx 1 $\frac{1}{2}$ pollic. cum germine, angulo 12—nervatus, basi inflato-globosa 12—nervosa flavescenti, dein geniculata augustiore cylindrica violacea; ad medium 1—labiatus, labio anguste lanceolato.

Minima, brevissima, tenuissima, glabra, volubilis? foliis distichis breviter petiolatis anguste lanceolatis, tandem sub-linearibus obtusis integris basi 2—*emarginatis*, 5—nervis, laterali-bus apicalibus paucis siccis revolutis.

Paraguay, Caáguazú, legi 1863.

4. ARISTOLOCHIA LITTORALIS, Pdi. sp. nov.

Pedunculi solitarii 1—flori longissimi longitudine folii axillaris. Germen cylindricum costatum annulo apicali indistincto. Calyx e germine angulo exciens, structura ex limbi ut in *Patito*; basi oblongo-obovatus inflatus nervis 12? parallelis vix reticulatis dein tubum breviusculum angustum, cylindricum parallele nervosum infra apicem tubi basalis angulo valde acuto insertum formans; limbo maximo abrupte formato ovato paulo excentrico, plano integro, supra pulchre holosericeo-violaceo-marmorato; diametro longiore 2 $\frac{1}{2}$ pollic; nervis nunc radiatis, 3 approximatis; reticulatio crebra.—Capsula *cylindrica* 2 $\frac{1}{2}$ pollicaris glabra fusca 6—costata basi a pedunculo non distinguenda apice parvo anguste inflexo.

Volubilis, glabra, alta, tenuis; foliis alternis breviter petiolatis membranaceis, ovatis v. subtriangularibus apice rotundatis integris medio paulo augustatis basi profunde bilobis emarginatis, lobis magnis divaricatis rotundatis; sinu rotundatis, nervis 5—radiatis furcatis; reticulatio sat crebra.

Paraguay, San Pedro ad littus Fejuí—legi 1867.

5. ARISTOLOCHIA CAUDATA?

Axillæ floriferæ. s. non folio parvo *reniformi indiviso* munitæ.

Pedunculi solitarii axillares; calyx magnus coloratus 12—nervosus germini oblique insertus, basi appendicibus 6 subulatis inæqualibus patentibus, forte ad discum pertinentibus; tubo amplo inflato ovato 1' 6'' pollic., dein cylindrico sub-conico paulo longiore in angulum acutum, reflexa basi non constricto nec in fovea sito, sed e tubo ovali continuato; apice truncato 1—labiato; labio 1—laterali cordato magno late ad $\frac{1}{2}$ tubi affixo, in appendicem angustam lineare longissimam 10—pollic. terminato, deconduplicatam?

Volubilis alta glabra, foliis mediocriter petiolatis trilobis basi rotundatis sub-emarginatis lobis ellipticis, obtusis, intermedio longiore, sinibus rotundatis.

Corrientes in fruticetis ad fluminem, legi 1861.

6. ARISTOLOCHIA PARAGUARIENSIS, Pdi. sp. nov.

Pedunculi axillares longiusculi 1—flori. Perigonium totum (extensum consideratum) 10 $\frac{1}{2}$ linear, flavo-albidum fusco-nervosum et reticulatum, angulo germini insertum; tubo basali ovali 3 $\frac{1}{2}$ lineare; altero v. apicali triangulo recto flexo basi cylindrico, dein valde ampliato obconico, valde oblique truncato, at toto omnino applanato, lobo uno supero (inde formato) v. longiore late rotundato, late *inflexo disco intus luteo*, margine uniformiter nigro-fusco.

Herbacea volubilis glabra; gemmis (etiam non explicatis) et ramis basi supra folio parvo *dissimili*, rotundato basi emarginato, caulem (axis præcedentis) amplectente, *retrosum duplicato*, (planis dimidiatis in pagina inferiore approximatis), valde in circulum arcuato; foliis modice petiolatis triangularibus acutis integris, angulis baseos rotundatis.

Paraguay, Asuncion, Tapoá —legi 1861.

ELEAGNEÆ.

1. ELEAGNUS PARAGUAYENSIS, Pdi. sp. nov.

Pedicelli mediocres tenues 1—flori axillares glomerati, post anthesin reflexi, supra basin articulati. Perigonium angustum, cylindricum, elongatum, parvum 2—lin. viride, intus flavum persistens sub-coriaceum; limbo patente, 5, raro 4—partito, intus papilloso; laciniis inæqualibus triangularibus; æstivatione angustissime imbricatis, forte normaliter.—Stamina 2 basi pe-

rigonii inserta longitudine tubi. Filamenta filiformia; antheræ ovales introrsæ, 2 locales supra basin foveatæ v. puncto insertæ; rimâ internâ; connectivo angusto *non fissio* sed basi abbreviato. Stylus?— Stigma indistinctum e filis ∞ formatum videtur. Germen villosissimum.

Frutex parvus, ramis teretibus glaucis, junior pedicellis calycis extus, foliis subtus squammis minutissimis v. tomento tenuissimo brevissime densissime glauco argenteo e pilis stellatis a puncto centrali; foliis alternis ellipticis acutis opacis integris supra glabris, brevissime petiolatis extipulatis.

*Paraguay Asuncion in sylvaticis
non raro; legi 1860.*

AMENTACEÆ

I. ARAUCARIA BRASILIENSIS.

Guaran: *Curi-y*

Spanic: *Pino del Paraguay.*

Arbor altissima, foliis confertis, solitariis, ovatis, coriaceis, planis, pungenti mucronatis

*Paraguay Orientalis ad
fluminem Paraná*

POLYGONEÆ.

I. TRIPLARIS PARAGUAYENSIS, Pdi. sp. nov.?

Descrip: ex individuo fructifero.

Racemi terminales tenues, infra compositi. Bracteæ persistentes glabræ, majores amplexicaules, in tubum brevem at fissum oblique truncatum at uno latere acuminatum amplectentes; minores ovales simplices.— Pedicelli tenues *geminii* tandem solitarii, tenelli medioeres, super basin articulati et decidui. Flores multi steriles. Calyx profunde 3 — partitus forte crescens, persistens; fructiferus *maximus* erectus; laciniis angustissimis 3—nerviis et reticulatis *ligulatis*, apice rotundatis scariosis membranaceis *roseis* basi luteis et cartilagineis; fructu duplo longioribus. Corolla O. stamina forte 6? decidua, (3. secund. Linn.) 3 breviora cum laciniis calycis alternantia, persistentia. Antheræ?— Styli 2 brevissimi persistentes; stigmata incrassata oblonga, Caryopsis elliptica tereti-triquetra nitida glabra cartilaginosa, potius 3 — alata, 1 — sperma, angulis sepalis oppositis, apice subtilissime pubescentibus; nondum matura saltem late connata.

Arborea mediocris glabra, foliis distichis! sessilibus, arti-

culatis sub-coriaceis, ovatis obtusis v. lanceolatis, integris basi angulatis. Reticulatio creberrima non pellucida 2 — prominula; ramis utpote ad folia articulatis? articulis ochrea viride truncata, integra, brevi, tandem brevissima cinctis.

Paraguay, Asuncion, Tapoá, ad flum.

Fejuí, in sylvaticis raro; legi 1860.

2. MÜHLENBECKIA SAGITTIFOLIA, Meisn. v. var?.

Zarzamora del Paraguay.

Forte polygama et cum rudimento pistilli; â vera (Zarzamora = Rubus) longe ideo diversa!

Inflorescentia difficilime v. vix investiganda.

Racemi axillares solitarii *remote* spiciferi sessiles, basi bracteis pluribus membranaceis minimis ochraceis. Flores subremoti gemini v. terni breviter pedicellati; 1° precociore minimo. Bracteæ minimæ membranaceæ ochreate-urceolatae brevissimæ oblique truncatæ, saltem geminæ, exterior sæpe mucronata pedunculata, interior pedicellus vaginans. Calyx pallide viridis 5 — sepalus patens; sepalis ovalibus normaliter imbricatis; tandem baccatus, rufus, globosus clausus. Stamina = calyce, 7 supra basim calycis inserta; filamenta brevissima. Antheræ rotundatæ, applanatæ, medio dorso affixæ, rima laterali non impressa. Rudimentum pistilli in floribus a me examinatis. Racemi elongati tenues axillares *remote* spiciferi, sessiles, apice spicifero, tandem in spicam reducti; spicæ remotæ, elongatæ, porrectæ, sub-sessiles, alternæ. Flores gemini v. terni pedicellati, remoti, multi forte alterni, unus precocior.

Fruticosa glabra, alta volubilis, caule tereti dilute fusco; ramis usque ternis, periodi valde diversi (1° jam sicco (v. 2°) altero florente) sulcatis; foliis sub-distichis, petiolatis lanceolatis acuminatis integris *basi biemarginatis angulis acutis* mucronatis, minoribus angustioribus *basi rotundatis* et articulatis, fovea marginata sub-basi petioli; ochrea (longit. = 2 latitud.) valde membranacea, truncata, libera, facile rupta; reticulatio crebra tenui.

Paraguay frequens, Majo 63 legi.

3. POLYGONUM PALUSTRÆ, Pdi. sp. nov.

Pedunculus unus *oppositifolius* tenuis ter inæqualiter *remote* divaricato — dichotomus, ramo utrinque *ochreate*, ad divisionem primam folio parvo ad latera bracteis minimis munitus; post folium porrecté *glanduloso-pilosus*, flores

pauci apicales alterni approximati gemini v. solitarii, calyx impunctatus albus, extus rufescens; semi-ularis basi repens radicans, caule ochraceo cum costa ochreis et pedunculo basi subtus *retrosum* hispido-setosis, foliis sessilibus $2\frac{1}{2}$ pollicaribus, angustis triangularibus integris basi profunde emarginatis, lobis rotundatis utrinque parcissime adpresse setulosis impunctatis, ochreis membranaceis ochraceis truncatis (non ciliatis) intus fissis.

*Caáguazú loco paludoso
legi Dec. 1862.*

4. POLYGONUM, sp.

Foliis magnis petiolis sagittatis.

*Paraguay, in uliginosis fluminis
(Tres Bocas)*

5. POLYGONUM, sp.

Gemmæ pure floriferæ, spicæ elongatæ angustæ solitariæ longissime persistentes, flores minuti, ad singulos bracteis paucis, arborea parva glabra, foliis coriaceis lanceolatis perennibus.

*Paraguay, Asuncion, Tapoá ad
fluvium verno floret.*

6. POLYGONUM ACRE h., Pdi.

Spicæ terminales simplices, flores parvi terni pedunculati alterni ochrea elongata truncata generalia, specialia bracteis nonnullis internis hyalinis occultatis, in spicam simplicem terminalem at ramorum basi laxa, calyx conicus albus *punctis impressis* pellucidis parte in extivatione non occultatis virescentibus ultra medium 5 — partitus, laciniis ovalibus erectis, estivatio normaliter imbricata, stamina 8 longitudine calycis, antheræ albæ basi fissæ styli 3 staminibus multo breviores stricti v. duri divaricati, stigmata capitata alba. Caule ascendente, foliis lanceolatis acuminatis, ochreis venosis, strictis, etc., etc.

Cordillera in aquis frequens, Paraguay tota.

7. POLYGONUM TEPHIROIDES, Pdi. sp. nov.

Flores 6 — andri, 2 — gyni.

Flores terni v. quaterni alterni in spicam terminalem elongatam dispositi. Bracteæ exteriores generales late ovales virides margine hyalino ∞ — striatæ apice pauci-fimbriatæ

(ideo non ochreatæ?) tres alicæ rotundatæ hyalinæ â priore occultatæ, calyx sub-obconicus dilutes-viridis glaber 4 — *partitus* lociniis apice rotundatis 2 — seriatis punctis *nullis* 2 exterioribus basi inter amplectentibus, stamina 6 calyce *longiora* basi calycis integri adnata, antheræ dilute *roseæ* medio affixæ basi fissæ, styli 2 longitudine staminibus laxi debiles tenues, *filiformes* calyce *longiores* apicem versus *crispati*, potius = stigmata; 2 — ulnaris pubescens altum erectum.

Cordillera ad amnem, legi 1864 Sept.

8. RUMEX PARAGUAYENSIS, Pdi. sp. nov.

Flores creberrime modice pedunculati ad quodque latus axillares glomerati, ramus intermedius axillaris, pedunculi mediocres infra medium articulatione deflexi in fasciculos 2 plus minus connati, glomeruli 2 ad basin ramorum? ut in Amarantho, valvulæ fructiferæ (= interior), ovato — triangulares foveolato — punctatæ dentatæ basi dentibus 2 raro 3 subulatis porrectis, omnes graniferæ granis oblongis densissime celluloso-granulatis uno paulo majore; herbacea ramosa glabra caule tereti inæqualiter nervoso-costato, foliis breviter petiolatis sat magnis margine crispis summis oblongo sub-ellipticis, ochrea brevissima membranacea cito rupta.

Cordillera Nov. Dec. 1863 ad domos.

PHYTOLACACEÆ

I. PETIVERIA PARAGUAYENSIS, Pdi.

Guaraní: *Pipí*.

Inflorescentia generalis terminalis indefinita in caule descendens. Spica terminalis longissima et sæpius monullæ axillares, floribus sessilibus parvis remotis hermaphroditis fructibus adpressis, bracteæ generales, bracteolæ 2 minimæ, calyx 4? 5 — *partitus* albus parum divaricatus persistens (4 — *partitus* Mocq.) laciniis anguste lanceolatis omnibus later. spectantibus, fructiferus erectus, stamina 4? v. 5 cum sepalis *alterna* et illis vix breviora persistentia (4 = ego) (nunc = 8 *alterna* et *opposita*, Mocq.) — antheræ lineares elongatæ angustæ, styli 4 (an potius 0?) stylum ad marginem anteriorem ovarii decurrens, Mocq. — Stigmata simplicia (stigma pennicillatum, Mocq.), germen villosum forte 2 — carpellare, carpellis lateralibus, ovulis basifixis amphitropis; (ovarium simplex rarissime 2 altero rudimentario á latere compressiusculum, apice uncinulis 4 (stylis, Linn.) adpressis coronatum, 1 — locul. — 1 — ovulat. Mocq.) Capsula oblongo

—obovata vel latere supero et infero applanata adpressa profunde rotundato — emarginata planis sutura prominula munitis 1 — locularis 1 — sperma indehiscens, apice lateribus aristis (glochidib.) 2 reflexis (1. 3 Mocq.) munita rigidis primum erectis, membrana semini tenuissima, albumen 0, embryo albus sub-cylindricus rectus, cotyledones plicatæ apice reflexæ, radícula brevi infera, (albumen parum ad embryonis latera et intu cotyledonis longioris apice (cotyledones foliacea inæqualia longior basifera oblonga retrorsum convoluta apice in semetipsam replicata integerrima, brevior pelatim inserta ovali sub-rotunda basi ad medium bifida apice integerrima, Mocq.) Stipulæ minutæ. P. alliaceæ Linn. foliis oblongis ovatis v. lanceolatis, acutis non undulatis stipulis subulatis spicis terminal. et oppositifoliis, floribus 6 — *andri* albidis, glochid. fruct an 2 sp. nov?

2. PETIVERIA TETRANDRA Gomez, foliis lanceolatis longe et obtuse acuminatis non undulatis? stipul = *P. alliac*; spicis terminalibus et axillaribus, floribus albidis 4 — *andris*, glochid. fruct. 3. — an var. 3. *P. hexaglochin* (Fleish et Meyer) Mocq. var. spec. 1. ego.

*Paraguay, Corrientes locis
umbrosis frequens*

3. PHYTOLACCA DIOICA? *Ombú* certe, (Corrientes descripta) valde similis videtur, sed flores certe hermaphroditi!

Calyx 5 — sepalus, stamina 20, carp. ovarii 3-4 *connata*. Flores hermaphr. non valde parvi s. mediocres *hermaphroditi* (an omnes?); racemus terminalis spicæformis ∞ et densiflorus, bractæ omnes minimæ, pedicelli breves confertis supra med. bracteis 2 oppositis — calyx albidus 5 — sepalus normaliter etiam insertione imbricatus reflexus, sepalis rotundatis v. ovalibus, (an concavis?) exterioribus virescentibus, 1° supero. Corolla 0. Stamina sub-20, sub-inæqualia libera divaricata calyce *plus duplo* longiora ima basi calycis v. potius *extra* disco v. receptaculo inserta, filamenta subulata; antheræ ovales 2 — loculares intra med. dorso affixæ; discus parvus annuliformis flavus basim germinis cingens, stamina forte calyce sese aperscente excrescentia; stylus 0. stigmata sessilia 3-4 lævia filiformia, alba, libera; ovarium sub semi globosum molissimum v. *sub-succulentum* 3-4 sulcatum 3-4 locale late insertum loculis 1 — ovulatis, pericarpio crasso.

Arbor magna, foliis ellipticis v. oblongo-ovatis, recurvo mucronulatis, etc., etc., (vide: D. Cand.)

Paraguay, Asuncion Octob. 61

4. PIRCUNIA DIOICA. — Mocq. Phytolacca dioica Linn.

Ombú Span. certe!

Flores mascul. calyx *membranaceus* 5 — sepalus dilute viridis, (an interdum 5 — sepalus?) sepalis rotundati valde concavis, 2 (etiam insertione) exterior. latioribus; æstivatio globosa valde imbricata; stamina sub — 30 libera calyce longiora receptaculo *toto* implentia, forte calyce aperto ex-crescentia quia in æstivatione sub-sessilia; filamenta tenuia; antheræ lineares flavæ introrsæ 2 — locales ad medium fissæ, medio dorso puncto affixæ, rima interna, connectivo O; pistillum O. Arborea magna glabra, trunco crasso *ligno molli*, foliis alternis, modice petiolatis, ellipticis? etc., etc.

Corrientes, Buenos Aires, vere florens.

5. SEGUERIA AMERICANA? Linn.

Guaran: *Yú-oibí*. (*Ybirarema*, Tupinic.) ad litt: *Spina trans-versa*.

Gemmæ aut *pure floriferæ* aut foliis parvis immixtæ squammata, squamis saltim non mox deciduis. Racemi magni elongati tormentosi striati remoti *porrecti*, insertione *longitudinal. dilatata*, flore *terminati*; pedicelli breves porrecti 1 — flori, basi 2 — bracteati, bractæ lineares parvæ deciduæ; flores non minuti hermaphroditi; calyx membranaceus, 5 — sepalus, (partitus, Mocq.) — æstivatio normaliter imbricata. Corola O. stamina ∞ — 1 — seriata libera *persistentia* receptaculo inserta longit = calyce; filamenta tenuissima; antheræ elongatæ lineares, 2 — locales, supra basim fissam affixæ, tandem *tortæ*. (Ovulum 1 basifix. amphitrop. Mocq.) Stigma sessile minimum. Germen ellipticum 1 — carp. planum diaphanum margine uno obscuriore. — Samara glabra ala magna obovata nervis longitudin. arcuatis sub-furcatis percurta, stigma infra apicem gerente terminata 1 — sperma, v. latere stigmatifero recto crassiore canaliculato, loculo globoso, suberosa. Semen globosum exalbum nigrum opacum basi affixum sessile testa membranacea; embryo albus circinaliter arcuatus; cotyledon. convolutis foliaceis (potius involutis?) radícula brevi infera ad latus inferum v. posticum; hilum cellulosum semi-circulare.

Fructicosa alta sub-scandens trunco et ramis juniorib. nondum florent. *rufo-fuscis*; foliis alternis leviter carnosis herbaceis ovalibus, breviter petiolatis glabris integris utrinque angulatis opacis punctis minimis creberrimis pellucidis

occultis; reticulatione magna flavescente non pellucida, spinis stipularibus 2 sub-recurvis in planta jun. *majoribus* validis.

Paraguay, Asuncion, Cordillera, in margine silvarum sat frequens, Febr. floret, bis annuo?

6. RIVINA PARAGUAYENSIS Pdi.

Racemi axillares longe pedunculati simplices lateraliter inclinati laxiflores, bracteolæ ovatæ, Mocq. (omnes), ramus *serotinus inferior* tum racemi axillares (v. forte ramus inferior serotinus.) Calyx mediocris 4 — sepalus albus — 4 partit-Mocq.) patens, membranaceus persistens sub-roseus æqualis, fructiferus *erectus viridis!* (Corola O.) sepalis *ovalibus* 3 — nerviis — stamina 4 longitudine calyc. divaricata cum sepalis *alterna* receptaculo vix ullo inserta, persistentia, filamenta subulata; antheræ ovales albæ; germen lenticulare v. orbiculare compressum album nitidum glabrum, vere 1 — carpellare; stylus 1 brevis apicalis at linea elevata adnata ad medium germinis latere superiore extensus persistens; stigma disciforme lobatum glabrum album; — racemi laxiflori omnes 1-7. — Bacca aurantia 1 — sperma, succo aurantico flavo-tinctorio — Semen lenticulare fuscum, valde inæquale; (lenticulares omnes 1-4-7 globoso-lenticulares 2-3?) D. Cand.

Herbacea ramosa caule tereti sub-costato, foliis alterno petiolatis membranaceis ovatis, integris acutis opacis brevissime vix conspicue molliter pubescentibus — reticulatio creberrima, pellucida, minore tecta.

Paraguay in umbrosis frequens.

7. PHYTOLACCA ICOSANDRA? Linn.

Hermaphrodita

Racemi oppositi-folii elongati ∞ — flori pedunculati, pedicelli laterales breves inferiores *tricotomi* 3 — *flori*.

Suffruticosa 3 — ulnaris valde ramosa glabra, foliis ellipticis oblongo-ovatis.

Paraguay in prato — in tractibus fluminis Salado longo tempore florens. — Mart. 61.

8. MICKOTEA TENUIFOLIA. (Sp. 5. De Cand.)

Herbacea 3 — ulnaris glabra.

Paraguay Cordillera in silvis non raro.

BEGONIACEÆ.

1. BEGONIA PARAGUAYENSIS, Pdi.

Paniculæ axillares longe pedunculatæ pluries trichotomæ, centris mox monofloris, inferæ 2 vel 3 femineæ, cæteræ androgynæ, floribus centralibus fœmineis axibus lateralibus ultimis abortientibus, pedicelli omnes etiam centrales (an axes omnes) basi articulati. Bractæ ovales ciliatæ, 2 — ultimæ vacuæ; calyx dilute roseus; calyx mascul. corollinus dilute roseus 4 — sepalus membranaceus compressus, sepalis 2 externis magnis rotundatis basi conniventibus æstivatione valvatis junctim compressis, 2 interioribus brevioribus, angustis ellipticis (longioribus oblongo-obovatis), æstivatione staminibus incumbentibus; stamina plura sub-sessilia in glomerulum transversum disposita, antheræ magnæ ellipticæ, connectivo e filamento continuato at abrupte, thecis lateralibus valde remotis linearibus apicem connectivi non attingentibus. (Sepala 2 interiora mascul. forma non certe descripta!) filamentis tenuibus linearibus; styli 3 brevissimi crassissimi ad medium connati, stigmata furciformia! tota abrupte formata, stylo paulo longiora, calyx 5 — sepalus superus minor quam in musculis inæqualis, forte ut in aliam speciem normaliter imbricatus deciduus, styli 3 crassi vix *ulli*, stigmata 6 crassa viridia flavescentia papillosa cylindrica? basi extus connata (basi gemminatim) marcescentia, persistentia tota ambitu duplici spiralia, capsula 3 — alata 3 — locularis plurisperma alis 2 œqualibus rotundatis 3^a magna adscendente vel capsula altiore acutangula angulo rotundato alis infra loculis productis. Semina ochracea cylindrica apice caudata basi abrupte incrassata albida, hilo punctiformi. — Simplex carnosa erecta ulnaris caulis glaber, caule petiolis et panicula rufis, foliis alternis breviter petiolatis valde inæquilateris, oblique ovali-ovatis duplicato connatis apice rotundatis basi latissime rotundatis sub-emarginatis, stipulis magnis inter se inæqualibus ovalibus rectis apice rotundatis muticis margine hyalinis? inciso fimbriatis.

Paraguay Cordillera Asuncion in paludosis frequens legi Mart. 58.

2. BEGONIA LUCIDA, Pdi. sp. nov.

Paniculæ androgynæ axillares longe pedunculatæ, regulariter trichotomæ (pluries bis vel ter) centris mox 1 — floris, femineis precocioribus, pedicello ultimo laterali femi-

neo *altero deficiente*, centri ultimo certe masculino quia ut cæteris; sub-connatæ marcescentes; pedicelli masculi *supra basin* feminei basi articulati. mascul sepala 4 albo-rosea valde inæqualia sub-patenti biseriata — 2 externa magna sub-reniformia basi conniventia; æstivatio valvata compressa non connata, 2^{do} interdum occultante 1^{um} superum et inferum; 2 — interiora minora, elliptica valde concava; stamina plura sub-sessilia receptaculo inserta, antheræ extrorsæ ellipticæ, connectivo et filamento at abrupte continuato, loculi lineares extrorsi remoti laterales apicem connectiví non attingentes.

Fœmin, pedicelli basi articulati apice bracteis 3 maximis planis germi adpressis cum carpellis alternis ellipticis marcescentibus albis, infero laterali uno brevior. — Calyx albo-roseus 5 — sepalus tandem deciduus valde inæqualis superus, sepalis ovalibus magnitudine decrescentibus 2 interioribus præcipue parvis, æstivatio *normaliter* imbricata 1^o inferiore; stigmata 3 sessilia longiuscula crassa *flava* brevissime pubescenti marcescentia, 2 — partito — furcata (sinu baseos rotundato) laciniis crassis cylindrico-sub-subulatis, obtusis, ambitu 3 — plicis magnitudine decrescente, *necque a basi spiralia*, capsula triquetra, 3 — alata, 3 — locularis polysperma, persistens alis non computati *basi etiam cingentibus*, elliptica, supra basin (basi vera) brevissime 6 — valvis dehiscens, valvis 6 contractis, ab alis et nervis suturalis remotis (separatis) recurvis; nervi 3 suturales externi tandem indurati, intercarpellares persistentes; carpello 4^o infero altero longius alato laterali sepalo 2^o opposito, ala major adscendens *acutangula*; sporophoræ maximæ centrales laminæform. profunde 2 — partitæ v. duplicatæ seminiferæ; semina minima ovalia basi? non caudata.

Herbacea carnosa ramosa usque 2 — ulnaris *tota viridis* foliis supra lucidissimis utpote vernice obductis.

Paraguay, Asuncion ad viam (Recoleta)
loco umbroso, legi Febr. 59

3. BEGONIA MARACAYUENSIS, Pdi. sp. nov.

Inflorescentia pauciflora axilaris pedunculi oppositi bracteis abortu dichotoma, androgyna; flores fem. utrinque laterali apical, serotini? superiores sub—4—flori ac vero bis dichotomi — contra 1^o tuberculiformi sterili, ramulo laterali altero 2^o deficiente; axis 3^o bractea 1 sterili — alteri fem. 1 — flora; bractæ paniculæ glabræ. Mascul calix *albus* sepala 2 — interiora lanceolata breviter sinum exteriorem vix

occupant; fem. pedicelli compressi. Valde abnorme videtur flores fem. bracteo — axillares alternos et *serotinos* esse, mascul que centrales potius viceversa quamvis hi modo abnormi axin linea recta continuare dicuntur; -- capsula 3 -- alata, alis 2 — œqualibus 3^o maxima capsula duplo longiori, et fere duplo altiori valde acutangula.

Glabra carnosa (glaberrima) ubique *viridis* erecta *ramosa* foliis breviter petiolatis plus minus modice obliquis hinc inde *fere symmetricis* ellipticis apice rotundatis basi angulatis margine hyalino integris remote creberrime centrali — mucronatis supra nitidissimis: stipulis inter se inœqualibus sub-obliquis ellipticis margine hyalino — fimbriato — incisus apice rotundatis *pilo-mucronatis*.

*Cordillera Maracayú ad marginem silvæ
loco humido, legi Mart. 58.*

4. BEGONIA PANICULATA, Pdi. sp. nov.?

Sepala 2 exteriora oblonga obovata longiora sinum exteriorem superantia — fem. Calix clausus (an recte!) Bracteis 3, 1 v. 2 inferius sitis; styli brevissimi — stigmata ideo humiliora calyce fere attingentia, ramis elongatis, ambitu duplici torn. 2 completis tota spiralia; *paniculæ axillares longe pedunculatæ* androgynæ 2 v. 3 inferæ fem. — Folia maxime obliqua v. inœquilatera latere sinu fere duplo latiore, rotundato — sub-emarginata basi valde inœquali at insertio laminæ in petiolo fere symmetrica, nervis lateralibus basi approximatis, fere radiatis furcatis — reticulatio tenui, magna sub-obsoleta; caulis simplex rufus.

Semina? in B. Maracayuensis (3) breviter cylindrica apice caudata basi determinata cum sutura! semi-globosa albida hilopunctiformi impressa.

Paraguay, Corrientes in loco humido

NYCTAGINEÆ

I: BOHERAVIA DIFFUSA Linn.

Caá-rurú-y-Guaran.

Rami serotini itidem inæquales floriferi sub ramis primariis. Umbellæ spuria pauci 3 — 7 floræ longe pedunculatæ centrales at lateraliter insertæ et directæ. Re vera (in umbellis majoribus tantum distinte) e centro 1 — floro præcociore et axibus 2 v. 3 alternis, typice 3 — floris basi articulatis intermedio præcociore, brevissimis valde appro-

ximatis, tandem omnino conniventibus approximatis et in punctum brevissimum reductis. Flores sessiles articulati. — Pedunculi umbellæ basi articulati? tandem decidui. Flores laterales tandem deficientes. Bracteæ minutæ lanceolatæ ad basin axem 2 appositæ vacuæ ad basin florum lateralium, si sunt solitarii. Inflorescentia umbelliformis; inflorescentia generali *Mirabili similis*. Calyx minimus medio constrictus; (basi (dimidio) ovali-carnoso, viridi, 5 — sulcato persistente) crassus, tamen viridis, tandem obconicus mollis deciduus; angulis viscoso-glandulosus; limbo campanulato deciduo, 10 — emarginato, emarginaturis alternis sepalis oppositis latis, alternis angustissimis angulatis, æstivatione apice inflexo plicato, parte externa viridi. Stamina 1 — 3 inclusa vel longitud. < corolla ad basin germinis inserta.

(Caulis nondum florens simplex v. trichotomus). Antheræ biloculares rufæ oculis globosis sub-applanatis, medio connatis, rima laterali Stylus 1 deciduus rufus calyce æqualis; stigma glabrum rufum capitatum semi-globosum.

Cariopsis verus! utriculus tenuissimus obovatus, membranaceus non adnatus, deciduus, basi incrassata, calyce inclusus, absque rudimento styli, 5 — gonus et sulcatus, angulis obtusis, glanduloso-viscosus. Semen erectum, embryo albus, medio conduplicatus. Cotyledones ovales, æquale, apice infero, concavæ, albumen centrale amplectentes. Radicula infera longissima cotyledonibus longior.

Herbacea mediocris glabra basi decumbens, valde et inæqualiter dichotoma, centris umbelliferis, ramis axillaribus inæqualibus elongantis, utrinque incrassatis, medio viscosis valde approximatis, tandem abortientibus; longioribus alternatim in axillis foliorum majorum; foliis oppositis (altero majore) petiolatis ovatis basi linea elevato-junctis, apice rotundatis, ciliatis, sub-carnosis opacis *subtus glaucis sub-argenteis* sub-lepidotis, gradatim minoribus sessilibus ovalibus et lanceolatis, tandem bracteiformibus albidis, geminis subramis vix explicatis. Folia oleracea.

Paraguay. Corrientes ad domos et in cultis frequens.

2. BOHERAVIA HIRSUTA? Linn.

Caulis basi decumbens, inæqualiter dichotomus, internodiis elongatis, medio viscosis, ramo axillare longiore axin linea recta continuante in axilla folii majoris; inflorescentia sub-umbelliformis pedunculata. (Boheraviæ erectæ quoad inflorescentiam, ramificationem, magnitudinem foliorum inæ-

qualem, formam florum, et fructus et colorem omnino similes, sed calyx et fructus *majores*, caulis infra multo longius simplex).

Calycis limbus rufus 10 — fidus, lobis rotundatis, alternis minoribus? Stamina 4 — 6 *longe exserta* limbo calycis subtriplo longiora. Stylus 1 æqualis staminibus; stigma semicapitatum. Fructus obconicus glaber, 5—gonus et sulcatus, non viscosus.

Herbacea mediocris, basi decumbens, pilis sparsis hyalinis compressis articulatis vestita; foliis breviter petiolatis ovatis apice rotundatis etc. etc. utrinque viridibus.

Diff. (Calyce majore roseo, limbo inæqualiter ad medium 10 — lobo; staminibus 4 — 6 styloque longe exsertis; — fructu 5 — sulcato glabro non viscoso).

3. PISONIA YAGUÁ-PINDÁ Pdi.

(4^a Species adesse videtur foliis diversis, descriptio præsentis plantæ et modo explicationis valde incompleta).

Panicula florifera capitiformis, fructifera, laxa, racemoso-trichotoma; at illa forte non sterilis v. fem. sed post anthesin formam mutare videntur. Gemmæ floriferae, panicula fructifera, (tandem decidua, floribus multis adhuc persistentibus), pluries usque bis ramosa, ramulis *porrectis* remotis flore at axis *terminatis*, basi apiceque articulatis *at axis*. 1^o Pedicelli elongati utrinque articulati basi bracteis 2 parvis persistentibus. Calyx parvus flavoviridis, obconico-urceolatus persistens totus, non constrictus, fructiferus crescens $\frac{1}{2}$ pollic. augustus, breviter obconicus opacus fructui non adnatus, adpresse concolori-pilosus, 6 — gonus, angulis (an distant. oppositis?) glandulis stipitatis viscosis sub — 2 — seriatis (in calyce immaturo in sulco immersis) munitis; limbo ore minimo clauso stelli-formi plicato *sinubus* valde carinæ-formibus. Stamina? Stylus 1 persistens. Careopsis vera nigra opaca glabra longitudine calycis, sub-obconica membranacea semini adnata; embryo albus conformis; cotyledones ovals planæ, basi emarginata, in cylindrum apertum simpliciter revolutæ, *inæquales*, interior *brevior* et *angustior*, brevissima non reflexa; albumen internum cylindricum adnatum.

Fruticosa alta scandens aculeata ramis elongatis, sæpe aculeis sparsa crassis, recurvis axillaribus, raro rectis.

Paraguay frequens in silvis.
Octub. *fructiferam.*

4. PISONIA sp.

Yaguá-pindá, Guaran.

Frutex altus validus, longe scandens; rami principales elongati nonnulli spinosi, spinis solitariis, axillaribus, lateralibus sub-recurvis vel rectis. Rami florescentes brevissimi præcipue initio gemini vel solitarii laterales, post ramificationem reiteratam ramos proprios brevissime nodosos formantes. Gemmæ floriferæ aut terminales in ramos foliis vetustis munitos, aut nudæ absque folliis. Flores cymosi videntur.

Folia pauca confertissima magnitudine maxime inæqualia apicalia multo majora longius petiolata, ovalia v. obovata, *glabra*, apice rotundata, basi valde attenuata, supra subnitida, subtus dilutiora; petiolo elongato. Rami virgati brevissimi foliis confertissimis lateralibus, alii axin continuantes elongati foliis valde remotis. Maj. 58.

Altera sp. specimen 3 tantum observavi 2 — ulnaris frutescens erectus; ramis horizontalibus, spinis geminis recurvis validis; flores? Folia *rotundata breviter* petiolata, apice breviter triangulari-alternata, basi-rotundata, *opaca*, supra obscure viridis, utrinque parce lævissime pubescentia.

Paraguay. Cordillera.

5. PISONIA vix esse potest quia flores hermaphroditi sed embryo ignotus.

Paniculæ centrales declinatæ longe pedunculatæ, brachiato — 1 — racemosæ pluries trichotomæ, axibus lateralibus utrinque 2 — 2 ultimis superis interdum et absque centro vel axi 3° — axibus basi articulatis ultimis brevibus. Inflorescentia Bohæviæ valde similis sed forma calycis diversus. Bracteæ generales 0.2 ultimæ ad basin calycis minutæ lineares, triangulares; florescentia saltim persistentes; bracteæ generales ad axes ultimos solum adsunt deciduæ, quia cicatrices desunt. Flores terni sessiles, multi decidui *hermaphroditi*. Calyx minutus viridis, (stamina vero omnia adhuc non excrescunt), obconicus, non constrictus, parce brevissime pubescens: limbo brevissime 5 — lobo sinibus (forte=sepalis) costatis v. conduplicatis; æstivatio clausa limbo 5 — costato valvata, calyx fructiferus, (mihi ignotus forte totus persistens). Stamina 10 receptaculo dentiformi inserta, tunc basi libera? calyce longiora, gradatim et regulatim e calyce aperto excrescentia; in æstivationem filamenta paulo flexuosa.

Filamenta filiformia, antheræ albæ ovales, sub-medio dor-

so insertæ, rima impressa sub-laterali, connectivo minuto centrali.

Germen ellipticum glabrum; stylus filiformis elongatus; stigma minutum papillosum. Folia 4 verticillata, pedunculo fere eflorato jam decidua; caule ramis et costa subtus lineolis flavis pictis; ramis medio verticillatis foliis 2 munitis, aliis deciduis.

Suffruticosa 2 ulnaris erecta ramosa glabra. ramis florentibus axillaribus parum dichotomis; follis brevissime petiolatis, coriaceis ellipticis paucis ovatis utrinque angulatis obtusis obscure viridibus, ad pedunculis 4 verticillatis magnitudine valde inæqualibus omnibus gemmiferis; 2 oppositis tantum ramiferis, c. gemma exteriore abortiente; nervis tenuibus, lateralibus angustis, mediocosta supra prominula; reticulatione creberrime *tecta*.

Paraguay Maracayú ad marginem silvæ Oct. 66.

6. NYCTAGINEÆ sp.

Ramus apicalis serotinus (fructu maturo). Panicula fructifera terminalis, parva pedunculata irregulariter usque ter divisa, rufa brevissime pubescens, ebracteata? axis 1^a ad divisiones *nodosa*. Ramulis 1^{is} verticillati et alternis, cæteris oppositis et alternis, omnibus porrectis. Calyx fructiferus ellipticus baccatus rufu sante apicem constrictus, ore minimo plicato 5 — dentato, lamina v. membrana interna papiracea pluri-striata, augustiori carne exteriori absoluta cum ore continua, unde ad fructum certe non pertinet. Semen auguste ellipticum; embryo albus; cotyledones amplæ planæ rotundatæ marginibus *valde involutæ*, basi inæqualiter longæ bilobæ, altera basi longior et profundius lobata; radiculam rectam cylindricam tegente. Albumen vix ullum interne gelatinosum. Suffruticosa erecta ramosa, ramis junioribus, foliis subtus dense, nasicula foliis supra parce brevissime erecte pubescentibus; foliis oppositis breviter petiolatis coriaceis ellipticis v. lanceolatis apice ipso attenuatis.

Paraguay Cadaguazú in silva Mart. 60.

7. NYCTAGO MIRABILIS, Juss. *Alhelt* Parag.

Inflorescentia *centralis descendens*. Pedunculi breves 1 — flori tandem brevissimi in apicibus ramorum solitarii, basi articulati: rami floriferi fere soli apicales aut in ambabus axillis

aut altera tantum pluries divisi, tandem brevissimi, et foliis minimis bractei-formibus muniti, floribus tandem subsessilibus *unde glomerati videtur*, laterales tandem abortientes. Flores nunquam modo axillares, semper centrales; flos solitarius involucratus centralis hujus umbellam spuream pluri-bracteatam itidem centalem *Boheraviæ* certe refert. Involucrum *calyciforme* urecolatum 5 — partitum persistens 1 — florum; calyx corollinus roseus albus vel roseo-variegatus membranaceus, nocte expansus, tubo lineare elongato angusto, sursum gradatim leviter ampliato, deciduo, basi dilatato globoso *basi germinis* late insidentis inserto *persistente* limbo sat amplo patente inter sepalos angulato 5 — fido, lanciniis late triangularibus e *sepalis dimidiatis omnis formati!* brevissime angulato-incisis, limbo æstivatione plicato 5 — costato post anthesin plicato-involuto, areis triangularibus angustis in æstivatione exterioribus. Stamina 5 exserta corolla breviora, tubo longiora inæqualia ipsa basi calyci inserta; filamenta filiformia basi in globulum incrassatum germine occultantia persistentia, dilatata, æstivatione (quamvis corolla breviora) *apice reflexa*; antheræ ovales 2 — loculares basi incisa affixæ, apice ipso incrassatæ, connectivo centrali ovali; stylus longitudine staminibus, apice brevissime et fere obsolete 2 — fidus, æstivatione apice *circinaliter revolutus* deciduus; stigma capitiforme e *glandulis numerosis stipitatis*, stipitibus apice sub — 3 — fissis formatum. Germen 1 — loculare, 1 — spermum, stipite crasso late insertum. Nucula spuria (linearis) e basi calyce crescente formata, rotundato-ovali, nigra opaca parce rugoso-tuberculata, dura lineis 5 — tenuibus elevatis, apice umbilicata, basi 10 — sulcata. Caryopsis (fructus proprius) nuculam implens basi affixa, libera rotundata, testa tenue membranacea ochracea.

Herbacea glabra nodosa, valde dichotomo-ramosa, et axi centrali et ramo axillari alterno dichotomiam formantibus; gemma altera et alia sub-ramo axillari vix explicatis, internodiis basi nodosis, articulatis, foliis oppositis.

LAURINEÆ.

1. PERSEA ANGUSTIFOLIA, Pdi.

(*Specimen floriferum*).

Gemmæ forte floriferæ, squamis vacuis O. Folia vetusta videtur nondum decidua at apice rami nondum explicata. Gemma et folia apicis nondum explicata, tomentosa. Paniculæ normales basi absque bracteis vacuis.

Arborea glabra, foliis alternis breviter petiolatis coriaceis elongatis angustis lineari-sub-lanceolatis, obtusis vel acutis, basi attenuato-opacis. Reticulatio tenuissima flavescens.

Paraguay Merid. Villa del Pilar.

2. PERSEA sp.

Nom. vern: *Laurel canela.*

Descripsi e specimine fructifero immaturo. Gemmæ sæpe *geminæ* justpositæ, altera tantum florifera; gemmæ forte floriferæ normales, sed interdum pedunculo ad basin axis posterioris continuatæ, aspectu vetustæ si folia basali sunt approximata, deciduæ. Apex ramorum quiescens nudus, foliis inferis vere minimis tandem abortientibus. Panicula parva, longe pedunculata, ut videtur, pauciflora, et semel tantum ramosa.—(Racemus? semel ramosus).

Flores forte minuti 1 v. 2 tantum fertiles breviter pedicellati. Perigonium circumscissum deciduum; analogiam et formam pedicellis. Pedicelli fructiferi, crassi, rugosi, (colorati maturiores?) basi obconici, apice dimidio pedicelli, dein ampliati, semiglobosi, cupuliformes, sed intus valde concavi, decidui adpressi, margine acuto, truncato; extus irregulariter sulcati v. potius obtuse costati.

Bacca elliptica junior $\frac{1}{2}$ pollicaris, parce albo-punctata.

Arborea magna glabra, foliis persistentibus alternis, modice petiolatis parum coriaceis, anguste lanceolatis, integris, apice alternatis et rotundatis, basi augustatis hyalino—marginatis, supra basin 3-nerviis, supra obscure viridibus, subnitidis, subtus dilutioribus, sub-glaucis; sinubus nervorum interiorum plurium, subtus poro oblongo villosa, supra prominulo munitis; lateralibus remotis, valde obliquis, 2 inferis sæpe magis obliquis et longioribus. Reticulatio creberrima omnipellucida, última passim incompleta; punctis pellucidis creberrimis minutissimis.

Paraguay meridion. Caaguazú in silvis. Oct. fructiferam 63.

3. PERSEA AYUI-Y Guaran: *Ayui-y.*

Gemmæ veræ folio-floriferæ! florentes nudæ, steriles sæpe squamis nonnullis gemmiferis! tandem remotis! unde folia minima! Paniculae sat magnæ terminales!, et axillares parvæ normaliter tandem oppositæ, divisæ v. trichotomæ, undique breviter densissime albido-ochraceo-mixto-tomentosæ!

laterales remotæ, at axillis *bis!* trichotomæ, mox at axibus centralibus flore *terminatæ*.

Flores apicales 3 v. 4 radiati v. umbellati terni, breviter pedicellati, centralis jam ante ultimam divisionem adest.

Bracteæ caducæ mujusculæ ovales, acutæ *valde concava*, tomentosæ; flores juniores amplectere et occultare videntur. Pedicelli laterales tantum! basi articulati; flores hermaphr. at multi steriles.

Perigonium magnitudine «Verbenæ majoris», planum, pure album, profunde 6-partitum, supra, interior, etiam subtus tomento *crasso* brevissimo sub-hyalino, et globulis mixto vestitum, coriaceum *crassum*, at fragile v. facile vi ruptum; laciniis ovalibus, apice rotundatis, interioribus extus totis, interioribus basi, (ubi extivatione exserta) albido et sub-ochraceo densissime tomentosus. Apes ramorum quiescens, *nudus*, foliis inferis *jam magnis* tempore florendi longe sterilis, explicatus. Rami florentes omnes laterales 2-0! phylli!-foliis interdum oppositis, at unus tantum in singulis axibus. Anteræ 9 *sub-sessiles* magnæ, fundum calycis et glandulæ occultantes, crassæ, albæ, plano-convexæ rotundatæ, globulis hyalinis creberrime tutæ! post anthesin dehiscentes 4-loculares in filamentum crassum abeuntes; 3-interiores dorso impressæ; loculis 6 exteriorum, basalibus oblique sitis; inferioribus lateralibus, late remotis; antheræ 3 exteriores apice inflexo, loculis inferis extrorsis parallelis; superiores laterales *parum* altiores, sub-cuneatæ. Glandulæ 6 *albidæ* magnæ, rotundatæ, sessiles, angulatæ, inter 2 serias staminum. Germen globosum glabrum angustissime insertum. Stylus brevissimus crassus, stigma planum.

Arborea magna, ampla, ramis junioribus gemmis et petiolis densissime ochraceo tomentosus, foliis perennibus alternis, usque 6—pollicar, breviter petiolatis lanceolatis integris obtusis opacis coriaceis supra glabris, subtus dilutioribus, partius pubescentibus in costa et nervis lateralibus dense ochraceo—tomentosis! junioribus supra parcissime pubescentibus, tomento infero albido; nervis non pellucidis, lateralibus remotis valde obliquis.

Paraguay, Carimbatay in silvis frequens.
Oct. floriferam, 62.

4. PERSEA LAUREL-MOROTI, *Laurel moroti*, Guaran.
(*Laurus alba*)

Specimen fructiferum.

Gemmæ folio floriferæ! tomentosæ aut non; foliis ad paniculas jam deciduis, ramo simplici, foliis superis forte ex apice foliifero contracto, post inflorescentiam in ramum explicato; ramis tunc pars infera periodi penultimi, cum paniculis supera, post inflorescentiam, explicata. Panicula forte normalis basi articulata, squamis vacuis v. ramulis articulatis tandem oppositis, ramulis sterilibus deciduis. Flores nonnulli terminales fertiles, pedicello ideo non articulati.

Perigonium albido-flavescens, semipatens, basi conico-vidi ultra medium 6—fidum, *duplex*? 2-1 seriatus; laciniis ovalibus *concavis* 2—seriatis exterioribus paulo latioribus, basi adjacentibus paulo incumbentibus, 3 exterior, distantibus; æstivatione imbricatis, stamina 9 *modice* petiolata, 2—seriata, longiora 6 laciniis perigonii opposita, exterioribus valde divaricatis apice erectis — 3 interioribus erectis paulo longioribus laciniis 3 exterior, perigonii oppositis—omnia pollinifera, apice limbi receptaculi in eadem altitudinem inserta.

Glandulæ 6 crassiusculæ rotundatæ opacæ aurantiæ sessiles, cum laciniis perigonii alternæ, inter 2 sinus staminum insertæ, intus emarginatæ, inter se approximatae, basin staminum interiorum ad latus tantum externum amplectentes. Antheræ ovales, potius continuatione filamentum 4—loculares; exterioribus loculis 2 inferis magis distantibus supra divaricatis à lateribus bene conspicuis; loculis 2 superioribus valde approximatis; antheræ exteriores augustiores loculis 2 inferis distantibus paulo in lateribus sitis, superioribus omnino in lateribus sitis. Calyx fructiferus crescens]semi-globosus, non crassus, truncatus margine tenui; fructu corrugato laxus, articulatus, basin ejus arcte cingens. Receptaculum disco medio concavum, lateribus apice incrassatum et horizontale.

Bacca viridis elliptica pollicaris 1 sperma calyce cupuliformi basi cincta, grandefacto, separatim decidua. (Fructus *quercus* similis).

Folia juniora tomentosa.

Arborea glabra, foliis alternis breviter petiolatis lanceolatis coriaceis, dilute viridibus, obtusis, nervo-cinctis, basi augustatis. Reticulatio creberrima non pellucida areolata, supra *obsoleta* non flava.

Paraguay, Asuncion, Campo grande,
Ñúgnazú, Febr. 60.

5. PERSEA sp.

Affinis *Persea laurel-moroti* ob calycem cupuliformem.

Racemi potius quam paniculæ, breviter pedunculati parvi pauciflori, axibus lateralibus *brevissimis*, infra 2 - floris.

Flores laterales et centrales fructiferi *omnino sessiles*. Gemmæ forte floriferæ, squamis omnibus fertilibus, quia fructo maturo, folia jam sunt decidua, et axes 2 novi sunt explicati. Flores forte brevissime pedicellati?—Perigonium forte minutum; C. fructiferus, crescens, crassus, *cupuliformis*, truncatus, margine tenui, semi-globosus, obconicus, ad medium tantum concavus, unde pedicellus etiam incrassatus.

Bacca elliptica *parva* 3 lin. nigra, decidua glabra.

Fruticosa, mediocris, glabra; foliis alternis brevissime petiolatis, lanceolatis integris obtusis, basi angulatis, obscure viridibus subtus dilutis, supra vix nitidis 3—pollicaribus; sinubus nervorum nonnullis subtus villosis punctis superis prominulis omnibus creberrime pellucidis inferne (visis) non pellucidis; nervis normalibus. Reticulatio propria 2—gradata! magna, 2^a incompleta.

Paraguay prope, Caa-guazú ad silvam raro. Octob. 62.

6. PERSEA YACUPETI, Pdi. *Yacupeti-rembiú*, Guaran.

Pedicelli incrassati obconici et calyx fructiferus valde crescens; *coccinei*.

Paniculæ an racemi? axillares, sed quomodo non determinare possum, ubique ad rami basi articulatae.

In 1^o specimine apicales, foliis persistentibus, gemma apicali non explicata—in 2^{do} basales, foliis fulcrantibus tantum deciduis, ramo elongato ceterum sterili, ut videtur apice in ramum novum explicato, floribus 3^{nis} duplicatis.

Perigonium fructiferum maximum carnosum *coccineum*, sub-semiglobosum, cupuliforme, sed apice valde concavum, fructum late et arcte amplectens; margine tenui, acuto, dentibus 6 persistentibus cinctum. Stamina? Bacca pollicaria elliptica, glabra, nigra, nitida.

Fruticosa sub-scandens, ramis foliisque subtus brevissime pubescentibus, foliis usque 5 pollic. alternis, sat longe petiolatis lanceolatis valde coriaceis, integris, acutis, raro late emarginatis, basi angulatis. Reticulatio crebra,

ultima incompleta, nervis lateralibus paucis valde obliquis—globulis parenchymatosis non pellucidis.

Paraguay, Picada de Caá-guazú. In silvis fructiferus.

7. PERSEA GRANULOSA, Pdi. *Oreodaphne* ?

Gemmæ forte floriferæ, foliis ad pedunculos fructiferos jam deciduis, sed rarissime pedunculum vere axillarem adest in axi nova florente, veteris fructiferis.—Racemi veri *minuti pauciflori*. flore 1—tantum fertile.—Axis inter flores crassiusculus costatus brevissime pubescens. Flores minuti brevissime pedicellati. Pedicelli fructiferi crescentes, $\frac{1}{2}$ pollicar, crassi, rufi, cylindrici, truncati apice subarcuati stricti, bacca angustiores, breviter apice concavi. Calyx 6—partitus brevissime pubescens, fertilis forte basi circumscisse deciduus, laciniis 3 lanceolatis, 5 interioribus angustioribus.

Dioica *videtur* quia in flores 3 examinati antheræ non dehiscentes, et stylus crassus staminibus longior cum stigmate. Stamina 9. Glandulæ 6 geminatæ in receptaculo sub-stipitatæ. Bacca elliptica magnitudine olivæ, immatura viridis, nitida *granis albis oblongis* dense vestita; matura nigra granis non discoloribus at elevatis, basi occulta *aurantia*.

Fruticosa parva glabra, ramis junioribus et petiolis tomentosis, coriaceis parum nitides subtus dilutioribus; sinibus neruorum uno alterove subtus poro pubescente supra convexo munitis; globulis parenchymatosis pellucidis creberrimis; nervis flavo-pellucidis, nudis lateralibus sat crebris obliquis. Reticulatio *magna* 3 gradata ultima incompleta.

Caá-guazú in silvaticis. Oct. 63.

8. PERSEA sp.

Flores mundum aperti. *Persea* videtur.

Gemmæ certe floriferæ, squamis O. vacuis in omnibus fere axillis; gemmæ globosæ tormentosæ; folia pleraque persistentia, *vetusta*.

Apex ramis foliis minutis *tomentosis* sese explicatibus, unde ipse apex quiescens, ramum continuantem non squamosus videtur; ramulis sterilibus deciduis.

Paniculæ mediocres longe pedunculatæ usque ter ramo-

sæ ramulis 1^{is} alternis ad apicem ut ceteris ubique cruciatim oppositis; ubique in florem *precociorem* terminatis.

Inflorescentia ideo adscendens, axium ultimorum descendens; pedunculi basi ipsa latiori et latius inserti. Flores typice terni brevissime pedicellati; squamæ et bracteæ caducæ; cicatrice petioli tripunctata.

Arborea glabra ramis apice et petiolis tenuissime tomentosis; foliis alternis raro oppositis, breviter petiolatis, lanceolatis, coriaceis, opacis, dilute veridibus obtusis, angulatis, nervocinctis; petiolo gradato canaliculato non articulado nec pulvinato, sub-articulo deciduo. Reticulatio creberrima non pellucida, nervis lateralibus irregularibus, et sic ramosis.

Asuncion, Oct. 60.

9. NECTANDRA PARAGUAYENSIS, Pdi.

Gemmæ floriferæ serotinæ, á *Laurel-hú* diversus videtur.

Gemma terminalis, et raro axillaris v. apicalis, pure florifera squamis omnibus ramulos florentes suffulgentibus deciduis *nullis vacuis* unde panicula cum vero ramo-terminali facile confundi potest, sed tempus florendi vernale, et folia a sæctu vetusta et lacerata, persistentia, differentiam præbet.

Panicula sat ampla sessilis, v. racemus usque bis compositus, definitus. Inflorescentia adscendens, ramis alternis correctis, 2^{is} tantum distincte articulatis, omnib. vere flore terminatis. Squamæ inferæ tomentosæ, omni b. deciduæ *basi* persistentes. Pedicelli brevissime basi articulati. Perigonium semiglobosum flavo-album 6—fidum duplex, 3—tum, laciniis ovatis patentibus; laciniis 3—exterioribus in extivatione tantum *conspicuis*, una supera; 3 interioribus in 1^{am} anthesin et post illam inflexis; basi disco crassi concavo stamina gerente vestito; stamina 9 sub-sessilia 2—seriata æque alta v. œqualia, 6 exterioribus 1—seriatis sessilibus divaricatis sub-globosis intus emarginatis; 3 interioribus sepalis exterioribus oppositis basi glandulis 2—albido—sub-virescentibus.

Glandulæ basin internam staminum non cingentes, v. ibi non clausæ; annulum continum 6—gonum, 6—saturatum inter staminibus angulatum (non constanter formantes) cinctæ. Antheræ rotundatæ, 6 exteriores introrsæ, loculis inferioribus parallelis; 3 interiores extrorsæ, *loculis omnino extrorsis*; antheræ exteriores nonnullæ raro latiores 6

—*loculares*, loculis 4 superis—rudimento styli crasso staminibus breviori apice elevato in antheram incompletam interdum commutato.

Folia usque 2^{dm} periodum persistentia. Arbor sat magna, glabra foliis alternis petiolatis coriaceis, perennibus, supra obscure viride—nitidis, subtus dilutior, opacis, obtusis basi angulatis, margine integerrimo hyalino. Reticulatio creberrima minutissima flavo pellucida 3—gradata non prominula—ultima non *clausa*; nervis lateralibus valde inæqualibus, valde anastomosatis, multis abbreviatis; petiolo supra concavo.

Asuncion Sept. 59.

10. OREODAPHNE sp.

Flores nondum aperti, nondum examinati, sed pedicellus effloratus cupuliformis. Gemmæ floriferæ laterales paucifloræ, flore terminatæ, 1—centralis! panicula multo major; axis basi cicatrices multas, e foliis v. squamis minutis.

Paniculæ parvæ breviter pedunculatæ, brevissime albo tomentosæ; gemmæ centrales axibus lateralibus alternis apice *racemiferis*! tandem 3—1 floris axibus 3^{is} inferis tamen 2—floris. Perigonium minutum brevissime pedicellatum, extus densissime albido—*tomentosum*.

Arborea magna, glabra, foliis breviter petiolatis, parum coriaceis, anguste lanceolatis, integris opacis, apice attenuatis, obtusis; nervis tenuissimis non pellucidis.

Paraguay, Caá-guazú, Sept. 62.

11. NECTANDRA LAUREL-HÚ. *Laurel-hú*, Guaraní.

(*Laurus nigra*)

Ramus terminalis apice floriferus, folia gemmatione vaginantia (flavo-viridia). Perigonium patens at basi conico-viridi continuatum, fere 6—fidum, laciniis *æqualibus convexis*, paulo reflexis, 3 exterioribus marcescentibus.

Stamina 9 sub-sessilia! filamentis brevibus latis, 3 interiora laciniis calycis externis opposita, quam externa longiora. Antheræ planiusculæ exteriores 6 rotundatæ fere transverse truncatæ, 3—laciniis calycis et paulo latiores; loculis ovalibus oblique positis sursum divergentibus, inferis magnis distantibus ad medium lateris superioris extensæ; interiores longiores etiam forma, facie sub-campanu

latæ? loculis 2 inferioribus extrorsis sursum divaricatis, 2 superioribus omnino lateralibus, et introrsum non visibilibus.

Glandulæ 6 rotundæ c. laciniis calycis alternæ, flavescentes, staminibus 3 interioribus basi omnino amplectantes, 3 parvæ tenues filiformes longiores capitatæ inter illas positæ, laciniis calycis exterioribus oppositæ; interiores in carina disci sitæ. Stylus crassus = germine. Stigma simplex crassiusculus. Flores marcescentes nigri. Discus lateribus apice in carinam elevatus, qui á glandulis amplectatur. Glandulæ 6 carinam internam disci amplectentes v. insertæ. Bacca glandulifera elliptica nigro violacea, receptaculo v. disco valde incrassato, conico, semi-globoso, *truncato*. margine laciniis calycis reflexis, minimis, siccis, *longe generens*. Stipes bacca tenuis, brevis, á receptaculo cinctus.

Arbor spectabilis, foliis sparsis v. sub-oppositis, sub-coriaceis margine recurvis, oblongo-acutis lanceolatisve, supra impresso-costatis, subtus sub-opacis, costis arcuato-adscendentibus.

Paraguay in silvis frequens.

12. NECTANDRA LAUREL-Y. Pdi.

Gemmæ floriferæ O? at squamis fertilibus.

Folia ad paniculas *fructu adhuc minuto* jam decidua, centro rami gemmiformi sæpius abortiente. Paniculæ paucæ apicales! valde approximatae! elegantæ, tenues longe pedunculatæ, usque bis divisæ, axibus omnibus basi articulatæ. Axes laterales alterni mediocres usque bis trichotomi, sed si centrum flore masculo terminatum iterum dividuntur determinare non possum. Panicula et perigonium extus adpresse parce subtilissime pubescentes. Perigonium (jam siccum) minimum 6 partitum, marcescens, nigrum et siccum ad basin indivisam circumscissus! deciduus in una lamina, basi indivisa obconica; (multa sterilia decidua). Stamina 9, antheræ breviter stipitatæ rotundatæ! 4—loculares v. obovatæ; exteriores 6 loculis omnino introrsis obliquis valde approximatis;—interiores 3—extrorsis. Stylus brevis, etc., etc. Pedicelli breves tandem incrassati, cum perigonio obconici. Bacca *junior rotundata*, glabra albo-punctata minuta; cupula c. petiolo et basi perigonii formata, anguste obconico, crassa, integra.

Arborea magna, glabra, foliis alternis mediocriter petiolatis usque 5 $\frac{1}{2}$ pollicaribus coriaceis, augustissime lanceolatis, integris apice *attenuatis*, basi valde angustatis supra

obscurè viridibus nitidis, subtus dilutioribus, sub-opacis; punctis pellucidis O.—Reticulatio crebra 3—gradata, 3^a incompleta.

Ybitimi ad silvam. Oct. 63.

13. PERSEA? sp.

Apex rami tomentosus quiescens.

Gemmæ axillares floriferæ ochraceo-tomentosæ, (folia certe enim sunt vetusta); squamis omnibus floriferis tandem á basi axeos remotæ. Paniculæ dense pubescentes, in 1^{am} racemus umbelliferus, (flor. 3^{nis}) ramulis breviter remotis; ramulis patentibus alternis tandem oppositis, flore præcociore terminatis. Florescentia et anthesis structura = Persea. Flores typice terni. Bracteæ caducæ in ramuli lanceolato-concavæ. Pedicelli longiusculi. Calyx minimus *pubescens* albidus 6—fidus 2—seriatus, laciniis æqualibus ovatis. Stamina 9, 3 (aspectu 2—) seriata, filamenta breviter crassa. Antheræ rotundatæ 2—loculares! 3—interiores *extrorsæ*, thecis ovalibus parallelis, septo angustissimo. Glandulæ? 6 rotundatæ, sessiles—Persea! Recep. et Stylus?

Arborea, brevissime dense pubescens, foliis breviter petiolatis alternis, coriaceis, ellipticis integris, apice rotundatis, basi angulatis, gradatis, supra sub-nitidis, parcissime pubescentibus, cosia et nervis lateralibus tomentosis; subtus dilute viridibus opacis in nervis dense pubescentibus; nervis lateralibus paucis, 5 v. 6 inferis tenuissimis brevibus, sequente 4^o magis obliquo, extus ramoso *fere ad apicem foliarum extenso*. Reticulatio crebra 3—gradata, subtus prominula, 3^a incompleta.

Paraguay, Caá-guazú in silvis (forte 2 var.) Januar. floret. 63.

14. PERSEA an *Laurus*? sp.

Racemi axillares simplices pauciflori flore præcociore terminati; pedunculi an e gemmis? Squamæ autem vacuæ O; et folia ne vetusta videntur. Pedicelli breves basi articulati fructiferi crassissime cylindrici, apice concavi, tenues *acute marginati*, basin fructus arcte cingentes. Axes 2 floriferi eodem tempore florentes. Drupa elliptica.

Fructicosa 5—ulnaris, ramis junioribus et foliis junioribus subtus albo-pubescentibus, foliis petiolatis coriaceis

anguste lanceolatis, obtusis integris dilute viridibus; subtus creberrime minutissime *punctatis*; petiolis densissime adpresse pubescentibus, mediocribus semi-lateralibus non marginatis; globulis parenchymatis, pellucidis.

*Paraguay, Ybitimi Aug. 62, fructiferam
in prato. Cordillera?*

CHENOPODIEÆ

1. CHENOPODIUM AMBROSIOIDES? *Caá-né*, Guaran. *Paico*, Span.

(*Herba fætida*)

Inflorescentia specialis est: *Glomeruli* parvi *latero-axillares* cum flores sub-solitario axillari, quæ vere pro vi ramorum aspectum diversum assumunt; in caule infero ramuli latero axillares? 2 brevissimi apice floriferi, et major axillaris, omnes floriferi illi utpote et centro glomeruli exeuntes dein glomeruli nudi latero-axillares tandem in apice caulis inflorescentia tota axillaris glomerulo laterali et floribus axillaribus omnino confluentibus. Flores hermaphroditi-folia gradatim minima, forte tandem non deficientia. Calyx minimus viridis 5—sulcatus, 5—partitus, æstivatione globosus leviter-imbri-cato-*valvatus*, in anthesi apertum, fructiferus clausus non crescens s. immutatus. Stamina 5 exserta *gradatim* excrescentia, receptaculo inserta, calyce longiora laciniis opposita, filamenta crassiuscula hyalina; antheræ majusculæ flavæ 2—loculares rotundatæ ultra medium flossæ rima laterali; stigmata sessilia 2—4? (tenuissima) elongata *fili-formia*, hyalino sub-papillosa, præcocia s. ante stamina explicata calyce adhuc clauso. Caryopsis v. utriculus. Embryo periphericus arcuatus, radícula infera.

Herbacea valde ramosa, caule pilis crispis hyalinis articulatis asperso; foliis alternis breviter petiolatis lanceolatis membranaceis grosse serrato-dentatis (cum denticulis non-nulis minimis) opacis; supra pilis brevissimis obsoletis paucis vestitis, subtus punctis impressis pluribus globulum fixum continentibus. Costa subtus pubescens; nervis impressis prominulis lateralibus crebris; reticulatio densa prominula, minore occulta. Odor fortis aromaticus.

Paraguay ad domos et in cultis frequens.

2. CHENOPODIUM GLAUCUM? Linn. *Kino-Kino*, Paraguay.

(*Quino-quino*)

Spicæ axillares apicales ebracteatæ, primum basi foliatæ, dein nudæ, tandem in caule nudo in flores ternos et solitarios reductæ, spican ideo compositam basi foliatam junctim fere formantes. Flores ideo alterni ebracteati, 3^o intermedio præcociore typico. Ramuli vel glomeruli latero-axillares *descendenti*. Folia apicalia parva tandem abrupte desunt nec a bracteis.

Flores normales. Stylus brevissimus viridis. Stigmata 2 normalia.

Herbaceum ramosum glabrum, caule costato, apice, spicis, calyce, petiolis, foliis, subtus, globulis hyalinis laxis facillime deterendis dense vestitis; foliis sub-carnosis longe petiolatis opacis majoribus sub-rhombeis, minoribus ovatis 3— raro 5—lobis, lobo medio maximo. Reticulatio areolata maxima obsolete tecta, pauca.

Paraguay ad domos frequens.

3. CHENOPODIEÆ sp.

Calix spinosus, sed Ceratocarpus non est quia fructus 2—locularis, 2—spermus, et stigma capitatum.

Descriptio valde incerta.

Specimen siccum post florescentiam.

Flores gemini axillares sessiles *latissime* inserti in prominentias c. caule confluentes conferruminati communes. Ramus floriferus supra flores explicatus. Calyx fructiferus? connatus levissime cylindricus crassus medio in marginem sub-ampliatus, induratus, perforatus, apice laxè *intus cellulosus* apice in spinas 3 inæquales v. 2 divaricatas marginales distantes pungentes terminatus, basi ligneus durissimus crassus, fructum liberum includens. Stylus 1 crassiusculus in foramine liberus sub-insertus persistens; potius rostrum fructus. Stygma capitatum sessile. Fructus membranaceus ovalis *2—locularis!* 2—sperm. in excavatione basali calycis locatus liberus rostratus. Semen pendulum ellipticum, apiculatum membranaceum. Albumen carnosum. Embryo centralis rectus albus angustus ellipticus sub-cylindricus; radícula? supera.

Herbacea forte procumbens glabra ramosa caule sub-

angulato; foliis petiolatis, ellipticis apice rotundatis basi attenuatis integris; leviter carnosae videntur.

Paraguay med. inter Pilar et Asuncion; forte ad ripam fluminis? Sept. 58.

4. BETA CICLA, Moq. *Acelga*, Span. *Caárurú*, Guar.

Flores sessiles late affixi, typici v. initio ad ramos glomerati aut pauci bracteis minimis oppositis suffulti. Glomeruli 2 laterales, at in apice calli? glomeruli tandem (ramis deficientibus et flore axillare continuo loco ejus accedentes) axillares uniformes, callo v. *tuberculo magno diaphano indurato* insidentes; basi petiolo adnato! tandem 3—flori. Rami tandem spicas longissimas spurias formantes. Folia gradatim minora. Ramis inferno loco, glomeruli ramulis brevissime paucifoliatis gerentibus. Calyx viridis *carnosus* 5—partitus patens, apice incurvus, basi germine adnatus v. superus; laciniis linearibus obtusis, margine et carina alta hyalinis.—fructiferus crescens magis carnosus clausus, at sinibus rotundatis *late apertis*; aestivatio completa *normalis imbricata*.—Stamina 5 calyce sub-breviora basi in anulum hyalinum intus ultra filamenta productum, germinis latera amplectans. Stamina intra *marginem annuli* inserta, situs ideo eo epygino dici potest, persistens. Stigmata 2 v. 3—4 brevia persistentia crassiuscula, (3^{um} sepal 1^{um} oppositam). Germem carnosum magnum depressum apice convexum prominulum *diaphanum cellulosum*; antheræ flavæ ovales ad medium fissæ. Caulis sulcatus, folia scabroso-hispida, costa media crassissima, etc., etc.

Paraguay culta. Januar. floret.

5. BETA VULGARIS, Mod. *Beta maritima?* Linn.

Flores sessiles late affixi, hermaphroditi, bracteolis minimis oppositis, pauci, (2—4 Moquin), glomerati, initio utrinque ad basin ramorum glomeruli forte axillares, et non in basi ramorum inserti, unde arco axillari 3 juxtapposito)?—glomeruli tandem (ramis deficientibus et loco illis flore solitario orto) axillares uniformes, (tunc e flore centrali et glomeruli 2 formati), callo v. *tuberculo magno diaphano indurato* basi petioli adnato insidentes, tandem 3—flori. Calyx fructiferus (2—3 coaliti, Moq.) Calix apex et rami floriferi (tandem) longissimi minuti foliati spurie

apiciformes. Folia gradatin minora. Rami inferi loco glomerulo, ramus brevissimus paucifoliatu gerunt!

Calix viridis sub-carnosus 5—partitus (fid. Moq.) patens apice incurvus, basi germinis adnatus, (demum induratus, Moq.) laciniis linearibus obtusis margine et carina alta hyalinis—1° supero.—fructiferus crescens perigynus. Nectarium annuliforme hyalinum germine amplectans. Filamenta plana subulata (Moq.) Antheræ (ovatæ Moq.) ovales and medium fissæ, ego. Stigmata 2, 3, v. 4 brevica filiformia crassiuscula, si 3, uno sepalo 1° *opposito*. Germen carnosum magnum depressum apice tantum liberum diaphanum cellulosum; (Fructus depressus ossiculum lignosum formans; Moq.) Caule angulato ramoso, foliis sub-sinuatis amplis ovato oblongis, etc., etc.

Paraguay culta. Dec. Jan. floret.

AMARANTHACEÆ

1. CELOSIA CHISTATA? var: *Coccinea?* *Penacho*, nom. vulgar

Spicæ terminales et axillares conicæ sub-sesiles? abrupte bracteatae ∞ et densifloræ. Flores *solitarii* brevissime pedicellati basi bracteæ, v. apice 2 roseis scariosis lanceolato—sub-ovatis 1—nerviis? Calyx scariosus intense roseus, divaricatus, 5 rarissime 4—sepalus normaliter imbricatus, sepalis lanceolato sub-ovatis, valde acutis 1—nerviis basi sub-albidis ibi intus callo munitis; Stamina 5—rarissime 4 erecta fere ad medium connata, tubo 5—sulcato, sinus triangularibus inflexis *fere clausis* (stamina sterilia?)—antheræ biloculares ovales introrsæ basi fissæ, medio dorso affixæ, stilus 1 roseus staminibus longior, persistens, apice brevissime fissus at clausus; Stigmata 2 minima (later. calycis *spectantia*, an semper?) ideo in tribu abnorme. Germen semiglobosum basi abrupte angustius 1—loculare 6—spermum (2—carpellare?) basi disco cinctum! Semina basi funiculo *longiusculo* affixa. Utriculus membranaceus siccus medio? circumscissus teres? semina lenticularia, atra, nitida.

Caule herbaceo erecto, foliis petiolatis sub-cordato ovatis v. lanceolatis, etc., etc.

Paraguay, Asuncion culta. Oct.

2. AMARANTHUS PARAGUAYENSIS, Pdi. *Monocia*

Spicæ axillares desinforæ initio foliosæ, tandem inter se imbricatæ aphyllæ. Flores densissime glomerati sessiles. Glumeruli in ipsa axilla gemini, ceteri solitarii. Am typice trichotomus, trifidus sub-sessilis, ramo intermedio 1—floro, re vera infero primum florescente, bractea exteriori sito; laterales 2-3 floris. Flos bracteis lateralibus ordinis typici caret quia ramolum gerunt v. flores solitarii. Bractæ *solitariae* coloratæ, at forma et longitudine calycis. Calyx 5—partitus albido-hyalinus, sub-divaricatus, membranaceus laciniis ellipticis mucronatis sub-planis linea viridi notatis, parum inæqualibus modo normali imbricatis; exterioribus 2 paulo latioribus bractæ suæ, et inter se oppositis marginem fructus spectantibus in fem.; 2—interioribus angustioribus, 5^a interior in fem. interdum deest. Stamina 5 receptaculo inserta libera *tuberculiformia* divaricata calyce *sub-longiora*, 3 fertilitia calycis longitudine, sæpia 2 brevia contigua sterilia; antheræ flavæ majusculæ oblonge 2—loculares utrinque profunde fissæ.

Fem. Germen rotundatum compressum apice incrassatum; margine sepala exteriora et bracteæ spectante. Stigmata 2. v. 3 erecta filiformia pubescentia papillosa basi distantia v. *separata*, persistentia. Utriculus membranaceus siccus rugosus, calyce connivente cinctus, minus compressus medio *circumscissus* apice compresso-planus. Semina atra nitida rotundato—compressa, lenticularia.—Embryo periphericus radícula infera.

Herbacea erecta, valde ramosa, glabra, caule leviter costato, foliis longe petiolatis, ovalibus v. sub-ovatis obtusis, abrupte subulato—mucronatis, basi angulatis, margine hyalino obsolete crenulato pellucido—maculato.

Paraguay, Cordillera—ad domos et in cultis frequens.

3. CHAMISSOA ALTISSIMA, *Kunth*

Folia 3-4 pollicaria gradatim et omni directione minima, et jam longe ante finitam ramificationem bracteiformia. Apices cauli florentes, et rami sæpe maximi ramosissimi paniculæformes eximie ∞ —spicati. Spicæ tenues ramuliformes elegantæ densifloræ centrales longiores, et paucae laterales. Rami axillares ubi parvi toti bracteati, racemiformes, at apicem ramorum majorum simill. tantum referen-

tes. Flores laterales spicæ ternæ sessiles, dein 2—et—1—. Flores hermaphroditi; folia gradatim minima et bracteiformia unde inflorescentia spuria; racemos spiciferus? flores spicatæ sessiles tenui conferti bracteati, intermedios præcior, laterales bracteis 2 specialibus muniti, uno laterali primum, tandem altero deficiente; bracteis tamen primariis, tamen persistentibus.

Inflorescentia pro magnitudine rami diverse ramificati, axillaris. Bractæ minutæ — bractæ glomerulis normaliter oppositæ. Spicæ, in ramis magnis, racemosæ, basi compositæ, remotæ, porrectæ, cum *apicale simplicis*; in minoribus, spicæ simplices axillares basi sub-compositæ nudæ, inflorescentia tota rami parvi axillares, ramis magnis similis, evadit. excep. magnitudine foliorum. Inflorescentia maxima, in axibus omnibus, spiciformis (potius *racemus spiciferus* spica terminatus), composita v. divisa, spicis lateralibus leviusculis sub-remotis.

Bractæ brevissimæ. Calyx 5—sepalus scariosus rufescens glaber divaricatus sub-patens *persistens* fructiferus adpressus, certe rufus vel rufescens; (virescens, Cordill.) sepalis ellipticis acutis 1—nervis, normaliter imbricatis parum inæqualibus (2 interioribus minoribus albis, Cordill.) Stigmata 2 at marginem fructus *supra* et *infra* sita; antheræ ovales 2—loculares albidæ integræ; stamine 5 alba calyce *multo* breviora remota receptaculo inserta persistentia ad medium in urceolum truncatum connata, sinibus latis truncatis. Stylus brevissimus crassus. Stigmata 2 v. 4 filiformia crassiuscula (intus papillosa, Cordill.) Germen globosum.

Utriculus glaber illipticus rufus lævis calyce longior, lateraliter sub-compressus, dum dehiscit non siccus adhuc succulentus mollis infra medium *circumscissus* 1—spermus, longe persistens non membranaceus ante maturitatem exsiccatus, apice annulo elevato.

Semen lenticulare atrum nitidum læve erectum deciduum, in arillo maximo albo cristallino valde spongiose-celluloso mollissimo subsucculento omnino bipartito at clauso, occultatum. Embryo circularis cylindricus, radícula infera.

Fruticosa alta scandens glabra, valde ramosa ramis junioribus sulcatis, foliis longe petiolatis sub-carnosis oblongo-ovatis integris acuminatis basi angustissime angustatis. — Reticulatio crebra impresso-prominula non pellucida; flores omnes fertiles—et stamina calyce multo breviora.

Paraguay, Asuncion. Cordillera in fruticetis et ad marginem sylvarum frequens hieme floret.
Aug. fructiferam, Maracayú.

4. CHAMISSOA sp. *Hermaphrodita*

Calyx 4-5 sepalus patens persistens albidus sepala 2 interiora. Stamina 4 v. 5 (pro número sepalor.) semi-patula longitudine calycis, (v. corollæ.) basi in discum v. urceolum parvum connata.

Stylus bifidus. Stigmata linearia longe persistentia. Fructus? rufus immaturus tantum vidi, ovalis cumpressus, dum pressus bivalvis, id diametro majora forte circumcissus? Semina reniformia nigra nitida *basi tantum*, (an quia junior adhuc?) arillo celluloso spongioso cincta.

Fructex ramosus ramis pedunculisque parce inæqualiter brevissime pubescentibus farinosis; foliis lanceolatis petiolatis glabris, racemis compositis axillaribus nudis vel sine foliis, raro simplicibus, cum 2 flor. exe odem puncto. Flores *perpauci* fertiles decidui, stamina—sepal. longitudine.

Cordillera Parag. sub citro legi—Jun. 69.

5. EUXOLUS PARAGUAYENSIS, Pdi.

Inflorescencia propriè est glomeruli 3 latero-axillares, utpote stipulares, c. trichotomia formata spicam terminalem bracteatum basi sæpe compositam et axillarem, formantes. Calyx albidus 5—sepalus fructu brevior; sepalis lanceolatis, nervo viridi. Stamina 3 disco sub-globoso inserta, divaricata. Antheræ ovales 2—loculares flavæ, supra basi affixæ. fem. Stigmata 2 v. 3 brevia filiformia papillosa persistentia. Utriculus 1—spermus rotundatus subcompressus, rugosus, indehiscens cum calyce deciduus.

Herbacea, caule striato, foliis longe petiolatis ovatis, apice integris, basi angulatis. Reticulatio *crebra* impresso-prominula.

Asuncion ad domos frequens.

6. EUXOLUS MURICATUS? Moq.

Amarantho valde affinis, sed utriculus indehiscens. Monoica.

Inflorescentia generalis, s. in caule descendens. Spicæ elongatæ interruptæ terminales et axillares sessiles bracteatae. Flores glomerati. Calyx 5—sepalus albedo viridis diaphanus persistens; sepalis ellipticis 1—nerviis acutis, fructiferus adpressus hians.

Stamina 5? antheræ flavæ, oblongæ, etc., etc. Stigmata

3 brevia filiformia. (Mendoza et Montevideo, Moq.) Utriculus ovatus compressus longitudine calycis *rugosus* 1—spermus *indehiscens deciduus*, semen ut *in amarantho* rotundatum compressum nigrum nitidum, radícula infera. Embryo curvato-circularis.

Herbacea ramosa glabra, caule costato, foliis alternis *sessilibus* angustis, lineari-sub-lanceolatis, emarginatis, mucronatis, integris basi longe attenuatis fere petiolatis, nervis lateralibus impresso-prominulis paucis. Anastomosis fere recta, reticulatio vix ulla.

Corrientes, legi 57.

7. ALTERNANTHERA, ACHYRANTHA? Rob. Brown

Verba del pollo—Herba pulli

Alternanthera antheræ ovato-oblongæ et 1-loculares dis-cuntur, in hæc biloculares. Descrip. in D. Cand. paulo discrepat.

Capitula non parva globosa sessilia, continue centralia, at ramus alter deficit. aspectu axillaria alterna. Bractæ 3 scariosæ hyalinæ divaricatæ 1—3? nerves, sat longue pun-genti-mucronatæ, post calyce persistentes;—exteriore sub-longiores sepalis longioribus longitud. laterales *angustissi-mæ*. Calyx c. fructu deciduus 5—sepalus cartilagineus valde inæqualis et valde applanatus; sepalis 1°—3° plano lanceolatis, nervis 3 prominulis ante apicem cohe-rentibus medio non abbreviato, fructu maturo nervis fere solummodo conspicuis; 1° v. supero, acuto mutico hya-lino; sepala 2 et 3 longiora et latiora valde divaricata viridia late hyalino-marginata longe pungente mucronata, extus supra basin *fasciculo* minimo c. pilis hyalinis no-dosis; 2 interiora ceteris breviora, fructu paulo longiora, augustissima linearia, *arcuata*, valde concava (navicula-ria, Cordillera), margine fructus amplectantia, margine hyalina apice recta, erecta, acuta, et distantia, (in flore vere clausa), dorso infra apicem ad medium dense albo, valde nodoso, pubescente. Stamina 5 basi in urceolum brevissime connata, squamis 5 sub-interjectis minimis cre-natis. Antheræ ovales 2—loculares.

Stigma capitatum sessile persistens. Utriculus orbicula-tus applanatus compressus membranaceus 1—spermus. Se-men sulco circulare, nitidum. Embryo normalis.

Herbacea longe repens radicans, caule tereti parce pu-bescens plerumque inæqualiter dichotomo (e ramis 2 unila-

Extractos fluidos

Los *Extractos fluidos* son una especie de Tinturas Alcohólicas concentradas que se obtienen agotando un peso determinado del vegetal y reduciendo el volúmen a una cantidad dada.

Estas preparaciones que hace algunos años solo estaban en voga en Inglaterra y en los Estados Unidos de la América del Norte, hoy en día son de uso general en todo el Mundo pues sus ventajas han sido reconocidas.

Los *Extractos fluidos* se prestan muy bien á la preparación estemporánea de los Jarabes, Tinturas, Vinos medicinales etc.

Además de estas ventajas, por el modo de obtencion el *Extracto fluido* encierra siempre todos los principios activos del vegetal que representa, y bajo este punto de vista es tambien preferible al Extracto sólido de composicion casi siempre incierta y variable.

Preparacion—En general los *Extractos Fluidos* se preparan de modo que una parte del Extracto corresponda exactamente á una parte de la droga empleada.

Haciendo muy pocas excepciones se obtienen todos por el siguiente método:

Droga medicinal en polvo grueso

(Raiz, Corteza, Hojas, Flores,

Semillas ó Planta entera).... 1000 gramos

Glicerina pura á 28°..... 250 — »

Alcohol..... } aa Q B.

Agua..... }

para obtener 1000 gramos de producto.

Se mezcla la Glicerina con 750 gramos de Alcohol; con esta mezcla se mojan las hojas flores ó raiz etc; luego se ponen en un aparato de reemplazo y se les agrega lo que sobra del líquido.

Despues de 4 dias de maceracion en un sitio mas bien caliente que frio, se estraee el líquido y se agota el residuo con una mezcla de Agua y de Alcohol hecha en la proporcion de 1 parte de la primera por 3 del segundo.

Se conservan á parte los primeros 750 gramos del líquido estraído y el resto se evapora á la temperatura de 75° a 80° hasta la reduccion de Extracto sólido blándo. Sobre este extracto se vierte el líquido que se ha reservado, se efectúa la solucion y luego se agrega Agua y Alcohol en las proporciones indicadas hasta obtener 1000 gramos

del producto. Este se filtra y se conserva en un recipiente que cierre bien.

Para el Extracto fluido de *Cicuta* se agregan 30 gramos de Acido Clorhídrico (D 1.049); para el de *Secale Cornuta* 60 gramos del mismo Acido por cada kilo de polvos.

Eulyptol

Schmeltz dió el nombre de *Eulyptol* á una mezcla que se hace en el momento de usarla, y que se compone de:

Acido Salicilico	6 gramos
« Fénico	1 «
Esencia de Eucalyptus.	1 «

Esta mezcla es muy poco soluble en el agua, lo es mucho en el alcohol absoluto, en el éter, en el cloroformo, en las soluciones alcalinas y en una mezcla de partes iguales de alcohol y glicerina.

Propiedades terapéuticas — Schmeltz asegura que el *Eulyptol* se halla dotado de una poderosa accion *antiseptica* á tal punto que debe preferirse á todos los antisepticos más en uso.

Fenoles alcanforados

Desde 1883 el profesor Buffalini observó que haciendo una mezcla de Alcanfor y de Fenol se obtiene un producto líquido de aspecto y de consistencia oleosa. Al principio dicho profesor creyó que se tratase de una verdadera combinacion química, pero luego Ivon demostró que el resultado obtenido consistia simplemente en una solucion ó mejor dicho, que era un fenómeno fisico, debido á que el Alcanfor tiene la propiedad de rebajar notablemente no solamente su punto de fusion propio sino tambien el de los Fenoles y sus derivados que se le ponen en contacto. Cuanto más elevado es el punto de fusion del Fenol, tanto mayor debe ser la cantidad de Alcanfor que debe ponerse en contacto para obtener la liquefaccion.

El ácido Fénico, la Resorcina, el Timol, el Salol, el Pirogalol, el Triclorofenol, el Mentol y el Betanaftol asociados á el Alcanfor le lícuan á la temperatura ordinaria, mientras que el Hidroquinone, el ácido Salicilico, el ácido Gálico y el ácido Tánico exigen una temperatura de 60° á 90°.—El punto de fusion de los dos cuerpos que forman la mezcla es siempre muy inferior al de cada cuerpo tomado aisladamente, lo que significa que la liquefaccion se efectua con un desenso de temperatura.

Las soluciones que se obtienen son muy densas, la mayor parte son insolubles en el agua, pero muy solubles en el alcohol, en el cloroformo, en los aceites fijos y se mezclan bien con los cuerpos grasos y con la vaselina. Además tienen la propiedad de disolver el Bromo, el Iodo y la mayor parte de los Alcaloides.

La medicina saca partido de estos Fenoles Alcanforados y del poder disolvente de estos en la medicacion antiseptica y tambien los emplea como vehiculos en las inyecciones hipodérmicas, las cuales merced á la accion anestésica del Alcanfor no son tan dolorosas.

Las preparaciones más usuales son las siguientes:

Resorcina .	partes 50	Alcanfor	partes 25
Timol . . .	« 50	«	« 25
Pirogalol .	« 50	«	« 25
Salol . . .	« 50	«	« 25
Betanaftol.	« 25	«	« 50

Se mezclan las dos sustancias y cuando es necesario se calientan ligeramente. El líquido obtenido se conserva en frasco bien tapado.

Las cantidades de Alcanfor indicadas son superiores á las absolutamente necesarias para efectuar la solucion pero el exceso es necesario para impedir que con el tiempo, á causa de la volatilizacion de este, el líquido se solidifique.

Dosis—El Dr. Perier usa la siguiente fórmula como *desinfectante, antiseptico cicatrizante y revulsivo* en la medicacion externa:

Betanaftol alcanforado . . .	gramos 20
Yodo	« 10

Para aplicar con un pincel.

Galazima

La *Galazima* es una especie de leche fermentada que puede sustituir á las otras bebidas ya conocidas como el *Koumis* y el *Kefir*.

Preparacion—La *Galazima* se obtiene haciendo fermentar la leche por medio de la levadura de cereales. No solamente el azúcar de leche experimenta la fermentacion sino tambien un poco de sacarosa que se le agrega.

Dujardin Beaumetz propone la siguiente fórmula:

Levadura de grano	4 gramos
Sacarosa	10 «
Leche de vaca	1 litro

Se disuelve el azúcar y la levadura en poca agua y se mezcla á la leche.

Se envasa y se ponen las botellas en un paraje fresco.

Después de algunos días se tiene una bebida que contiene de 1 á 2 % de alcohol.

Gelosina

La *Gelosina* es una sustancia que se extrae del Alga Japonesa (*Gelidium Corneum*.—*Fucus Spinosus*) y puede servir como escipiente para la preparación de muchos medicamentos.

Preparacion—La *Gelosina* se obtiene disolviendo el Alga Japonesa en el agua caliente y filtrando la solución aun caliente.

Por enfriamiento se deposita una sustancia gelatinosa que abandonada, durante algun tiempo, en un lugar privado de la luz, poco a poco pierde agua y se transforma en una sustancia seca de aspecto leñoso y muy reducida de volumen.

Esta gelatina seca puesta en contacto de los líquidos acuosos se hincha gradualmente hasta tomar su volumen primitivo.

Propiedades terapéuticas—Con la *Gelosina* seca se preparan candelillas que gracias á su dilatibilidad sirven perfectamente para el tratamiento de las *estrecheces uretrales*.

Tambien se preparan candelillas medicinales incorporando el remedio á la *Gelosina* ántes que se seque.

La *Gelosina* es una preparación que merece ser preferida á muchos otros medicamentos hidrófilos, por ser de uso muy fácil y cómodo, sólida y perfectamente inocua.

Gliceroborato de Soda

El *Gliceroborato de Soda* no es sino una solución muy concentrada de Borato de Soda en la Glicerina, obtenida calentando á una alta temperatura la mezcla.

Se forma de la siguiente manera:

Preparacion—Hágase una mezcla íntima de

Borato de Soda anhídrido..... 150 gramos

Glicerina á 28° B°..... 100 »

y calentese á 160° hasta que dejando caer una gota sobre un cuerpo frio se forme una perla fragil y transparente.

Entónces, ántes que se enfrie completamente póngase en un frasco esmerrillado de modo que se pueda tapar bien.

Caracteres fisico-químicos—El *Gliceroborato de Soda* es una sustancia de aspecto casi vitreo cuando recién pre-

parado, muy higrométrido y solubilísimo en el Agua y en el Alcohol. Funde á 150°.

Propiedades terapéuticas—Es un poderoso *antiseptico* que reúne la acción del Borax y de la Glicerina.

Inyecciones hipodérmicas esterilizadas

El Agua que sirve para disolver los principios medicamentosos y el papel al través del cual se filtran las soluciones, pueden producir una alteracion.

Siendo de la mayor importancia el preparar los líquidos para las inyecciones hipodérmicas de modo que se conserven sin *bacterios* y sin *fermentos*, el Dr. Polk de San Petersburgo propone operar del siguiente modo:

En una agua destilada dos veces sobre una mezcla de 2% de Soda Cáustica y de Permanganato de Potasa adicionada aproximadamente de 1% de Cloroformo, se disuelven los Alcaloides ó las otras sustancias que se quieren emplear en inyecciones hipodérmicas.

La solución se calienta en un matras provisto de un termómetro, á la temperatura de 60° á 62° hasta que hayan desaparecido las últimas trazas de Cloroformo.

Luego se filtra por papel Berzelius lavado con Acido Clorhídrico y se esteriliza calentando hasta la temperatura de 125° á 130°.

Al producto filtrado se agrega la cantidad de agua reedestilada necesaria para obtener la solución deseada.

Tanto los recipientes que deben contener la solución como los tapones deben ser también lavados con agua reedestilada y secados á la temperatura de 125° á 130°.

Las soluciones preparadas de esta manera pueden conservarse por varios meses.

Lipánina

Estudiando el Profesor Mehring la asimilación de los aceites de bacalao observó que los que se asimilan con mayor facilidad y los que por consiguiente son más fácilmente digeribles por los estómagos débiles son los oscuros que contienen mayor cantidad de ácidos grasos libres, y que los aceites comunes de almendras, de olivos, de maní etc. á causa de ser neutros no se digieren por que no se emulsionan con los alcalis de los intestinos y por consiguiente producen diarrea.

Este profesor opina que los aceites de bacalao no obran

sino como alimento y que los vestigios de yodo y de fósforo que contienen no pueden tener importancia terapéutica. Piensa por consiguiente que los aceites de bacalao tan nauseabundos y de mal olor pueden ser reemplazados con ventajas con aceites inodoros y no tan desagradables, cuando se disuelva en ellos una cantidad de ácidos grasos.

De aquí que se haya introducido en la terapéutica la *Lipánina* que no es mas que aceite de olivas al cual se ha agregado de un 5 á 6% de ácido oleico.

Preparación—Segun parece, la *Lipánina* se obtiene saponificando parcialmente aceite de olivas y descomponiendo luego el jabon en la misma masa del aceite, de modo de poner en libertad los ácidos grasos.

Caracteres—La *Lipánina* posee un color amarillo oro el olor y el sabor del aceite de olivas: con reaccion ligeramente acida y es facilmente emulsionable.

Propiedades terapéuticas—La *Lipánina* posee un poder nutritivo muy señalado, se digiere facilmente y puede reemplazar, en todos los casos, al aceite de higado de bacalao.

Debido á estas propiedades se la emplea en los tratamientos del *raquitismo*, de la *escrófula*, de la *tísis incipiente*, de la *anemia*, en las convalescencia y en general en todos los casos de *debilidad orgánica* y de *denutricion*.

Dosis—A los niños de 1 á 6 años se les puede administrar de 1 á 2 cucharaditas de las de té á la mañana y otras tantas á la noche; á los adultos el doble, aumentando la dosis cada 2 ó 3 días.

Lysol

El *Lysol* es tambien una preparacion á base de aceite pesado de alquitran como la Creolina.

Preparación—Se obtiene el *Lysol* haciendo hervir durante unas horas en un autoclave partes iguales de sustancias grasas (grasa ó aceite), ácido graso, (ácido oleico) resina y aceite pesado de alquitran de carbol fosil.

Caracteres físico químicos—El *Lysol* es una masa negrusca, soluble en todas las proporciones en el agua fria como un jabon. Tambien se obtiene líquido y entónces tiene un color y olor análogo á los de la Creolina.

Propiedades terapéuticas—El profesor Gerlach dice que el *Lysol* tiene un poder *antiseptico* superior al de la *Creo-*

lina y al del ácido *Fénico*, sobre los cuales presenta aun las ventajas de ser menos venéfico y menos costoso. A causa pues de su bajo precio es muy indicado para la desinfección en grande escala.

Gerlach recomienda el *Lysol* en todos los casos que sea necesario producir *antisepticia* y *asepticia* sin correr los riesgos de una intoxicación.

Dosis—En el tratamiento de las heridas se usan soluciones al 1 %.

Para lavajes de las cavidades internas al $\frac{1}{2}$ %.

Listerina

La Listerina es una mezcla de sustancias antisépticas que se emplea en Inglaterra y en los Estados Unidos y toma su nombre del célebre profesor Lister: su composición es la siguiente:

Acido benzoico.....	Gr.	8
Borato de soda.....	»	8
Acido bórico.....	»	16
Timol.....	»	24
Eucalyptol.....	Gotas	10
Esencia de gaultheria.....	»	10
Esencia de menta.....	»	6
Esencia de timo.....	»	2
Alcohol.....	Gramos	180
Agua.....	Q. S.	

Para formar un litro de solución.

Con esta solución se embeben las gazas, algodones, hilas, etc. destinados á la medicación antiséptica.

Oleatos

El Acido Oleico ($C^{18} H^{34} O^2$) (29) tiene la propiedad de disolver muchos Oxidos metálicos y los Alcaloides formando *Oleatos*.

Marshall fué el primero que observó que las combinaciones metálicas del Acido Oleico estaban dotadas de un

(29) El Acido Oleico se obtiene en grande escala como producto secundario en la fabricación de las Velas Estearicas. Pero este ácido no se adapta á la preparación de los Oleatos sino es previamente depurado y ordinariamente se recurre al Acido del Comercio obtenido directamente de los Aceites y lavado con ácido Sulfúrico.

gran poder de difusion y de penetracion al punto de ser absorbidas por la piel con mucha rapidéz y de hacer sentir prontamente su accion.

El propuso el empleo del Oleato de Mercurio en reemplazo del unguénto mercurial y actualmente los *Oleatos* han tomado una importancia considerable en la Medicina.

Preparacion—Los *Oleatos metálicos* se obtienen:

1º Neutralizando directamente el Acido Oleico con los Oxidos metálicos.

2º Por doble descomposicion; es decir tratando los Oleatos Solubles (Oleato de Soda) por las soluciones metálicas.

Cuando se preparan los Oleatos por el primer método es menester mezclar intimamente el Acido Oleico con los Oxidos metálicos y luego calentar ligeramente.

Los *Oleatos de los Alcaloides* se obtienen todos de esta manera.

Las proporciones son más ó menos las siguientes:

Oleato de Bismuto

Oxido de Bismuto.....	5—10 gramos
Acido Oleico.....	95—90 »

Oleato de Plomo

Oxido de Plomo (Litargirio).....	20—25 gramos
Acido Oleico.....	80—75 »

Oleato de Mercurio

Oxido Amarillo de Mercurio (recien precipitado).....	5—10—15 gramos
Acido Oleico.....	95—90—85 »

Oleato de Mercurio con Morfina

Oleato de Mercurio.....	95 gramos
Morfina pura.....	5 »

Oleato de Zinc

Oxido de Zinc.....	5—10—15 gramos
Acido Oleico.....	95—90—85 »

Oleatos de Alcaloides

Aconitina.....	1—2 gramos	‰
Atropina.....	1—2 »	»
Cocaina.....	5—10 »	»
Quinina.....	5—25 »	»
Morfina.....	2, 5—5 »	»
Veratrina.....	2—5 »	»

20. GOMPHRENA MACROCEPHALA, A. de Saint-Hil.

N. vern: « Rosa del Campo ».

Capitulum *maximum* enorme terminale, bracteis et calycibus *scariosis* diaphanis. Receptaculum *planum* magnum paleis hyalinis linearibus *persistentibus*, flore triplo brevioribus. Bracteae speciales 2 longitudine calycis, angustissimae lineares valde concavae carinaeformes 1-nervosae.— Involucrum maximum ∞ -4-seriatum patens basi connatum, *inæquale* basi longe hispido-lanatum, dilute viride; foliolis decrescentibus 1-nerviis, exterioribus paucis sub-foliiformibus, *lineari-lanceolatis* 4-pollic. interioribus angustioribus 2 $\frac{1}{2}$ -pollic. in paleas non abeuntibus; omnibus pilis longissimis densis hispidis articulatis erectis basi papillois vestitis.

Calyx $\frac{1}{4}$ pollicaris angustissimus roseus sub-applanatus basi dense et breviter lanata, 5-partitus, laciniis angustissime linearibus 1-nerviis attenuatis, (sub-3-nerviis, Moq.) Tubus staminiferus albus = calyce apice dentatus. Antherae flavae lineares sinubus? affixae; stigmata 2 filiformia subsessilia, etc., etc.

(Ex Moquin bracteae roseae?, calyce bracteis lateralibus vix brevioribus.) inferior lineari-subulata acutissima carunculata; laterales triplo longiores lineari-oblongae cristatae.

Paraguay. Igatimi, Maracayú, Jan. 64 in pratis.

21. GOMPHRENA Sp.

Capitula terminalia non sessilia, foliis 2 ultimis vacuis cincta, non parvis; pauca non parva, tandem fructifera, elliptica, alba. Bracteae globosae albæ, exterioribus dimidio brevioribus persistentibus triangularibus; laterales *longitudine* calycis latæ naviculares, s. carinatae, acutae, calycem occultantes, carina sub-apice brevissime alata. Calyx albus scariosus 5-sepalus, connivens, albolanatus, sepalis angustis. Bracteae 3 laterales naviculares conniventes apice longo-angustatae, cum calyce deciduae, at illi non adnatæ, tandem duræ, basi incrassatae et virides. Tubus staminiferus sub-10-fidus. Antherae 5 sinubus alternis, exsertae. Stylus brevis, stigmata 2 brevia filiformia. Utriculus applanatus; semen rotundatum ovale, compressum, lutescens, opacum, etc. Embryo extus conspicuus.

Herbacea *decumbens*, parum inæqualiter et unilateraliter ramosa.

Paraguay, Asuncion, Cordillera, Igatimi ad domos, in pratis cultis frequens.

22. GOMPHRENA GLOBOSA? Linn.

Siempre viva, Spanic.

Capitula magna globosa saturate roseo-violacea *vere* sessilia, foliis 2 ultimis ovatis, ramo pedunculato involucrato; folio ultimo aut altero aut ambo, capitulum minus, 2 involucratum sessile v. ramulo pedunculato *gerentib;* bracteis saturate roseoviolaceis. Bracteæ 3 glabræ scariosæ, nitidæ exterior dimidium brevior, albida ovata plana acutissima apice 1-nervosa persistens; laterales maximæ calyce *longiores* naviculares clausæ, valde compressæ, dorso toto alata, rectæ, apice arcuatæ, deciduæ, altera basi amplexens. Calyx 5-sepalus albus apice roseus clausus sub-applanatus, extus densissime crespo-lanatus basi tandem induratus; laciniis angustissimis subæqualibus, nervo duplici-viridi. Tubus staminum longitudine calycis, multo major > fructu, cylindricus teres irregulariter breviter 10-fidus, raro 5 fidus? 5-dentatus, sinibus antheriferis, ideo filamenta 10-connata apice libera furcata. Antheræ lineares elongatæ 1-loculares dorso medio affixæ. Stylus longiusculus filiformis glaber. Stigmata 2 v. 3 filiformia subulata breviter longitud. = stylo, conniventia, utpote e fissura styli orta. Utriculus valde membranaceus facillime ruptus lenticularis marginibus later, spectantibus.— Semen lutescens pendulum; testa tenuissima diaphana centro albumen tegente, rugosa. Embryo circularis extus totus conspicuus.

Herbacea ramosa adpresse pubescens foliis sub-sessilibus ellipticis acutis lineatis creberrimis arcuatis circularibus, at formæ valde diversæ, pellucidis; nervis lateralibus paucis, subtus prominulis. Reticulatio obsoleta.

Paraguay culta.

23. GOMPHRENA CORRENTINA Pdi. *sp. nov.?*

Calyx teres = Pfaffia.

Capitula globosa sessilia aphylla minora in apice caulis et peduncolor. axillis glomerata, capitulum magnum com-

positum formantia, sessilia v. pedunculata *approximata*, interdum apicalia 3 valde approximata, at in axillis foliorum 2 pænultim. Capitula sessilia, absque *foliis propriis involucrentibus*. Folia floralia *abrupte parva*, capitulis multo breviora, et a cæteris remota, magis approximata, capitula gerentia, 2^{da} supera *sterili*, i. e. axillari-sterilia. Bracteæ 1-nerves albæ, scariosæ, ovatæ; exterior ovato-acuta, cæteris dimidio brevioribus; interiores magnæ latæ = $\frac{1}{2}$ calyce laxè adherentes. Calyx albo-scariosus *cylindricus teres* parum divaricatus v. apertus, *glaber*, basi villis densis parum lanatis, longit. $\frac{1}{2}$ calycis, non pure albidis, sordidis, vestitus v. cinctus; laciniis lanceolatis 1-nerviis. Tubus staminiferus longitudine calycis apice sub-constrictus et fissus, (an 10—?). Antheræ lineares sinubus affixæ post anthesin recurvæ. Stylus filiformis brevis. Stigmata 2 elongata filiformia. Utriculus lenticularis (ramis valde serotinis sterilibus).

Erecta simplex sub- $\frac{1}{2}$ ulnaris, partibus junioribus densissime albo-villosis, caule et foliis subtus dense, his supra parce adpresse pilosis; foliis sub-sessilibus lanceolatis acutis, *mucrone albo-subulato fragili* terminatis; utrinque granulatis, supra enerviis; nervis lateralibus paucis rectis, valde obliquis apice evanidis, non pellucidis, lineolis pellucidis o. Capitulis sessilibus glomeratis aphyllis, foliis floralibus à cæteris remotis abrupte parvis.

Patria: Corrientes.

24. SERTURNERA PARAGUAYENSIS, Pdi.

Filamenta 5 apice antherifera, sterilia O? Folia gradatim minima. Capitula parva longe pedunculata centralia, tandem sub-sessilia non involucreta l. aphylla, sub-globosa, fructifera parum longiora. Rachis cylindrico-villosa, calyx cum bracteis albus. Bracteæ 3 minimæ ovals apice rotundatæ æquales omnes deciduæ ad lapsum calycis et laterales calyci *vere adnatæ*. Calyx albus minimus scariosus parum divaricatus ideo sub-cylindricus *teres*, 5-sepalus normaliter imbricatus, basi longe lanatus, tandem non durus, sepalis 3- lanceolatis 3- nerviis, fructiferus connivens at apertus. Tubus staminiferus 5- *fidus* apertus, fructu maturo *non* longior, fissuris *hiantibus*, calyce dimidio brevior: filamentis latis acuminatis margine (remote) *pubescentibus* apice antheriferis. Antheræ 1- locale linearis. Stigma sessile capitatum integrum. Utriculus lenticularis *ovatus* compressus. Semen normale lutescens nitidum ovale, radícula et cotyledones æque alti.

Herbacea glabra usque 3- ulnaris, valde et inæqualiter trichotoma ramosa, ramis centro florifero longioribus, caule tereti; foliis oppositis breviter petiolatis acutis integris, utrinque sub-tillissime, at non pellucido-granulatis, subtus pubescentibus, inferis ovatis dein lanceolato-ovatis tandem minimis; nervis lateralibus remotis valde obliquis apice longe evanescentibus. Reticulatio O.

Paraguay. Asuncion et Tapoá frequens in silvaticis; Maj, Sept. floret.

.25. PFAFFIA, an SERICEA? Mart. v. P. TUBEROSA? Moq.

Caulis ramosus ramo altero tandem abortiente. Folia gradatim minima. Capitula terminalia longe pedunculata basi ideo aphylla parva globosa minus ∞ flora alba. Bracteæ albæ parvæ calycem plus quam dimidium breviores, pilosæ æque longæ; laterales naviculares, nec carinatae, nec alatae cum calyce? deciduæ exterior longius persistens. Calyx scarosus albus 5-sepalus semper teres imbricatus, florens cylindricus, fructiferus sub-conicus, a basi ad medium lana rarum crispa brevi vestitus cæterum pubescentibus: sepalis angustis sub-æqualibus parum concavis 1-nerviis. Tubus staminiferus alternatim ultra $\frac{1}{2}$ et minus profunde 10-fidus, fructu longior, calyce paulo brevior; filamenta 5 fissa v. furcata ad medium connata. Antheræ lineares medio dorso affixæ, sinibus minus profundis insertæ, 1-loculares. Stylus brevissimus at distinctus. Stigma *incrassatum ovale*, determinatum v. abrupte formatum, a lateribus compressum, ad medium fissum at clausum, lateribus sulco exaratum et basi profunde excisum. Utriculus latere supero et infero, ideo cum stigmate *inverse* compressus, (v. utriculo dorso applanato).

Caulis inferne sæpius breviter ramosus, supra pluries inæqualiter dichotomus, cum capitulo centrali ramis lateralibus alternis sæpe abortientibus. Rami juniores dense adpresse albo-pilosi.

Herbacea, erecta $\frac{1}{2}$ ulnaris ramosa pluries centris cito 1-capitulatis; caule strigoso tereti adpresse pubescente; foliis brevissime petiolatis crassiusculis oblongo-ovatis, integris acutis basi supra opacis obscuris crebre strigosis, (pilis adpressis) granulatis, subtus dense albo-floccoso-tomentosis; pilis breviter plumosis apice stellatis); nervis pilosis lateralibus paucis 3. v. 4. non pellucidis subtus prominulis

longe excurrentibus, non astomosantibus; reticulatio non conspicua.

Paraguay, Cordillera in pratis silvaticis frequens.

26. PFAFFIA sp.

Caulis parum et longe dichotomus, ramo altero brevior interdum abortiente. Folia sensim minima et linearia. Capitula parva centralia longissime pedunculata, florentia globosa, fructifera alba. Rachis (axis) villosa. Bracteae albæ breves, æquales, glabræ 1-nerves ovales acutæ laterales cum calyce deciduæ, æteriores longius persistentes. Calyx albus 5-sepalus cylindricus, pilis albis rectis erectis calyce paulo brevioribus, dense vestitus. Tubus staminiferus calyce multo brevior 5-fidus, laciniis non antheriferis, (c. antheris alternis) ideo=filamenta 5 ad medium ad $\frac{3}{4}$ connata. Antheræ sinibus profundioribus insertæ. Stylus brevissimus; stigma incrassatus, semiglobosus integrum basi rectiligneum.

Herbacea ulnaris parum dichotomo-ramosa, caule striato obsolete pubescens, internodiis longissimis, basi valde crassis; foliis brevissime petiolatis anguste lanceolatis glabris elongatis dilute viridibus, utrinque angustatis mucronatis integris, utrinque confluyente granulatis, costa pellucida, nervis lateralibus paucis, reticulatione 0.

Paraguay, Cordillera, Asuncion ad silvam raro. April. floret.

27. PFAFFIA GNAPHALOIDE? Mart.

Celosia. Linn.

Capitula globosa parva aphylla in quaque planta parca terminalia longissime pedunculata. Rachis villosa. Rami breves simplices 1 capitulata, plerique steriles axillis ideo ramorum non pedunculiferi. Bracteae 3 diaphanæ, scariosæ, enerves, infera leviter ochracea pubescens, ovato acuta brevis; superiores calyce paulo breviores, latissime amplectentes, ovales subulato-mucronate, simpliciter valde concavæ, non naviculares, nec alatae, albæ 1-nerves. Calyx 5-sepalus albus imbricatus erectus teres sub-æqualis glaber, basi pilis densis rectis calyce brevioribus cinctus; laciniis linearibus nervis crassis longe ante apicem desinen-

tibus. Tubus staminiferus calyce brevior apice 10-fissus, sinibus alternis antheriferis, antheræ normales (Montevideo, Brasilia). Stigma *omnino sessile* semiglobosum integrum basi rectilineum, Germen elliptico-lineare.

Humilis, erecta, simpliciter et breviter ramosa usque $\frac{1}{2}$ ulnaris: caule pedunculato, foliis subtus densissime his supra parce albo-lanato-tomentosis; foliis sub-sessilibus lanceolatis acutis margine undulatis, sub-crispis; nervis lateralibus paucissimis rectis supra inconspicuis, reticulatione O.

Corricutes in arenosis.

28. PFAFFIA sp.

Spica minuta pauciflora crebra longe pedunculata. Bractea laterales hyalinae æquales calyce multo breviores, 2 glabrae mucronatae, laterales c. calyce deciduae, exteriores rarius deciduae. Calyx albus cylindricus, teres, parum apertum 5—sepalus æqualis, extus longe dense decumbens (non crispum) albo-pilosus (*Cordillera*).

Tubus staminiferus < calyce, apice ∞-fissus; antheræ forte in sinibus; stigma sessile semi-globosum. Germen *cylindricus* apice *latius*; $\frac{3}{4}$ ulnaris erecta apicem interdum parum ramosa, caule, adpresse *molliter pilosa*, insuper *porrectè*: foliis anguste lanceolatis acutis subcarnosis sessilibus parce longe erectis, subtus insuper adpresse pilosis. Reticulatio o. Costa et nervis lateralibus paucis pellucidis subtus prominulis.

Paraguay, Maracayú in prato humido rarissima. Januar. 63. legi.

29. CHAMISSOA sp.

Calyx 5—sepalus albido—virescens, glaber, scariosus parum divaricatus, sepalis lineari-lanceolatis, 3—nerviis, acutis, linea viridi; aestivatione normaliter imbricatis, interior. et lateral, angustioribus. Stamina 5 basi in urceolum *simplt-ccm* connata, calyce paulo minora, sinibus simplicibus subrotundatis, filamentis (ubi liberis) v. ad basim liberam dilatatis. Stylus 1 elongatum, c. calyce persistens; stigmata 2 minima subulata divaricata papillosa normaliter supra *et infra sita*. Germen lateralis ideoque normaliter compressus, utriculus ovalis siccus, sub-compressus, medio-circumscissus, 1—spermus lævis. Semen lenticulare nigrum opacum, *creberrime minutissime punctulatum*.

Herbacea ramosa brevissime parce pubescens, caule costato, foliis alternis modice petiolatis ovatis integris acutis basi rotundatis pellucido-punctatis. Reticulatio magna subpellucida.

Inflorescentia 1^a et 3^a descendens, 2^a adscendens. Flores typice terni sessiles conferti sub-oppositi, glomerulos flore terminatos (at non ut in amarantho centris mox 1—floris.), sed opposito-spicatos formantes. Spicæ terminales compositæ indefinitæ, axibus lateralibus definitis!—Glomeruli minuti brevissime pedunculati pauci usque 9—flori alterni, in spicas elongatas dispositis, tandem 1—flori—*nulli ad basim ramorum!* — Spicæ elongatæ v. compositæ axillares, et terminales, major axillaris pedunculata, tandem sub-sessilis. Folia gradatim bracteiformia. Rami veri 1—spicati. Bracteæ hyalinæ lineari-lanceolatæ, bracteolæ ad flores laterales ultimas angustissimæ, lineares.

Paraguay. Asuncion Feb. 59 legi in silva.

PARONYCHIEÆ

1. PARONYCHIA CONFERTISSIMA, Pdi. *sp. nov.*?

Specimen descriptum fructiferum.

Glomeruli axillares sub 3 - flori, sessiles, in una vel ambabus axillis decidui, 1—flori. Bracteæ latæ ovales hyalinæ oppositæ acutæ 1—nerves incumbentes, persistentes. Calyx minutus glaber 5—sepalus cum fructu deciduus fructiferus clausus, valde inæqualis, sub-imbricatus, sepalis spina subulata pungenti divaricata terminatis, ad basim et marginem spinarum *villosis*, 1—3 ovalibus crassis intus *planis* conniventibus v. clausis, spinis elegantis suo ordine sepalorum *decrecentibus*; 2 interioribus oppositis angustis ferè occultatis, valde concavis conniventibus fructum includentibus, spina brevissima *infrapicali dorsali*; sepalis margine at apice (spinis non computatis) villosis. — Stamina pauca 3—5? brevia persistentia. Stylus 1. Stigmata 2. — Capsula minima globosa glabra mucronata 1—sperma? indehiscens facile desidua.

Parva decumbens irregulariter vel hinc inde ramosa, glabra, foliis oppositis confertissimis angustissimis subulatis at plano sub-convexis, enerviis, pungenti mucronatis; stipulis magnis elongatis imbricatis, valde membranaceis hyalinis intraxillaribus, basi in tubum vel ochream late connatis;

nervis 2 fuscis folio *oppositis* munita, utrinque bifidis laciniis tenuissimis.

Paraguay, Asuncion in urbe locis arenosis sat frequens. Maj. fructiferam.

PIPERACEÆ

1. PIPER YAGUARUNDI, Pdi. *sp. nov.*

Membrana petioli canali decidua, initio convoluta. Fovea petioli in canalem sublongum attenuatum medium petioli fere attingens. Squama ramorum normalis lateralis decidua dorso absque nervo prominulo. Gemma ramorum subulata. Axis aut cum centrali v. axillari formata, ramis 1^o et 2^o etiam sese explicantibus cum gemma rari 3ⁱⁱ. Spicæ oppositifoliæ erectæ mediocres breviter pedunculatæ, pedunculis subtilissime pubescentibus hermaphroditis, v. mascul. Bractæ flavæ elevatæ, pressione angulatæ apice convexæ, apice presertim margine brevissime dense pubescentibus. Filamenta *elongata* crassa mercescentia. Antheræ v. thecæ laterales apice connectivi basi divaricatæ, flavæ, siccæ fuscæ, semi-laterales, stylus brevissimus persistens. Stigmata 3 varo 2? breviter cylindrica crassiuscula divaricata. Folia minutissima viridi-pellucido-punctata, nervis lateralibus utrisque sub—5 inferis 4 approximatis, supero longe infra medio folii sito; nervis viridi-pellucidis, nervo costali impressa, laminis dimidio basi *supra insertis* breviter erectis, unde *conduplicatis* evadunt.

Suffruticosum 3—ulnare ramosum glaberrimum læve, caule tereti nodoso immaculato; foliis modice petiolatis usque 9 pollicaribus parum coriaceis v. potius membranaceis ovatis, superis opacis oblongo ovatis, apice breviter *attenuatis*, basi rotundatis parum inæqualiter productis, subtus dilutioribus, petiolis supra sulcum leviter *canaliculatis*, non marginatis.

Paraguay, Cordillera, Caïcupé, Maracayú, in silva loco humido. Maj. 63.

2. PIPER PARAGUAYENSIS, Pdi. nom. vern: *Yaguarundi-mi*

Petioli *elongati* ad medium tantum canaliculati sulcati, membrana angusta *virescenti* minus membranacea, *persistente*, in apice canalis gradatim angustiore, non producta, ibique desinente; squama basalis ramorum decidua. Inter-

dum ramus 2^{dus} (an unquam explicatus?) *lateralis*, *inter squama* rami 1^{mi}, in squama sua subulatim convoluta, inclusus. Nervi basales sub—13 radiati; 3 inferi cujusque latus basi connati, 1^o paucis supero, e costa exeunt.

Spicæ cylindricæ oppositifoliæ pedunculatæ. Suffruticosa glaberrima, 3· ulnaris ramosa, nudosa, internodiis *elongatis* teretibus cum petiolis rufescentibus, striatis; foliis longe petiolatis maximis, profunde cordato-reniformibus integris, apice breviter attenuatis, supra sub-nitidis, subtus dilutioribus, nervis viridi-pellucidis; reticulatio magna.

Paraguay, Maracayú in silva, Jan. 63 legi non raro. Villeta 68.

3. PIPER LEPIDOTUM, Pdi. *sp. nov.*

Membrana canalis petiolis persistens, angusta, latere folio obverso sinum desinens, nec connata v. producta; canalis petioli laminam non attingens.

Gemma rami! subulata in canali inclusa squama sua involuta. Axis centralis in specimine meo tantum explicatus. Folia hinc inde pellucido-punctata; nervi omnes supra prominuli! et tecti; laterales remoti *undique* exeuntes, utrinque sub—10 parum obliqui arcu magno anastomosati. Reticulatio *crebra*. Junius glabrum erectum læve, caule unicolore; foliis brevissime petiolatis coriaceis opacis obscure viridibus, aut anguste ovatis aut lineari ovatis gradatim attenuatis obtusis basi rotundatis, minutissime emarginatis æqualibus, sinu conniventibus, subtus dilutioribus, creberrime utpote glauco-lepidotis! v. granulis sub-prominulis rotundatis conniventibus tectis.

Paraguay, Macarayú in silva, 2 Maj. 63 legi.

4. PIPER, *sp.*

Membrana stipularis petiolo initio ramum amplectens et occultans. Membrana stipularis *persistens* angustissima, canalis petioli elongata linearis usque ad laminam *dimidium* brevior em extensa. Membrana stipularis angustissima apice producta et libera, at normaliter connata, squama ramorum brevissima! lateralis late triangularis semi-amplexicaulis persistens! gemmam rami 2ⁱ maximam late triangularem applanatam occultans. Folia ut in plantis normaliter reticulata (quo longior est petiolus eo minus inequales sunt laminæ dimid. at folia basi profundius emarginata lobis ro-

tundatis incumbētibus.) Folia superiore v. ultimo subsessilia basi parum emarginata, at lamina dimidia altera multo breviorē, usque pollicari. Suffruticosus usque 4—ulnaris valde ramosum glabrum læve, caule tereti non nodoso; foliis magnis usque 9—pollicaribus breviter petiolatis, superioris sessilibus, oblongo v. anguste ovatis sub-carnosis, breviter acuminatis, acutis, basi inæqualiter productis emarginatis; junioribus rufis.

Paraguay, Igatimi ad ripam rivuli, April. 63

5. PIPER, *sp.*

Membrana foveæ petioli caduca. Fovea vaginæ petioli circularis, at in petiolo *in angulum* paulo extensa. Membrana vaginalis petiolo completa s. amplexicaulis *elongata* latere folio obverso fissa, initio subulato-convoluta, s. marginibus incumbētibus, axin etiam spiram involvens. Margo amplexicaulis petioli apice libera, urceoliformis, squama ramorum *elongata* compresso-duplicata *elongato-decidua*; gemma rami 2^a minima. Nervi laterales utrinque sub—5 basales magis approximati, supero ferè in media costa. Reticulatio crebra viride-pellucida. Nervi supra vix impressi. Suffruticosum 3—ulnare ramosum glabrum, *læve*; caule parum nodoso creberrime punctis oblongis albis irrorato, foliis brevissime petiolatis, membranaceis, elliptico-lanceolatis breviter acuminatis, basi rotundatis, non rugosis, supra subnitidis, subtus dilutioribus impunctatis; lamina dimidia basi raro paulo breviorē.

Paraguay, Igatimi in silvis non raro. April. 62

6. PIPER, *sp.*

Canalis petiolis *ferè ad apicem* extensus c. lamina membranacea; margines *elongatæ* serius *decidua*; membrana lata *decidua* apice brevissime libera, brevissime illa cingens. Nervi foliorum basales, at remote utrinque 4. v. 5, costali non crassiore. Suffruticosa glabra, foliis longe petiolatis membranaceis *magnis* ovatis, inæquilateris integris basi *emarginatis* at non! *inæqualibus!* nervis subtus lævissime pubescentibus.

Paraguay, Curuguaty in silva, Dec. 62.

7. PIPER, *sp.*

Membrana petioli radiato-nervosa.

Fovea petioli rotundata amplexicaulis in canalem non continuata, membrana video angusta tubiformis stipuliformis? Rami 2ⁱ laterales inter annulum petioli (ad unum tantum latus), sæpe eodem latere, viridis subulati persistentes in squama sua convoluti. Squama ramorum certe adest, at decidua caduca. Nervi foliorum radiati 7, 5 apicem attingentes, 3 recti, cæteri undulati, tenuissime externus abbreviatus. Spicæ oppositifoliæ cylindricæ breviter pedunculatæ paucae, solitariae. Bacca sessilis globosa confertissima. Tuffruticosum 3 ulnare ramosum glabrum nodosum; foliis breviter petiolatis membranaceis, lævibus opacis ovalibus integris breviter acuminatis basi angulatis.

Paraguay, Itapé prope Iyatimi in silvis frequens, Pdi sp. nov.?

8. PIPER PARAGUAYENSIS Pdi., *sp. nov.?*

Canalis petiolis apicem non attingens, brevis triangularis in petiolo axi angulum terminatus; membrana stipularis marginibus initio clausis incumbentibus, ramum et axin junius *includentibus* apice *longissime productis* acuminatis liberis: cito tota *decidua* stipuliformis. Squama (falsa stipula) ramorum interua lateralis lineari-triangularis membranacea, marcescens, *decidua*, initio convoluta ramum includens spicæ paucae sub 3 crassiusculæ cylindricæ, valde densifloræ oppositifoliæ pedunculatæ. Nervi foliorum basales, at remoti. Membrana stipularis petioli elongata, anguste sub-triangularis, decidua, latere folio obverso brevissimo, et *vix* ullo, solito modo in unam laminam connata, squamæ ramorum *simillima!* et parum brevior.

Mediocris, suffruticosa, caule nodoso brevissimæ adpresse pubescente, ∞—rufescenti—lineato; foliis breviter petiolatis, oblongo ovatis integris acutis sub-coriaceis, basi brevissime emarginatis, supra asperis et pube ferè inconspicua; nervis lateralibus utrinque (sub—4) v. 5, valde obliquis, remotis, inferis approximatis divergentibus, 3 superis apicem attingentibus, supero infra *medium folio sito*: costa supra *divisionem* non crassiori, inferne crassiori. Reticulatio magna sub-pellucida, nervis connectivis transversis.

Paraguay, S.-Antonio ad ripam annis non raro Jan. florct. 62 legi.

9 PIPER, *sp.*

Membrana foveæ petioli elongata stipuliformis oppositifolia, etc., etc. Nervi fol. utrinque usque 5, remoti ultimi in medio, *basales*, 3 *basi connati*. Erectum nodosum, caule brevissime *crispe pubescente*, foliis brevissimis petiolatis membranaceis, ovalibus vel ovatis, integris obtusis supra minutissime granulatis asperis.

Paraguay, San Estanislao; Januar. 63. in silvis.

10. PIPER, *sp.*

Membrana vaginarum stipuliformis decidua, fovea petioli brevis. Nervi fol. utrinque 5. v. 6, valde obliqui remoti, inferi approximati, divergentes, superior infra medium situs; spicæ oppositifoliæ cylindricæ breviter pedunculatæ, pedunculo pubescente.

Suffruticosum an herbaceum, nodosum, 1 $\frac{1}{2}$ ulnare, caule pedunculis petiolis foliis subtus, supra parce, brevissime dense molliter pubescentibus; foliis brevissime petiolatis, pubescentibus membranaceis, rugosis, ovatis, acuminatis basi rotundatis, inæqualiteris et inæqualibus, lamina uno latere longiora, opacis.

Paraguay, Maracayú in silvaticis. Jan. 63.

11. PIPER, *sp.*

Petioli canaliculati, canale membranoso marginato amplexicaule (fovea circa caulem intus aperta) marginibus apice productis liberis. Rami 2ⁿⁱ o. Reticulatio foliorum ut in plantis normalibus. (Descriptio valde confusa et dubia, petioli canaliculati, &, &, bene convenit cum spec. 4^a, an est eadem speciem?)

Suffruticosum, glabrum, nodosum, foliis modice petiolatis, membranaceis usque 9 pollicaribus, lanceolato-sub-ovatis integris obtusis basi rotundatis inæqualibus (lamina latere altero longiore). Reticulatio ut in plantis normalibus, viridipellucida, magna, areolata.

Paraguay, San Estanislao, in silvis, Januar. 63.

12. PIPER ARTICULOSUM, Pdi. Guaraní: *Tuyá-reni pyáng.*

(*Genu hominis veteris, ob nodos caulis*).

Spicæ nonnullæ 3 oppositifoliæ ab axi sub-divaricatæ inferæ fem. supera mascul. 2 terminales? longissimæ arcuatæ; floribus confertissimis in spiralem dispositis. Squamæ apice latiores planiusculæ margine valde fimbriatæ, densissime sub-floribus etiam in spirali. mascul. stamina 2, antheræ flavæ, nec germen, nec styli visibiles. fem. stamina 2 videntur, brevissime pedunculatæ sub-quoque germine. Styli 3 brevissime filiformes marcescentes. Stigmata in stylis germinis non *visibilia*. Germeu non immersum globosum, 1—spermum, sessile, endocarpio punctato-celluloso. Antheræ 2 —loculares, loculis sub-globosis, surco laterale separatis, supra dehiscentes, rima apicali dehiscente.

(Descriptio ulterior ex altera specie Igatimi ad amnem. Squamæ v. bractæ lineares, apice dilatatæ, et radiatim hyalino-villosæ (cum stigma non confundendæ!) stamina 2 ad latera germinis, filamenta plana apice articulata; antheræ rotundatæ deciduæ, thæcis basi remotis, apice conniventibus. Bacca 1—sperma stylus 1—videtur? persistens! in germine magno puncto videtur.

Paraguay, Cordillera, Nov. 65 in sylvis frequens.

13. PIPER DILATATUM? *sp.* 312. D. C. PIPER VERRUCOSUM? Willd.

Fovea peticli abrupte desinens, in sulcum non producta. membrana marginalis amplexicaulis brevissima tubulosa oblique truncata citissime decidua, squama basalis ramorum elongata normalis decidua, costa *crassior*, nervis lateralibus utrinque sub—5 valde obliquis, basales 4 magis approximatis, ultimus remotus in medio lamina fere incipiens apice attingens. Reticulatio crebra viridi-pellucida 3—gradata, at gradus ultimus obsoletus.

Suffruticosum 3—ulnare erectum *g'abrum*, ramosum, caule tereti juniore creberrime inæqualiter *albo-verruculoso!* foliis brevissime petiolatis sub-coriaceis late lanceolatis brevissime acuminatis inæquilateris basi sub-angulatis, inæqualibus

(s. lamina uno latere longiore); supra nitidis, subtus dilutioribus.

Paraguay, Maracayú in silvis non raro; Mart. 65.

14. PIPER, *sp.*

Fovea amplexicaulis petioli circularis, intus etiam determinata. Nervi foliorum majores 7. radiati basales; ramus lateralis solitarius subulatus.

Cordillera, Januar, fructiferum.

15. PIPER RUFICAULE, Pdi. *sp. nov.*

Membrana fovea petioli decidua elongata, amplexicaulis normaliter fissa initio subulato-convoluta, axin vere centalem includens. Fovea petiolis circularis; squama ramorum? (axis centralis tantum sat explicata) Folia minutissima pellucido-punctata, nervis lateralibus utrinque 5 normal. s. basalibus magis approximatis, supero in medio folio; non rugosa.

Adhuc parvum glabrum, caule parum rufescente vix aspero, granulis oblongis viridibus *parcissime* adperso; foliis brevissime petiolatis membranaceis ovalibus, breviter acuminatis, opacis basi rotundatis et brevissime emarginatis, supra *paulo asperis* at non granulatis subtus dilutioribus; laciniis subtus in nervis adpresse, brevissime *adpresse pubescentibus*; laminis basi vix inæqualibus; petiolo tereti rufo-lineato.

Paraguay, Itapé prope Igatimí in silva; Maj. 61.

16. PEPEROMIA LENTICULARIS, Pdi. *sp. nov.*

Spice parvæ 6—lin. cylindricæ, crassiusculæ, virides brevissime pedunculatæ, hinc inde axillares (in sulcum axillæ; an ideo centrales. Flores alterni ∞ —seriata remotiusculi. Germen in fovea immersum (situm?) luteum, ovatum, squama orbiculata plana subtus convexa basi tectum. Stigma sessile pennicillatum. Stamina 2 lateralia sub-sessilia. Anthæræ 2 laterales sub-sessiles 1—loculares?

Caulis tenuissimus filiformis elongatus glaber, in truncis

arborum repens et radicans; foliis oppositis sub-sessilibus 2—linear carnosis orbiculatis lenticularibus tenuissime parce pubescentibus, lamina cum petiolo in angulum *reflexa*.

*Paraguay, Asuncion, Tapoá, Octob. 56—
Caá-guazú 63 legi.*

17. PEPEROMIA GLOBULIFERA, Pdi. *sp. nov.*

Spicæ solitariae longiusculæ 4—6—pollic. cylindricæ tenues carnosio-virides, basi breviter nudæ, 1—terminalis longior præcior, 2 in axilla *folii minimi* solitarice, 3 horizontales in axilla foliorum apicalium, cæteris majoribus ternatis. Inflorescentia ideo axilli-apicalis et terminalis, generice descendens. Flores nudi sparsi nec conniventi *tuberculo semigloboso* inserti (an solum fructus maturus?) basi squama minima rotundata plana persistente v. elevata, subtus basi tuberculi rachidi adnato munita, ope calli, apice libera. Bacæ minutissimæ globosæ fissæ obtusæ mucronatæ *globulis densis* paulo cylindricis *viscosis* initio albis dein viridibus tandem hyalinis.

Herbacea parva 6—pollicaris carnosio simplex teres pubescens caule rufissimo tereti tenuissime dense hyalino albo lineato, foliis carnosio infra parvis rotundatis, supra gradatim majoribus, ovalibus basi oppositis, supra ternatis breviter petiolatis; nervis 5 radiatis sub-pellucidis tenuibus non elevatis. Reticulatio O.

*Asuncion, Cordillera, Tacumbú, Aug. 64
fructifer. locis umbrosis silvaticis.*

18. PEPEROMIA, *sp.*

Repens herbacea radicans ramosa glabra, caule sub-angulato non carnosio parum leviter angulato, foliis crassis carnosio rigidis brevissime petiolatis ovalibus v. breviter late lanceolatis utrinque angulatis oppositis v. ternis; supra crebre *impresso-punctatis*; nervis 5—radiatis simplicibus supra sub-impressis, tectis *late flavis* subtus sub-prominulis nudis laterali ultra medio extenso.

Igatimi, in truncis arborum, Mart. 62.

19. PEPEROMIA, *sp.*

Parva basi repens radicans carnosa ubique pube brevissime vestita, caule tereti crasso, non nodoso, petiolisque rufescentibus; foliis oppositis 3—4-nis, modice petiolatis, breviter obovatis v. ovalibus, parum carnosus opacis subtus albidis; nervis tectis tenuissime pellucidis, subtus sub-prominulis lateralibus remotis, semel ramosis 2 basalibus radiatis, 2^{do} longe extenso. Reticulatio O. petiolis tenuiter canaliculatis.

Paraguay, Caá-guazú in silvis, in truncis arborum. basi repens. Jan. 62.

20. PEPEROMIA PARAGUAYENSIS, Pdi. *sp. nov.* ?

Spica terminalis cylindrica porrecta oppositifolia, *ob ramum ultimum præcocem*, pedunculata. Pedunculus elongatus crassus, medio folio minimo lineari adpresso munitus. Bractæ minimæ rotundatæ, planæ peltatæ, germine semimmerso, confertissimæ.

Longiuscula basi repens radicans carnosa viridis ramosa caule tereti et petiolis subtilissime et brevissime parce pubescentibus; foliis oppositis ad apicem alternis longe petiolatis (lamina usque 2—pollic.) breviter leviter cordatis carnosus glabris opacis obtusis basi brevissime emarginatis; nervis lateralibus tenuissime pellucidis supra tectis, subtus crassiusculis nudis sub-prominulis basalibus *omnibus* 7—radiatis ramosis, superis apicem attingentibus, cæteris lateralibus remotis tenuissime occultis. Reticulatio obsolete 1—gradata.

Paraguay, Igatimi in silvis, in truncis arborum repens, radicans. Jan. 63.

21. PEPEROMIA RIGIDA, Pdi. *sp. nov.*

Spicæ minutæ terminales solitariae cylindricæ longe pedunculatæ glabræ. Squamæ peltatæ circulares ∞ -seriatæ confertissimæ virides, punctis at margine albidis.

Parva longiuscula glabra repens radicans glabra, parum ramosa ramis solitariis sulcatiis floriferis; foliis 3 linearibus verticillatis ternis, raro quaternis, breviter petiolatis, rhombeis *rigidis* sub-caliculatis integris obtusis, angulis late-

ralibus rotundatis, basi angulata paulo longiore; costa non pellucida nec obscuriore tecta, subtus crassa prominula, supra inconspicua. Reticulatio O.

Paraguay, Carimbatay in silvis, in truncis arborum repens. Dic. 62.

22. PEPEROMIA SCHNEEPEANA (1), Pdi. *sp. nov.*

Spicae solitariae oppositifoliae longe pedunculatae numero indeterminatae, pro aetate carnosae, longissimae, tenues, fem. —Germina quidem ut approximata at non sese tangentia, rachi ubique conspicuo in spiralem disposita, potius *remotiuscula*, globosa viridia glabra, punctis minimis impressis rufis, dum crescit apice cono latissimo, *abrupte dilutiore*. Stigma 1—*sessile* majusculum albo penicillatum marcescens. Stamina 3—breviter pedunculata, ad latera germinis marcescentia. Antherae ovales transversae, sulco 1—supero, 1—loculares, filamento abrupte sub-dilatato late adnatae.

Squama (=bractea) parva orbiculata membranacea plana hyalino adpressa, rufo-punctata margine omni! libero ideoque peltata, subtus ope stipitis brevissime crassa conica, stipite *centrali* brevissime crasso conico, rachidi adnato apice libero germinis basi incumbenti, tandem illo crescente ibi erecta. Rami tandem spicam centralem superantes. Nervi laterales obliqui, 4 parum ramosi apice anastomosati. Reticulatio nulla.

Ulnaris carnosae mediocris caule *pellucido enodi*, lineis creberrimis tenuibus interruptis rufis notato, glabro ubique et pluries ramoso, ramis genuinis, altero serotino laterali, foliis alternis carnosis modice petiolatis rotundato ovatis glabris integris basi rotundatis supra lucidis *impresso-punctatis*, epidermide supra in *areolas creberrimas* diviso, infra ut pote squamulato.

Paraguay, Cordillera ad silvam loco humido umbroso (casa Bogado.) 68. Jan.

CARACTÈRES DEL GÉNERO PIPER.

Canalis s. excavatio petioli minima circularis caulem v. axim semper longe cingens. Membrana stipularis varia cauduca. Squama ramorum elongata normalis colateralis (non 2—carinata) amplexicaulis tenuissime parallele-nervosa ca-

(1) Dedicada á mi distinguido amigo el Dr. Schneep. á quie acompañé en un viaje de exploracion al Paraguay central.

duca, initio paulo convoluta v. amplectens, subulata elongata, (si expanditur triangularis).

a. Radiata. Membrana stipularis petioli O! at margine foveæ sita exsiccata fusca ut pote marcida; folia basi rotundata æqualia, radiato-nervosa, nervo costali non crassiore, lateralibus aliis nullis; globulis parenchymat, creberrime pellucidis. — Ramus 2^{dus} v. 3^{us} (si 2^{diis} explicantur) elongatur subulatus declinatus! sub-lateralis; caulis nodosus.

a. a. Rugosa. Membrana stipularis petioli O! margine foveæ vix marcida, squama ramorum certe oppositifolia. Caulis nodosus. Folia sub-sessilia, sub-coriacea, mollia, rugosa basi rotundata, plerumque inæquilatera, non pellucido-punctata, supra vix aspera. Nervi laterales plures, basilibus approximatis, superis e medio folio exeunt.

b. Canalis petioli elongatus linearis membrana stipularis ideo longe extensa at brevis, in latere folio obverso non continuata persistens! initio clausa et ramum juniorem at non spiram centralem ad folium situm (forte ideo etiam non axin centralem) occultans.

b. b. Membrana stipularis basi lateris hians) apice *gradatim desinens* non producta. Squama ramorum *normalis, lateralis* (longitudine canalisi petioli, parallele nervosa elliptica convoluta, caduca (P. yaguarundi).

b. b. Membrana stipularis apice ultra insertionem producta? libera, margine dum opposita connata. Squama ramorum brevissima! ; persistens! sub-triangularis, basi insertionem amplexi-caulis, gemmam alteram occultans.

Spicæ oppositifoliæ (centrales) crassæ, cylindricæ, breviter pedunculatæ. Petiolus aut insuper plus minus longe canaliculatus v. sulcatus, aut basi tantum foveatus; sulco (v. canali, v. fovea) margine membranaceo, brevi, viridi, continuo, spicam, si adest, etiam cingenti, v. includenti, munitus. Squama basalis ramorum elongata, latere supero connata, et bi-carinata, insertionem amplexicaulis decidua, initio convoluta, et ramum suum et rudimentum 2, at non (axin centralem) spicam includens; stipulis oppositifoliis vere simillima.

Rudimentum subulatum rami 2^{di} squama sua involutum folio obversum (ideo interius), at sub-laterale, vix unquam explicatus. Ramus 1^{us} etiam ubi spica deest axin continuantem (an semper?) quod e presentia squama basalis manifeste apparet.

MYRTACEE

TRIBUS 3^a MYRTEÆ, D. C.

Sepala 4-5 rarissime 6. Petala totidem. Stamina libera rarissime nonnulla gemina v. terna connata. Calyx persistens interdum ruptus, tandem deciduus. Fructus bacca-tus, varie loculatus, raro drupaceus, sub-siccus, dehiscens.

Axes florum basi apiceque articulati, sub articulo apicali bracteis 2, sæpissime vero caducis et deciduis, (unde sepe deficere videntur) semper munitæ. Arbores aut frutices. Folia sæpissime pellucido-punctata. Inflorescentia varia.

Obs.: Axes florum in tota familia (ordine) forte simili modo articulatae et bracteatae. Discus crassiusculus albus apicem germinis totam tegens, usque ad sinus loborum limbi calycis extensus, circularis v. 4-5 angulatus, ambitu petala et stamina 2-6 seriata gerens, in spec. ubi limbus calycis expanditur in planum germinis; v. tantum annulus prominulus exsertus basin limbi calycis tegens, circularis v. 4-5 angulatus, petala et stamina pauciora 2-3 seriata gerens, in spec. ubi tubus calycis ultra germen plus minus paulo est productus. Anguli disci sinub. loborum calycis spectantes.

SECTIO 1^a *Psidivæ*: Limbus calycis æstivatione valvatus omnino connatus, continuus; suturis externis inconspicuis ad anthesin irregulariter ruptura! 2-5 partitus, sinibus plus minus laceratis; (potius ruptura quam separatione usque ad germen 2-5 partitus). Petala 5 rarissime 6 membranacea in extivatione tota inclusa, subcorrugata, plana, imbricata. Stamina valde numerosa. Discus germine *non* latior semper circularis aut totus aut limbo tantum staminiferus. Semina (in gen. 1^o) parva ossea semicirculari-reniformia. Embryo cylindricus semicirculariter arcuatus.

Psidium: Calycis limbus irregulariter 4-5 partitus durus (4-6 angulosus?) Germen 4-5 locularis, ∞ —spermus centro minimo, *vacuo*, loculis magnis, conniventibus, germen implentibus, septo tenui separatis. Sporophori laminæformes, centrales apice sub divisi et ∞ —seriatim seminiferi. Bacca germine structura conformis, septis et sporophoris valde incrassatis et pulposis.

Novum genus?: Calycis limbus mollis 2 partitus. Germen obconicum 11-loculare loculis ∞ —seriatim 8-spermis, minimis, a centro et intra se remotis, sub-apice germinis et ad marginem centri magni magis compacti, sitis; drupa putamina. 11 irregulariter connatis.

SECTIO 2^a *Eugenia* L: Flores 4—(rarissime in specie 1 etiam 5)—fidi.

(a) *Tubiflori*. Limbus calycis (tenuior) in anthesi tubulosus, tandem marcescens, siccus, laciniis planis patentibus. Stamina in annulo angulato in apice tubi calycis sito, a germine longe separato, inserta; æstivatione medio inflexa, conduplicata. Discus tenuissimus limbo staminifero solo incrassato annuliformi, (pro numero sepalorum (4-v. 5-gono), in apice patente tubi calycis situs, á germine longe remotus. Loculi germinis 2-spermi.

Div. 1^a: Bracteæ ultimæ distantes. Racemus flore terminatus. Radicula latissima applanata cum cotyledonibus confusa deflexa.

Div. 2^a: Bracteæ ultimæ basi incumbentes. Potius spica minima apice abortiente gemma spuria terminata. Radicula recta brevissima in incisura cotyledonum immersa.

aa) *Planiflori*. Limbus calycis in anthesi patens, partitus, (durior, exc. Div. 4.^a) fructiferus, non marcescens subcrescens, erectus v. clausus, viridis, rarissime niger. Discus totus æque crassus planus, limbo extra-germen prominente, staminifero. Stamina extivatione incurva.

b) Bracteæ (ut solitum) caducæ v. deciduæ, angustæ, divaricatæ. Bacca non parva; umbilicus baccæ immersus; fundo baccatu, an semper?

c) Div. 3.^a: *Sulcati*. Bacca 8-sulcata, glabra, rufa, semper 1-sperma.

cc) Bacca teres, adpressæ pubescens 1-4 sperma.

Div. 4.^a *Aciduli*. Pedunculi vere axillares 1-3 flori fructiferi *penduli* debiles. Discus pubescens? Bracteæ elongatæ planæ 1^o spathulatæ, 2^o lineares. Loculi germinis 4-spermi. Bacca flava. Stamina 3-seriata? *Ibá hüy-mí*.

Div. 5.^a Racemi e gemmæ. Loculi germinis 20 sp. Bacca nigra. Stylus persistens! Stamina numerosissima, 5 ?—seriata *Ibabiýú*.

bb) Div. 6.^a: *Microcarpi*. Bracteæ ultimæ parvæ, subovatæ, adpressæ, sæpius planæ persistentes! Bacca minuta nigra.

SECTIO 3a. *Myrtus* L.: Flores semper 5-fidi. Discus annuliformis circularis, Calyx marcescens.

a) Div. 7.^a: *Tabiflori*. Limbus calycis in anthesi basi brevissimè tubulosus, tandem marcescens. Discus ideo concavus. Stamina pauciora 2-seriata, annulo staminifero solo bene distincto. Testa seminum modo normali sub tenuis membranæa.

Laciniæ calycis distincte triangulares acutæ.

Limbus calycis in fructo medio reflexus, annulum extus punctatum formans; laciniis basalibus patentibus. Tubus calycis apice latior. Radicula longissima peripheriæ fere longitudine?

Div. 8^a: Laciniæ calycis imbricatæ, semi-circulares. Limbus calycis in fructu sub immutatus, laciniis sub-erectis, divaricatis junctim concavis; tubus calycis omnium brevissime apice angustior! (saltim in fructu).

aa) *Planiflore*. Div. 9^a *Drupiformes*.

Limbus calycis in anthesin cum disco expansus. Discus planus lattissimus, crassus. Stamina numerosissima 6-seriata. Semina sub-globosa, testa putamini simile 1 Crassa, dura, fibrosa, tenaci; limbus calycis in fructu ut in Div. 7^{am} et annulus ob stamin. ∞ undique cicatricosus.

MYRTEÆ

I. PSIDIUM POMIFERUM L. *Guruyabo*, Span; *Arasá-pytá*.
Guaran.

Gemmæ folio-floriferæ. Pedunculi axillares mediocres 1-3 flori, flore centrali sessili, axibus lateralium brevioribus.

Bracteæ deciduæ v. caduæ?

Germen obovatum creberrime granulato-celluloso punctatum, brevissime pubescens; æstivatione apice coarctatum, centro *vacuo!* parvo, quadrangulo-4-loculare, ∞ -spermum, mesocarpio crasso, septis angustis, rarissime 5-loculare?—Sporophoræ laminæformes, distinctæ, *duplicatæ*, connatæ, apice sub-furcatæ, ibique tantum seminiferæ, angulis internis cum sepiis continuatis.

Calyx coriaceus irregulariter usque ad germen 4-lobus persistens, æstivatione ovatus, durus, *glaber*, parce punctatus, omnino coadunatus absque saturis valvatus, longe ante anthesin ab apice sese aperiens.

Petala 5 ovalia, rotundata, membranacea, alba patentia.

Stamina valde ∞ —seriata, divaricata, inæqualia, decidua, discum *totum* implentia.

Stylus elongatus. Stigma semiglobosum.

Bacca globosa usque 1 1/2 pollic. Magna, variabilis, glabra, nitida, flava, creberrime minutissime elevato-punctata; lævissime 8 v. 10 sulcata; tenæ *rugosa?* ∞ -sperma; mesocarpio minus crassa, firma, carnosa; septis et sporophoris (spuriis) pulposis, incrassatis rufescentibus facile à mesocarpio solubilibus. Semina minuta valde ∞ ossea, 1—linearia reniformia, (semicircularia), compressa, opaca. Embryo al-

bus cylindricus crassus, *in semicirculum arcuatum!* sinu processu interno testa interiori seminum repleto! Cotyledones connatæ?

Fruticosum, raro arboreum, ramis junioribus quadrangulis, angulis acutis; foliis brevissimè petiolatis, coriaceis, ovalibus utrinque rotundatis, supra glabris, subtus parcissimè pubescentibus, punctis pellucidis; nervis lateralibus crebris usque 16, minus obliquis, valde regularibus, 3 inferioribus brevioribus.

Paraguay tota frequens.

2. PSIDIUM TOMENTOSUM

Obs. : *Insertio Staminum ex cicatrice non certa, quia discus in fructu sæpe est diversus!*

Pedunculi mediocri 1-3 flori, axes 2^æ breves.

Bracteæ deciduæ lineares. Flores vere sessiles. Calycis limbus *utrinque* densissimè, *albido tomentosus*, persistens, 4-5 lobus, lobis rotundatis, sinibus ruptis; æstivatione semiglobosus coadunatus, ab apice rupta irregulariter 4-5 lobus. Petala 5 albo-ovalia, concava. Stamina ∞ (ex cicatrice!) ∞ seriata, basi limbi calycis inserta, disco toto (plano) libero. Antheræ ovales, albæ, basi affixæ. Stylus, deciduus. Germen tomentosum. Bacca globosa, *valde rugosa*, brevissimè pubescens, ∞ sperma; umbilico disco *valde immerso*. Semina parva ossea.

Folia rarissime terna, verticillata.

Fruticosa parva, ramis simpliciter quadrangulatis cum foliis subtus *densissimè*, his supra *parcissimè* albo-tomentosis; foliis brevissimè petiolatis, mediocribus, coriaceis, lanceolatis, integris, apice late brevissimè abrupte attenuato-mucronatis, (an semper?) $4\frac{1}{2}$ pollicaribus; nervis lateralibus paucis, valde obliquis, pluribus incompletis. Reticulatio magna irregularis, punctis non pellucidis supra conspicuis.

Paraguay, Curuguaty in selvaticis 1863.

Dec. fructiferam, Januar, iterum floret.

3. PSIDIO AFFINIS, F. CAMPOMANESIA? *Nãvdù-apysã-guazú*, Guaraní.

Pedunculi brevissimi 1-flori hinc inde axillares, 1. v. 2. oppositi in singulis rami.

Calycis limbus sub-irregulariter partitus, membranaceus

tenue tomentosus, marcescens, tandem sepius ruptus et deciduus. Stamina valde numerosa.

Discus concavus germinis latitudine, centro villosulo. Stylus deciduus. Umbilicus baccæ tandem valde concavus, centro disci nunc ampliore.

Bacca $\frac{3}{4}$ pollicaris sub-globosa dilute viridis, tenue tomentosa, 11-ocularis, 11-sperma.

Mesocarpium firme, sub-crassum, pulpa molli inter semina. Semina compressa, erecta, semicircularia, albida testa crassa dura. Embryo ferrum equinum referens. Semina plura incompleta.

Curuguati adsilvam, at Cordillera diferre videtur bacca tenue tomentosa: illius forte etiam baccæ putamini ab insectis formato.

4. PSIDIUM ARASÁ-PE. *Guayava nana.*

Pedunculi floriferi mediocres 1—3 flori.

Germen 4. v. 5. locularis duriusculus structura—Ps. pyrifera, sed septa centro conniventia. (Arasá-pé-nana).

Fruticosa humilis caule 4-angulari, quadrato, angulis lævissime alatis! cum foliis-supra lævissime parce adpresse pubescentibus, foliis brevissime petiolatis elliptico-obovatis. apice late retusis v. sub-truncatis, subtus incano tomentosiss, punctis inferis minutis, crebris pellucidis occultis; nervis lateralibus paucis 5—6 valde obliquis; reticulatio irregulariter magna.

Curuguaty, Decemb. 63 legi.

5. PSIDIUM ARASÁPÉ-MÍ. *Guayava nana parva.*

Fruticosa, ramis compressis, internodiis apice lineis 4 prominulis elevatis, cum petiolis foliarum subtus adpresse pubescentibus. Foliis breviter petiolatis magnis ovalibus apice rotundatis bressime acutis; supra sub-nitidis, glabris, nervis lateralibus paucis minus obliquis; reticulatio irregularis magna punctis inferis pellucidis, extus conspicuis.

Curuguaty-Ibiranguá. Dec. 63. in pratis non raro.

6. PSIDIUM ARASÁ-HÚ. *Gnaya nigræ*.

Species abnormis; fructus et semen Psidii; calyx, discus et folia ut in pluribus speciebus Myrti.

Gemmæ re vera nudæ, at folia 2 infima minima decidua; 2^{dæ} parvæ. Gemmæ quidem fructiferæ, at pedunculi *inferi* ad folia *minima* decidui; foliis adhuc teneris forte floret.

Fructus nondum maturus tantum mihi notus. Pedunculi pauci 2-6 basales, axillares solitarii longiusculi 1-flori, basi *incrassati* articulati. Bractæ angustissimæ, lanceolatae, concavae, punctatae, deciduae (1^{am} tantum persistentem vidi). Calyx—fructus sat magnus, viridis, coriaceus, prominulo-punctato, non ad basin, et valde *regulariter* 5-partitus erectus; laciniis late triangularibus acutis, sinubus clausis non ruptis.

Æstivatio si valvata? certe non coadunata. Discus fructus *5-gonus!* parte cicatricosa verticali parietes umbilici vestiente, centro nudo magno, viridi, plano, immerso; — fioriferus?

Stamina valde ∞ sub—6—seriata, stylus deciduus.

Bacca junior globosa glabra, punctis magnis, epi et mesocarpio anormali (pericarpio). Centro semina $\infty!$ undique et inæqualiter nidulantia *non aduata* v a pericarpio integro-separabili; septis et sporophoris non distinguendis. — (Nec marginales, nec canaliculati. — Costa supra prominula). — Petiolis brevissime *crassis semiteretibus*, lineis anastomosatis, 2 approximatis internis, e nervis lateralibus formatis.

Fructicosum glabrum, ramis teretibus junioribus punctatis; foliis oppositis sub-sessilibus *crassis, valde* coriaceis, persistentibus, dilute viridibus opacis, ellipticis integris, margine *pellucido* incrassato sub-revoluta; basi rotundatis, abrupte desinentibus, apice angulatis obtusis, punctis non pellucidis, superis obsoletis, magnis, paucis, inferis creberrimis inæqualibus, prominulis, obscurioribus; nervis tenuibus non! prominulis, nudis, lateralibus obliquis, rectis, prope marginem *linea recta!* anastomosatis, alternis indivisis, alternis retrorsum! sed costam versus pluries ramosis! — Reticulatio cetera magna 1-gradata, *occulta*; linea altera tenuissima intra marginem e. nervis transversalibus creberrimis anastomosata.

Paraguay, Caragatay, Octob. 68.

7. PSIDIUM APYSÁ. (*Auris struthioris*). *Nandú-apysá*,
Guaraní.

Pedunculi *brevissimi* axillares, (2 ? flori), basi et apice articulati 1-flori, 1, vel 2. oppositi in singulis ramis.—rami diversi axeos interdum *simul florentes*. Bracteæ 2-subulatæ villosæ deciduæ germine breviores. Flores sessiles sat magni at forte axi brevi articulati inserti.

Calycis limbus (pars libera) impunctatus, *membranaceus*, basi non coarctatus, 2-partitus, an semper?, reflexus, basi sub-ruptus dense tomentosus, (laceratus?)—æstivatione semiglobosus, omnino connatus (absque suturis) valvatus.

Petala 5. v. 6. magna, alba, sub-reflexa, membranacea, concava, obovata, decidua, limbo disci inserta; nervis ∞ tenuibus radiatis pluries furcatis, pellucidis; æstivatione imbricata.

Stamina numerosissima inæqualia, decidua, 12 seriata *lateraliter!* disci tantum inserta, centro nudo filamenta tenuia æstivatione apice inflexa, antheræ oblongæ flavescens basi affixæ. Discus crassus, concavus, imo villososericeus. Stylus staminibus longior deciduus? Stigma albidum, disciforme planum.

Germen tomentosum obconicum basi articulatum, 2-bracteatum, 11-loculare, centro magno non celluloso compacto; loculis 8-spermis, parvis, *ovalibus, apicalibus remotis*, ad marginem (limbum) centri, (magnis non cellulosis) magis compactis *putamen indicantibus!!* sitis;—mesocarpio celluloso. Seminum loculis (ex germine) 1-seriatis 8, sporophoro parvo, globoso, centrali.

Drupa globosa pollicaris, flavescens, *glabra*, (abortu-1-sperma!!) v. loculis 1-spermis?

Putamina á me examinata *solida* inveni, cellulis 3. v. 4-seriatis internis, a larvis cynipis? repleta, (habitatis), unde structuram internam veram et numerum seminum nondum determinare potui, nullo vestigio loculorum naturalium v. seminum relicto.

Suffruticosus mediocrisis, ramis elongatis jam apice teretibus tomentosus, foliis brevissime petiolatis sub-membranaceis 4-pollicaribus lanceolatis obtusis, creberrime pellucido-punctatis, *valde creberrime rugosis*, supra subtilissime, subtus in nervis densissime pubescentibus, costa supra tomentosa, margine revolutis. Reticulatio crebra impresso-prominula; nervis lateralibus crebis línea anastomotica prope marginem valde sinuata.

Paraguay in silvis et silvaticis, raro Cordillera, tempore indeterminato floret.

8. PSIDIUM sp.

Axes floriferi axillares longiusculi crassiusculi brevissime pubescentes, usque bis *divisi* 5-flori, axibus lateralibus oppositis, longioribus decrescentibus, ultimo laterali deficiente.

Bractæ inferæ magnæ foliaceæ ovales, ultima lineari < germine. Flores vere sessiles.

Calycis limbus (cum germine) utrinque tomentosus, 5-fidus æstivatione globosus, valvatus, coadunatus, longe ante anthesin ab apice fissus.

Petala juniora saltim ore calycis conspicua, extus *tomentosa*. Staminosa?

Fruticosum, ramis junioribus teretibus sub-foliis compressis cum pedunculis? petiolis costa utrinque, nervis lateralibus subtus *fusco-tomentosis*; foliis brevissime petiolatis, coriaceis, ovalibus utrinque rotundatis opacis pellucido-punctatis supra *parcissime*, subtus densius, persistentibus; nervis lateralibus regulariter magis obliquis 7-9, infero brevioris.

Paraguay, Caaguazú in pratis sylvaticis frequens. Mart. 1864.

9. PSIDIUM sp.

Inflorescentia racemosa! dicitur. Limbus calycis parvus 5-partitus glanduloso—punctatus persistens, marcescens, laciniis late triangularibus. Petala?—Stamina forte valde ∞ discum fere impletia, quia discus fructus nigro siccus et rimato-ruptus.

Bacca $\frac{1}{2}$ pollicaris globosa, flava, punctis non crebris *neque* prominulis glabra nitida oligo-3-sperma. Semina ossea alba impunctata, potius semicircularia, intus ad hilum septo incompleto semidivisum. (=P. pyriferum) Embryo cylindricus at profunde reniformis.

Fruticosa, glaberrima, ramis junioribus *glanduloso-punctatis* teretibus; foliis oppositis sessilibus, valde coriaceis, ovalibus superis ellipticis integris, obtusis, margine revolutis, dilute viridibus opacis, utrinque punctis crebris *glandulosis* contra lucem sub-pelucidis;—nervis tenuioribus non pellucides subtus tutis! vix prominuis, lateralibus paucis, pluribus incompletis.

Paraguay ad flumen Ibiranguá. Febr. 62 legi.

10 PSIDUM sp.

Pedunculi 1-flori elongati tenues. axillares. Bracteæ ca-
ducæ. Flores mediocres glabri. Germen obconicum, Limbus
calycis magnus, *reflexus*, germine multo longior, 4-partitus
persistens; laciniis ovali-triangularibus; æstivatione globosa
conferruminata.—Petala 4! alba rotundata membranacea.
Stamina valde∞, discum fere totum occupantia.

Fruticosum mediocre plabrum, ramis *tenuibus teretibus*;
foliis brevissime petiolatis, *membranaceis! anguste lan-*
ceolatis acutis impunctatis; nervis *tenuibus*, non pelluci-
dis sub-prominulis, lateralibus paucis irregularibus, pluri-
mis incompletis. Anastomosis intra-marginalis. Reticulatio
magna 2 gradata, petiolis profunde canaliculatis non pul-
vinatis.

Paraguay ad flumen in silva, 1857 legi.

11. EUGENIA YBÁVIVÚ. *Ybáviyú*, Guaraní. *Arrayan*, Span

(*Fructus pilosus, v. pubescens*)

Gemmæ floriferæ axillares et *terminales*.

Racemus 1-4-florus, apice abortiens gemmiformis, an in
ramum serotinum explicatus?

Flores *sat magni* albi 4-fidi approximati *longe* et stricte
pedicellati. Bracteæ ultimæ germinis fere longitudine
subulatæ, deciduæ.

Germen breviter obconicum, longitud = latitudine; cen-
tro in limbum calycis *abrupte* abiens, densissime molliter
albo-sericeo-pubescens, 2-loculare, loculis maximis 16-20
spermis. Limbus calycis non usque ad basin 4-partitus
valde *coriaceus*, parce punctatuos germine longior, patens,
horizontalis; fructiferus, sub-crecens clausus imbricatus *ni-*
gricans? laciniis parce ad marginem densissime brevisi-
me *albo-pubescentibus*; exterioribus minoribus *triangula-*
ribus, interioribus rotundatis. Æstivatio 1^a globosa imbri-
cata. Petala 4 *rotundata*, alba, mediocria, decidua, obsolete
parce punctata basi horizontalia dein sub-reflexa.

Stamina valde plurima forte 200 elongata creberrime 5-6
seriata decidua, æstivatione valde flexuosa—Stigma obso-
letus; antheræ supra basin affixæ; stylus persistens=sta-
min. æstivatione apice incurvus.

Discus latissimus semper planus glaber, germine *multo*
lterior, in angulis œqualib. 3 germin. quadratus, ad medium
radii staminiferus.

Bacca globosa usque 6 linearis tenue *adpresse pubescens* nigra nitida *punctata*, pedicello arcte adnata et dilacerationem tantum separata, 1 v. 2 locularis, 1-4 sperma; epicarpio membranaceo separabili, mesocarpio carnoso viridi dulci, semini non adnato; seminibus in sporophoro pendulo triangulari apice 6-7 seriatis. Semina rotundata compressa sub-reniformia impunctata? testa tenui.

Embryo *viridis* non punctatus.

Cotyledones sub-æquales *liberæ*, plano convexæ subradicula anguste profunde incisæ; areæ laterali rotundata, parva, sub compressa, dilutiore, cum incisura confluyente.

Radicula minima tuberculiformis lateralis.

Arbor mediocris aspectu pulcherrimo. Cortex, rami juniores, brevissime erecte fusco-pubescenti, impunctati. Gemmæ compressæ, foliiferæ conicæ, squamis 2 exterioribus tegentibus. Folia sat magna usque 3-pollicaria sub-æqualia (inferiora nuquam parva) ovalia valde coriacea, sub-rigida supra glabra valde opaca supra pulchre parum obscure viridia subtus diluta, sub-nitida, parcissime fusco-pubescentia, basi parum angulata, apice brevissime attenuata, simpliciter angulata, *mucrome pungente* albo margineque subtus *incrassato*, impunctato, albo-ciliato.

Rami juniores v. novi petiolique pubescentes; folia juniora sæpium supra fusco-rufa, undique cum ramulis junioribus *albo-subsericeo* pubescentibus; petiolus mediocris, non incrassatus *teres* impunctatus sulco undique angusto, profundo, clauso; nervis tenuissimis tectis lateralibus extus supra conspicuis tectis, subtus prominulis remotis, paulo *obliquis rectis*; linea anastom. una valde sinuata costa supra impressa, angulata; reticulatio maxima occulta.

Paraguay, Cordillera, Asuncion, sæpe floriferam.

12. EUGENIA CAULIFLORA, *Ybapurú*, Guarani. *Faboti-cabeira*, Brasil.

(*Myrtus cauliflorus*. Mart).

Gemmæ pure floriferæ, pluri-(10-12) squamatæ, 1-5 floræ, usque 14, acutæ, in ramis, (excepto inferis) crescentes, virides, remotæ, tandem deciduæ, 2 v. 4 superis in folia parva abeuntibus.

Racemus minimus! glomeruliformis 5-1 florus, valde contractus, apice abortiente?

Axes laterales breves normaliter articulati.

Bractæ deciduæ, lanceolatæ! ultimæ duæ majores, (longitudine germinis) pubescentes obtusæ concavæ *longe in-*

tra! articulum sitæ, attamen apicem germinis attingentes. Flores minimi, glabri, 4-raro-5-fidi. Calyx cum germine *albidus*, obsolete punctatus obconicus, medio non constrictus. Pars libera calycis tubulosa, sub-campanulata, ad medium divisa, marcescens; tubo longitudine germinis, limbo recurvo, laciniis planis, æquilatero-triangularibus, sinus *acutis*.

Discus staminiferus annuliformis exertus v. *horizontalis*, leviter 4-5 angulatus (angulis acutis) apice tubi calycis insertus, v. basin indivisam limbi expansi vestiens, a germine ideo longe remotus.

Petala 4, raro 5 alba, reflexa, rotundata concava, non punctata. Stamina pro numero partium floris 30 v. 40 2-seriata, elongata, inæqualia, decidua, quam toto calyce longa; *æstivatione medio inflexa!* antheræ? Stylus longissimus > staminibus, deciduus, æstivatione in S flexus; stigma non incrassatus.

Germen obconicum glabrum 2-loculare, loculis 2-spermis minimis in apice germinis.

Bacca usque pollicaris 1, raro-2-3 sperma globosa, glabra, nitida, nigra, sub-violacea, *impunctata*, parce subtilissime granulata; epicarpio tenui, parte tenue pulpæ adnato, sed cum illa separabili; pulpa albida carnosio fibrosa, semine valde *adnata* virescens? Semen rotundatum magnum, impunctatum area O?

Embryo sordide *roseus* impunctatus. Cotyledones planoconvexæ, valde irregulares et forma (variabiles) diversa, apice tantum coherentes (connatæ) basi inæquales, una multo longior altera incumbenti-tengens. Radicula lateralis deflexa latissime triangularis applanata in cotyledones *gratim* abiens.

Fruticosus, magnus, glaber; foliis 1-1 $\frac{1}{4}$ pollicar, sub-sessilibus, membranaceis, oppositis integris, ovatis, infimis ovalibus, opacis; nervis tenuibus nudis, flavo-pellucidis.

Paraguay in sylvis et fruticetis frequens, vere raro iterum April. floret.

13. EUGENIA sp. *Ibapurú-guaçu*, Guaraní.

(*E. cauliflora magna*)

Flores in ramis majoribus non in trunco nec in axillis orti, ideo cum gemmis.

Gemmæ axillares ovatæ glabræ, imbricato-squammosæ.

Bacca globosa usque 1 $\frac{1}{2}$ pollicaris, nigra, nitida, glabra,

(umbilicata dicitur?) dulcis, gratissima, 1-sperma? (umbilicus minutus dicitur.) Semen rotundatum compressum impunctatus, magnum.

Arbor sat *magna*, trunco indiviso elongato, ramis, junioribus teretibus ochraceis, brevissime, tenuissime pubescentibus, etiam in petiolis et costa subtus; foliis oppositis linea circulari unitis, sub-coriaceis, opacis, glabris, brevissime petiolatis, usque 3-pollicaribus lanceolatis, acutissime integris, basi angulatis, non *punctatis*; punctis paucissimis pellucidis, lateralibus creberrimis parum obliquis, irregularibus. Reticulatio crebra 3-gradata, 3^a non pellucida, linea 3-plice arcuata?

Paraguay, ad flumen Ibiranguá. Jan. 62 vere florif. et fructif.

14. EUGENIA sp. *Ibápurum bichá*, Guaraní.

(*Teyú-iba valde similis, an idem?*)

Numerus floralis 4-rius. Limbus calycis 3-partitus, fructiferus non marcescens, mollis, flexibilis at non viridis, laciniis semicircularibus clausis, exterioribus brevioribus.

Stamina ∞ seriata.

Discus fructus immersus, *baccatus*, limbo cicatrices staminum gerente.

Bacca globosa $\frac{1}{2}$ pollicaris obscure rufa, glabra nitida, obsolete punctata, 1-sperma, epidermide tenui. Pulpa pauca adstringens vix dulcis, (dulcis dicitur?) Semen magnum fructum fere implens, ovale impunctatum non compressum, testa crassiosa fragili. Embryo impunctatus, albumine? albo? conatus. Radicula O. at linea breviter impressa transversa = M. cauliflora.

Paraguay, Curuguati. Jan. 63 fructif.

15. EUGENIA MICHELII? *Ñangapiri-mí*, Guaraní

(*Ñangapiri parvus ex Tapoá. = Ñangapiri-hú*).

Gemmæ floriferæ 1-6-floræ at sæpissime in ramum sterilem coetaneum terminatæ; squamis floriferis magnis approximatis, ellipticis cochleatis, *ochraceo-villosis*, superis interdum remotis, in folia minima *ex parte sic villosa* commutatis.

Racemus ideo 1-6 florus semper simplex.

Pedicelli *longiusculi*, fructiferi, debiles, penduli, basi intus *filis nonnullis brevissime* ochraceis persistentibus.

Bracteæ divisæ videntur v. citissime caducæ. Flores majores quam in Nangapiri-mi. Calyx omnino 4-partitus, reflexus, sub-ochraceo pubescens, parce punctatum, in æstivatione basi abrupte angustiore, absolete punctatus, *germine multo* latior, laciniis ellipticis triangularibus, obtusis concavis fructiferis erectis involuto—concavis, ideo angustis, æstivatione non imbricatis, 2 angustioribus.

Petala alba patentia elliptica v. oblongo obovata, concava, sub-reflexa *non punctata margine villosa* limbo calycis duplo longiora. Stamina parum numerosa sub-2-seriata, decidua inæqualia; antheræ supra basin affixæ. Stylus 1—staminibus longior, deciduus; stigma minimum. Discus quadratus planus, germine parum latior, dense albo *sericeo-pubescentis*.

Germen conicum *non sulcatum* albo et ochraceo-sub-sericeo pubescens? 2—loculare, loculis magnis centralibus, in aliis *glabrum* dicitur, (spec. alia?) 8—16 spermum, æstivatione calyce abrupte et multo angustius. Bacca (e Cordillera) padunculo debili pendula usque 6—linearis, globosa, glabra, nitida, dilute rufa, tota 8—sulcata, sub-pellucida punctata; epidermide tenui, pulpa succulenta aromatica gratissima, seminibus non aduata; semina sub-lenticularia pallida, testa fibrosa sub-tenui. Embryo viridis punctatus absque sutura, radícula punctiformi basali? albida minima. Umbilicus immersus, fundo baccata; laciniis calycis erectis viridibus nunc magis concavis, angustioribus, *non* conniventibus; basi connata brevissima exserta intus cicatricosa.

Fruticosa $\frac{1}{2}$ —1 ulnaris, foliis sub-coriaceis, lanceolatis glabris, obtusis.

Paraguay, Asuncion, Tapoá, August.
61 *descripta*.

16. EUGENIA sp. *Ibá-hay-mi*, Guaraní

(*Bacca acida minor*)

Gemmæ veræ v. pure folio-floriferæ, (floribus *serotinis*). Flores non parvi 4—fidi typice terni, laterales alter uno v. ambo sæpe deficientes at steriles v. rudimentari. Pedunculus (v. axis 1^a.) strictus *elongatus* solitarius parce adpresse *albo-pubescentis*; fructiferus, (debilis, pendulus), typice 3-florus, flore centrali vere sessili *solo fertili*, 2^{di} elongati.

Bracteæ elongatæ! germine multo longiores, planæ, glabræ, deciduæ, virides, 1^æ *sphulata*, lineari-lanceolatæ basi cylindricæ, 2^æ lineari-piliformes adpressæ.

Limbus calycis 4-partitus, *membranaceus* planus parcissime, brevissime punctatus, c. germine dense *albo-sub-sericeo-pubescentis*, patens, initio imbricatus, cæstivatione in germinem obconicum fere gradatim abiens, laciniis latis rotundatis, inæqualibus, concavis 1-seriatis *fimbriatis*, externis minoribus sub-semi-orbicularibus; internis longioribus sub-orbicularibus; an? fructiferus, non marcescens, erectus; laciniis margine sub-involutis.

Petala 4 sat ampla patentia, concava, ovalia? Stamina forte 3 v. 4 seriata. Antheræ? stylus? Stigma? — Discus subquadratus, germine latior, crassus *albo-pubescentis*; centro nudo parvo prominulo (an parvo?). — Germen obconicum 2-locularis loculis 4-spermis, forte amplis? Umbilicus forte immersus? baccatus?

Bacca (ob pendunculum debilem) *pendula*, decidua usque pollicaris globosa flava opacem impunctata, parce *adpresse pubescens* 1-2 locularis, 1-4 sperma, epidermide tenuissima, pulpa aquosa, acida, non aromatica, non (parum) grata. Semen pulpa non adnatum ochraceum opacum, impunctatum rotundatum sæpe pressione irregulare; compressione testâ tenuis *membrana* v. pellicula exteriori tenuissima, separabilis.

Embryo albus impunctatus. Cotyledones sub-æquales *lævisissime coherentes*, radícula basali *impressa punctiformi*.

Fruticosus 2-ulnaris glaberrimus, ramis lutescentibus, (ramis et foliis) junioribus sericeo-pubescentibus; foliis oppositis, brevissime petiolatis, usque 2 pollicaribus, coriaceis, sub-rigidis, anguste lanceolatis, utrinque angulatis, apice subrotundatis, integris, supra nitidis, subtus dilutioribus, margine simplici; punctis pellucidis crebrè duplicatis superioris, inferioris minimis nudis; nervis flavo-pellucidis non tutis, lateralibus, (pluribus incompletis); reticulatione tenui magna, minore tantum occulta; petiolo subra basin utrinque filis 2 minimis fuscis munito?

Paraguay, Asuncion, Tapoá, Cordillera. Octob. Novemb, floret; in pratis silvaticis frequens.

17. IBÁ-HAY-MI, Var: A.

Frutex parvus. Rami omni etate glabri, lutescentes, maximi, juniores *albo-pubescentes*. Gemmæ squamis minimis?

Folia infima paulo minora, margine simplici. Reticulatio tenui flava? nervis lateralibus modice crebris interjectis tenuioribus, magis flavido pellucidis, parenchymate tectis? subtus elevatis? linea anastomotica major v. flexuosa; folia juniora parum fusco-rubentia *opaca, sericeo-pubescentia*. Petiolus brevissimus modice crassus, adscendens, intus planus, cum lamina angulum vix formans.

18. EUGENIA sp. *Ibá-hay, species diversa videtur ob folia.*

Specimen descriptum fructiferum

Numerus floralis 5, rarissime 4—narius. Gemmæ globosæ tomentosæ squamis 2 tectæ. Flores minores videntur. Calyx=videtur, marcescens, persistens, membranaceus, limbo 5-partito, laciniis triangularibus acutis; fructiferus; patens, siccus at *mollis*. Petala? Stamina valde numerosa, ∞ seriata. Discus fructiferus parietes umbilici *superos* tantum et apicem vestiens.

Bacca plerumque globosa raro utrinque acuminata, usque 2 $\frac{1}{2}$ pollicaris, flava parum nitida non punctata, pube subtilissime adpresse albo-vestita, 1-2-3? sperma; epicarpio membranaceo, pulpa copiosa valde succulenta flava acida, non grata: gustui et odoris nauseabundi.

Semina æqualia, putamine simili, testa *crassa!* lignosa! fibrosa: hilo laterali in medio rotundato lævi, solito majore.

Arboreus sat magnus, ramis tortuosis, junioribus ochraceis; foliis oppositis solito longiusculis? petiolis *ovalibus*, v. subellipticis, integris, basi rotundatis at brevissime angulatis, apice angulosis, et minute plano-mucronatis, margine revolutis, coriaceis, supra nitidis, sat dilute viridibus parcissime in costa densius adpresse pubescentibus; subtus sub glaucis in nervis pubescentibus; punctis parum crebris, superis occultis, parum pellucidis, (globulis parenchymatis pellucidis potius similibus) infimis normalibus, nervis omnibus nudis flavo-pellucidis, subtus prominulis, lateralibus, sub-6 *valde obliquis*, apice subarcuatis longe continuatis, et cum ramis pluribus nervorum sequentis unitis.

Linea anastomotica ad marginem valde et crebre sinuata, e nervis lateralibus formata, non completata. Reticulatio minutissima, 1^a fere transversa; petiolis teretibus.

San Estanislao, Sept. Oct. fructif.
6 Oct, 67 legi.

19. IBÁ-HAY, var: *B. fructus acidus*.

Folia juniora cum petiolo pubescentia. Rami convergentes. Pedunculi sub-germine bracteis 2 elongatis, æqualibus germini, *subulatis, liberis*, non adpressis, deciduis, muniti.

Germen conicum in calycis limbum cæstivatione gradatim abiens, *adpresse-pubescentis*, non punctatus, 2-loculare, loculis 2-spermis, intus villosis, parvis, medio germine sitis.

Calycis pars libera 5-fida basi in cæstivatione c. limbo disci ei affixo, tubulosa, adpresse-pubescentis in anthesin tota expansa, sub-arcuata horizontalis et germine triplo latiore, lateribus paulo deflexa, laciniis *angustis triangularibus*, acutis, valde reflexis, persistentibus, petalis brevioribus? membranaceis, germine *duplo* longioribus; cæstivatione interrupta, primum valvatis, dein distantibus cum sinibus *rotundatis*.

Petala 5 alba sat magna, ovalia, concava, valde reflexa, *marcescentia, persistentia*, non punctata, nervis ramosis. Stamina numerosissima, circiter 120, inæqualia, undique directa, lateralia deflexa v. horizontalia, interiora erecta breviora sub-5 serialia, *marcescentia* longe *persistentia*, in disci limbo calycis adnato inserta.

Discus maximus brevissime pubescens apice germinis triplo! latior, orbiculatus planus, centro ad $\frac{1}{3}$ nudo. Antheræ ovales, infra medium affixæ; connectivo potius ovali. Stylus 1 staminibus paulo longior, subulatus longe persistens, cæstivatione rectus; stigma non incrassatum.

20. IBÁ-HAY. = Var: *C*.

Gemmæ flocciferæ; racemus 4-pauci-1 florus, ramo sterili coetaneo interdum abortiente nunquam flore terminato. Pedicelli axis tenuissimi, elongati.

Bracteæ caducæ ultimæ germine longiores subulatæ. Calyx cum germine *sericeo-pubescentis* obovatus non coarctatus, in cæstivatione limbo magno molli non ad basin 5-partito, valde reflexo, *marcescens* an? — Stamina numerosissima circiter 120 inæqualia undique didecta lateralia deflexa 5—6 seriata *marcescentia*?

Antheræ ovales infra medium affixæ, albæ, connectivo postico ovale. Stylus elongatus longe persistens, staminibus paulo longior. Stigma non incrassatum. Discus incrassatus *orbiculatus*, glaber, planus germine *plus duplo! latior*, (margine lateribus) limbo sub-recurvo, centro ad $\frac{1}{3}$ nudo.

Germen obconicum 2-loculare loculis saltim 3, (an 2? v. 4?) spermis, parvis centralibus intus villosis.

Bacca flava sub-globosa usque $\frac{1}{4}$ pollicaris, pube tenuissima adpressa parca albido-sub-sericea vestita, odor sub-fracidus parcè gratus; pulpa crassa flava compacta succulenta facile a semine separata; endocarpio *lavissimo* semini *non* adnato. — Semen globosum $\frac{1}{2}$ pollicare pallidum, testæ integumento valde inæquali, intricato fibroso! crasso! duro, sub-lignoso, tenaci, *pulpa* fibrosa adnata propria cincto, putamine simili, sub-apice fructus affixum; hilo ovali *lavi* interna fovea conica æquali mycrophyli?

Embryo *sub-globosus* albus, lævis, impunctatus; cotyledones *omnino connati*, radícula latissima, brevissima, tuberculiformis truncata, hilo opposita, symmetrica.

21. EUGENIA sp. *Ibá-hay-mi* valde affinis et ejusdem divisionis, sed bractæ subulatæ valde caducæ.

Gemmæ et apex non v. 2 squamatæ; foliis bene explicatis et jam solidis florescere incipit. (Octobri).

Gemmæ typice folio floriferæ at pedunculi 2-4 inferi, interdum ad squamas deciduas; (an folia minima?) Bractæ 1^æ *triangulares* minutæ ceteræ *subulatæ*. Pedunculi elongati, typice dichotomi, semel bis, centris mox! 1-floris, 3-7 flori, *brevissime adpresse pubescentes!* raro pedunculi breviores abortu 1-flori.

Axes laterales 2^æ et 3^æ horizontales elongatæ, axibus ultimis œqualibus.

Flores centrales conspicui sessiles. — Flores mediocres vario modo nonnulli steriles; filis pluris brevissimis fuscis persistentibus in axillis foliorum et bractearum.

Germen cum calyce sericeo pubescens. Limbus calycis planus 4-partitus, persistens, non marcescens, membranaceus, sub-reflexus; laciniis semi-rotundatis, 2 æstivatione minoribus.

Discus quadratus pubescens, supra basin deciduus.

Fruticosus, mediocris, sub-arboreus, usque 10-ularis, glaber, foliis oppositis usque 2 $\frac{1}{4}$ pollicaribus, breviter petiolatis coriaceis, anguste lanceolatis, apice summo rotundatis opacis subtus dilutioribus, margine non pellucidis; punctis pellucidis superis crebris sub-occultis, non impressis, (infra in vetustis non pellucidis) inferis 0; nervis flavo-pellucidis subtus tectis, at sub-prominulis lateralibus parum crebris obliquis rectis minus regularibus (plus irregularibus); reti-

culatione magna minore occulta; petiolis sub-teretibus; lineis anostomosatis 2, interna irregulariter sinuata.

Paraguay, Maracayú in silva, raro.
Oct. 1863 legi.

22. EUGENIA TEYÚ-IBÁ. *Teyú-ibá*, Guaran. *Bacca Lacertæ*
(*Bacca major rufa*)

Gemmæ floriferæ 2—6 squamatae, 1—3 floræ, glabræ; apice abortiente gemmiformi, squamis (si plures) inferis vacuis. Gemmæ inflorescentes v. fructiferæ, interdum eodem tempore in axibus duobus.

Pedunculi solitarii raro vero axillares, in centro excrecente florifero (usque 3 in axiliis); pedunculi mediocres, sub-stricti, si 3 approximati. — Bractæe 2 apicales, *omnino* persistentes, minimæ ellipticæ v. ovatae obtusæ, sub-planæ, semper virides. Flores *magni!* GUAVIRÁ æquantes, glabri. Germen 2-locularis, loculis sub-10-spermis.

Lymbus calycis 4-partitus, fructiferus, clausus viridis, parce *subtilissime* punctatus; laciniis semi-ovalibus concavis, apice rotundatis. Petala 4 alba ovalia vix punctata. Stamina ∞ 3-seriata. Discus sub-4-angulatus? fructus sub-immersus planus, (lateribus cicatricosus *non* parietibus), parum mutatus, centro tamen majore dilute *viridi*, non sicco.

Bacca sub $\frac{1}{2}$ pollicaris dilute rufa, glabra, nitida, globosa v. ovalis, *non* (*nec* junior) punctata 1-sperma. Epicarpio tenuissimo pulpa carnea *adstringente!* seminibus non adnata; endocarpo albo tenuissimo. — Semen erectum, an semper? magnum rotundatum sub-compressum, albidum, impunctatum, opacum; hilo laterali sub-basi; testa *crassiuscula* fragilis. Embryo albo-virescens, connatus impunctatus. Cotyledones apice, potius supra basin radiculae, sutura *indicatae*. Radicula elongata, crassa, arcuata, infera, *adnata*, et lineis duobus impressis tantum *indicata*; apice summo libero tuberculiformi albido.

Suffruticosus 1 $\frac{1}{2}$ ulnaris ramosus glaber, foliis brevissime petiolatis oppositis *longe* persistentibus, coriaceis anguste lanceolatis integris, obtusis utrinque sat dilute viridibus, supra sub-nitidis, margine non hyalinis; utrinque subtilissime adpresse sub-sericeo-pubescentibus, vetustis glabris; punctis superis *pauci minutissimis* occultis *parum* pellucidis; inferis O.

Nervis tenuissimis! luteis, at extus conspicuis, parum et viridi-pellucidis, lateralibus obliquis sat crebris rectis.

Reticulatio magna 2 graduata, 2^{da} occulta, linea anastom.
v. regulari sinuata.

*Paraguay in silvaticis fruticetis. San Joa-
quin. Octob. 1858—flor et fructif. raro.*

23. EUGENIA sp. *Forte idem ac Teyú-ibá? loco fere
eodem lectus.*

Gemmæ pure floriferæ 1 ~ 3 floræ, apice abortiente gem-
miformi. Pedunculi mediocres sat aproximati 1—flori squa-
mæ glabræ. Bracteæ speciales persistentes forma et longi-
tudine variæ, ovales planæ v. triangulares convexæ. Flores
non parvi! magni! (Guavirámi!) glabri.

Germen obovatus 2-ocularis, oculis ∞ ? forte saltem *plus
quam 4-spermis* non *punctatis*. Calycis limbus patens 4-
partitus obsolete punctatus; laciniis rotundatis, valde con-
cavis, externis minoribus. Petala alba, breviter ovalia, mi-
nus membranacea, subtus virescentia brevissime fimbriata,
non punctata. Discus rotundato-quadratus, planus, glaber.
Stamina ∞ , sub-3-4 seriata *densissima*. Antheræ basi affixæ.
Stylus flexuosum, (an semper?) (Foliis utrinque pube subti-
lissime adpresse vestitis, vetustis glabris, punctis superis
minutissimis occultis, leviter pellucidis).

Sub-fruticosus ulnaris glaber; foliis oppositis longe? (2
periodi) persistentibus 3 $\frac{1}{2}$ pollicaribus, brevissime petio-
latis valde coriaceis, *anguste lanceolatis* opacis, vix! v.
non *sub-pellucido-marginatis*, obtusis basi rotundatis;
junioribus supra pube subtilissime adpresse parce vestitis,
punctis supra impressis paucis *non* pellucidis, inferis cre-
brissimis minutis, saturatior, non impressis, at paucis pelli-
cidis; nervis tenuibus majoribus subtus sub-prominulis; —
reticulatio magna recta, anastomosi approximata duplici.

Verbales in prato silvatico, Aug. 57.

24. EUGENIA sp. *Ñangapiri-guazú, Guaran.*

(*Ñ. magnus*).

Gemmæ floriferæ squamatæ ramo coetaneo apicali, inter-
dum abortiente nunquam? flore terminatæ, aut puræ at flo-
res superi in axilla foliorum juniorum inferorum; squamis
veris incompletis, lateralibus ochraceo-pilosulis, non remotis

deciduis. Axes laterales paucae 4—6 squamo—axillares, 1—v.—rarissime? ∞ —florae, *elongatae*, tenues, fructiferae *debiles*, cum fructu *pendulae*.

Flores *parvi* v. *mediocres* 4—fidi glabri; aestivatione subglobosi late 4—sulcati.

Germen minimum basi calycis v. disco multo angustius, leviter obconicum 8—sulcatum, non punctatum, glabrum! costis, sepalis et petiolis oppositis; loculis 2 magnis 9—10 spermis centralibus, in limbum calycis abrupte abeuntibus. Bractea opposita minima valde caduca subulata, axillis illarum filiis minimis ochraceis persistentibus minitis.

Limbus calycis 4—partitus reflexus parce punctatus, laciniis ellipticis inaequalibus valde *concavis*; fructiferus, crescens, viridis, erectus.

Petala 4 alba *impunctata* calyce longiora *obovata*! reflexa, valde *concava*.

Discus crassus quadratus, praecipue in angulis germinis multo latior *glaber*? ad $\frac{1}{3}$ staminiferus. — Stamina circiter 50, 3—seriata aestivatione non flexa. Antherae? — Stylus longe persistens; stigma parvum, (disciforme?) — Bacca minor, (linearis) globosa, glabra, dilute rufa, nitida, punctata? 8—sulcata! sub-pellucida, dulcis, aromatica, gratissima, semper 1—sperma, epidermide tenuissima, pulpa (aquosa) succulenta; apice late laevis! linea circulari impressa.

Semen magnum albidum, impunctatum, lenticulare, pulpa non adnato.

Embryo viridis, punctatus! totus connatus, radícula punctiformi! vix prominula. Umbilicus baccae magnus, immersus, fundo planus baccatus, lateraliter coriaceus, cicatrices staminum gerens.

Obs. Area magna circulari-apicalis fructus e basi limbo calycis grandefacto! (baccata) formata; in juniore deest.

Corrientes, Paraguay in silvis frequens.

25. EUGENIA sp. *Nangapiri* ex Igatimi.

Gemmæ pure floriferae. Folia persistentia. Umbellae subpaucae 4—florae, sessiles, apice abortiente, v. nec flore nec ramo non terminatae, *sessiles*; (rarissime in ramum 2-phylum terminatae; Aug. 1862). Si gemmae 3 apicales floriferae sunt, pedicelli praecipue umbellati apparent, unde umbellae forte *sessiles*.

Pedicelli elongati, *omnino approximati*.

Bracteæ basales, squamæ siccae æquales; ultimæ minimæ planæ, rotundatæ, v. ovales adpressæ, *nonnullæ tantum* persistentes. Flores mediocres, majores quam in affinis. — Limbus calycis 4-partitus, reflexus, patens, magnus, fructiferus non marcescens clausus, laciniis triangularibus? (v. semicircularibus?) — Petala alba. Stamina ∞ serialia. Germen 2-loculare, loculio 8-spermis. Bacca globosa usque pollicaris, *teres*, nitida, glabra, dilute rufa, subtilissime punctata 1-locularis, 1—3 sperma, pulpa carnosâ, non crassa firme sectili, seminibus non adnata, (loco) centro maximo.

Semina magna, sub-lenticularia alba, lævia impunctata; testa *crassa* fragile crustacea.

Embryo albus impunctatus omnino, connatus. Radicula 0. Gemma terminalis sæpe sola, raro apicalis, ultimæ atiam floriferæ laterales 0.

Folia vetusta punctis non pellucidis nec supra impressa: — reticulatio non pellucida.

Arborea, parva, glabra, foliis brevissime petiolatis oppositis 2-pollicaribus coriaceis, lanceolatis, basi sub-angulatis v. rotundatis supra *longe!* attenuatis obliquis, subtus dilutioribus; (siccis revolutis); — punctis minimis superis *paucissime* impressis, non vetustis bene pellucidis, inferis crebris externe conspicuis v. saturatior, non pellucidis; reticulatio magna nervis subtilissimis, pellucida, oculata, extus non conspicua; lineis tectis anatomos, 2 sat regularibus.

OBS. In *Nangapiri-mi* spec. 3 confusæ esse videntur. — 1^a spec. Germen, *glabrum*, bracteis normalibus, flores *minores* diametro 6 lin. laciniæ calycis sub-ellipticæ basi reflexæ, dein horizontales (cimbrino ciliatæ) compressæ at lineares, valde concavæ et canalem formantes videntur; sinubus *rotundatis*, 2 paulo brevioribus.

Petala *anguste ligulata* v. apice latiora, margine parce villosa, raro obovata (discus brevissime pilosulus) basi distantia extra linea rufa, ubi in æxtivatione non tuta faciunt.

Pedunculi *elongati* debili, folia ovato-lanceolata infra medium latiora, apice angulata, basi anguste rotundata, subtus venis *non visibilibus*; petiolo modice crasso.

Frutex v. arbor mediocris. Folia juniora *viridia*, nitida, glabra.

2^{da} spec. Flores majores. Germen griseo-pubescens, *teres*; calycis laciniæ ellipticæ, 2 breviores, sinubus *angulatis*.

3^a spec. ex Yerbales, pedunculis in specimine *parvis*,

interdum vix ulli bacca ideo non pendula. Folia elliptico-lanceolata opaca utrinque rotundata, subtus glaucescentia; nervis non tutis, punctis supera creberrimis impressa pellucida; infera *multo paucior*, nervis non pellucidis, foliis utrinque latere distincte nervosis, lanceolatis medio latioribus apice non angulatis, rotundatis, basi late rotundata, petiolis crassissimis, longis quam latis; nervis 2 v. 3 basilibus valde obliquis.

Paraguay ad flumen superiorem Fejui; Nov. et Dec. floriferam. (Species alia non comparata. Augusto floret).

26. EUGENIA. sp. *Ibáporoity*, Guaran.

(*Ibá* fructus, *poròi* obduratus, *ty* acuminatus).

Gemmæ pure floriferae, imbricato—squamatae? flore terminatae....an?—axibus lateralibus inferis interdum *geminis!* *juxtaposita*.

Racemus *magnus* normalis remoto et ∞ -florus, basi interdum *bis trichotomus*. Axes longiusculi articulati. Bractea remotae, caducae, subulatae?—ultimae *subulatae* divaricatae, germine breviores, rudimentum floris saepe gerentes. Flores minute 4-fidi glabri. — Calyx c. germine basi interdum valde angustatus, (obconicus) v. campanulatus, limbo tenui-punctato; pars libera tubus germinis longitudine; limbo *exacte quadrato*, patente, basi convexo, discifero, subtus concavo, dentibus ideo *latis* triangularibus, senioribus rotundatis. — Petala alba 4 rotundata reflexa, decidua brevissime fimbriata. Discus staminiferus annuliformis *quadratus*, latus, convexus, angulis truncatis. Stamina sub 50.2-3 serialia, elongata, decidua, aestivatione inflexa; antherae basi affixae. Stylus longissimus, (aestivatio forte aequalis alia specie). Stigma minor. Germen sub-obconicum 2 loculare, loculis 2-spermis, minutis apicalibus. Bacca globosa nigra $\frac{1}{2}$ pollicaris, 1-sperma; pulpa seminibus non adnata; semen rotundatum, sub-compressum magnum pallidum, laeve, *impunctatum*, testa membranacea; embryo *flavo-viridis*, parce *punctatus* lateribus *area magna* maxima circulari e radiculâ incipiente linea impressis, *cinctâ!*

Gotyledones *liberae* aequales. Radicula lateralis deflexa aplanata latissime triangularis. Plumula 0.

Arboreus, magnus, glaber; foliis longe petiolatis, coria-

ceis, 3-pollicaribus, obscure viridibus, ovatis, subtus dilutionibus apice *longe sub-lineariter* attenuatis, obtusis, margine non incrassatis supra sub-nitidis, *squamulis!* minutissimis canis parce vestitis, basi modice angustatis; siccis revolutis; punctis præcipue margine creberrimis, inæqualibus, *occultis, unius stratus*, extus centralibus (in vivis) inconspicuis, in siccis utrinque prominulis, ab utroque latere *visis æqualiter pellucidis*, ideo in medio parenchymatis sitis; parum conspicuis. Nervis lateralibus creberrime *perparum* obliquis tutis ∞ abbreviatis v. incompletis; linea anastomotica margine approximata. Reticulatio tenui occulta, in siccis elevata.

(Petiolus tenuis, linearis, teres; sulco angusto-lineari impressus)

Paraguay. Asuncion, Cordillera, in silvis vere floret; etiam in Verbales legi.

27. EUGENIA sp. *Ibaporöity-mi*. Guaran.

(*E. Ibáporômbóeu quoad flores et fructus affinis videtur*).

Flores 8 sessiles, 2 gemini laterales in axi communi vix conspicua v. brevissima; 1-explicatus.—Calyx ;-fructus deciduus minimus?

Bacca globosa $\frac{1}{2}$ pollicaris flavescens, glabra, an matura? sub-pellucida, punctis crassis non prominulis sub-epidermide *occultis*; nervis pluribus longitudinalibus occultis; umbilico *minimo* circulari *coriaceo*, sub-*prominulo*, dilute fusco, non baccato, (absque cicatrice staminibus) linea parva elevata, calyce deciduo, cincto.

Fruticosa 6 pollicaris, ramis tenue tomentosis, foliis subsessilibus, *6-linear*, *ovatis*, opacis glabris obtusis, punctis pellucidis creberrimis valde inæqualibus *perforatis!* centralibus forte! utrinque prominulis at non discoloribus, (forte in vivis non prominulis?)—nervis tenuissimis pellucidis at *tectis*, lateralibus crebris parum obliquis regularibus linea anastomosante inter margine *recta!*—reticulatio maxima.

Igatimi Verbales, Feb. 62 fructiferum.

28. EUGENIA sp. *Ibaporöity mi*

(*Ibáporômbóeu affinis videtur; ex Igatimi deserto sine flore.*)

Gemmæ forte floriferae; specimen floriferum. Cordillera

vidi, sed non descripsi; ex memoria: flores minimi 4-fidi, axes floriferi=Ibápòromboéu; limbus calycis tubulosus.

Paraguay, Cordillera certis tantum locis, in pratis non raro.

29. EUGENIA spec. *Perorevi-mí*, Guaran. .

(*Anus parvus*),

etiam Iba-hú, Guaran.=*Bacca nigra*

Gemmæ floriferæ puræ aut sæpe mixtæ, si folia adsunt his adhuc teneris, florentes; typice geminæ, inferior debiliior s. minor.

Racemus ubique strictus, simplex, sub-sessilis, ∞ -1-florus, mediocris, apice abortiente v. flore sæpe ramo coetaneo terminato; flore, si solitario, laterali, an interdum terminali? Inflorescentia?—Pedicelli v. axes laterales in ramo apicale sæpe axillares, aut ad basin aut ubique mediocres, porrecti.

Flores 4-fidi parvi, undique punctati glabri; æstivatione obovati, axes mediocres. Bracteæ minutæ multo < germine, *ovales* adpresse persistentes! rarissime in medio germine *remotæ*.

Calycis limbus 4-partitus coriaceus, *patens*, non reflexus, estivatione imbricatus et in germen fere gradatin abiens; laciniis valde concavis brevioribus, sub-semi-circularibus, exterioribus angustioribus et brevioribus; fructiferis non marcescentibus, *clausis*. Petala 4 alba, ovalia, concava, reflexa decidua. Stamina parum numerosa sub 30!—2 serialia remota, parum longa; 3 sepalis, 1 petalo opposita in serie externa; filamentis crassis; antheræ? stylus staminibus parium longior, stigma non incrassato.

Germen obconicum 2 loculare loculis amplio 4-spermis. Discus crassus planus, germine *parum* latius, quadratus, glaber, angulis rotundatis.—*Bacca* globosa magnitudine *Ribis nigri*, nondum matura valde punctata, 1-sperma, nitida, matura sub-lævis, pulpa pauca, non adnata, succulenta.—Semen sub-globosum ratione magnum, sub compressum, testa tenui pallida sub-pilosa, impunctata Embryo undique connatus parce subtiliter punctatus! fusco-viridis at latus radicula brevissime emarginatus; radica non prominula determinata laterali, latissima? linea transversa impressa arcuata tantum indicata.

Fruticosus mediocris glaber, foliis brevissime petiolatis, usque 2-pollicaribus, sub-ovatis v. ovalibus, superis ellipticis parum coriaceis, adultis obscure viridibus, subtus dilutioribus, junioribus flavis sub-nitidis opacis, basi-rotundatis, v. lævissime angulatis, margine simplicibus, *apice attenuatis*, obtusis irregulariter remotis.—Nervis tenuissimis, viridi—pellucidis, lateralibus nudis, non prominulis supra tutis at dilutioribus; reticulatione magna *occulta!* (extus non conspicua) fere transversim directa—punctis pellucidis *tantum superis! minus!* crebris, valde inæqualibus, leviter impressis, inferis.—lineis anastomos. 2, basi 3.

Paraguay, Asuncion, Cordillera, in silvis et silvaticis frequens; bis interdum ter^o anno floret. valde fructiferam.

30. EUGENIA sp. *Perorevi-mi*—2^a spec.

Bracteæ ultimæ ad medium connatæ. Frutex parvus v. mediocris. Rami pallidi, juniores brevissime parce porrecte pubescentes, obsolete oblongo-punctati. Petiolus mediocris 1 $\frac{1}{4}$ lin. vix incrassatus, ex plano laminæ subtus gradatim in folium abiens, sulco apice dilatato.

Cordillera in silvis frequens.

31. EUGENIA sp. *Perorevi-mi*—3^a spec.

Frutex mediocris, folia 3-pollicaria, parum coriacea opaca glabra supra parum obscure viridia, lanceolata v. ovalia, apice sæpius longe attenuata obtusa raro solum angulata, basi *valde acuta* angulata. Puncta duplici stratus utrinque seriei v. ordinis *paucissima* supera, valde inæqualia super conspicua magna *perforantia*, infera non!

Bacca junior *pulchre* rufa! nitida.

Petiolus brevis non fractus impunctatus vix pubescens, sulco apice dilatato.

*Species ex Igatimi non omnino conveniunt.
Paraguay, Cordillera in silvis non raro,
rarissime floret. Flores non descripsi.*

32. EUGENIA sp. *Perorocó-mi* 1^a sp. *similis*, var.

Frutex mediocris. Gemmæ floriferæ ovatæ, squamis imbricatis, subtus inmutatis deciduis, floriferis, ad flore persistente passim deciduis; punctis crebris valde inæqualibus, *unius tantum stratus*, (ideo superis?) inferis ideo *nullis conspicuis*. Lineæ anastomosantes 2, basi 3.—Folia juniora *flavo-virescentia* sub-nitida; petiolus mediocris parum crassus, brevissime pubescens, sulco apice lato.

Asuncion, Cordillera frequens.

33. EUGENIA sp. *Perorocó-mi* 3^a sp. *similis* var.

Frutex parvus. Rami juniores brevissime erecte fusco-pubescentes, impunctati. Gemmæ;—squamæ in explicatione remotæ, superæ interdum in folia minora formatæ. Folia coriacea magnitudine valde varia 2 $\frac{1}{2}$ pollicaria, supra obscure viridia, subtus dilutiora. Reticulatio tenuissima supra parum, infra non (nec venis lateralibus vix conspicuis) conspicua, infima interdum minora *ovalia* apice rotundata; petiolo crasso *adscendente*, fusco-pubescente cum folio *angulum formans*, apice tantum canaliculatum.

Paraguay, Cordillera in silvis raro.

34. EUGENIA sp. *Ibápòròmbóé-hú*, Guaran.

(*Sectio*: Tubiflori, *Div*: spicati.)

Gemmæ fere floriferæ in axillis plerisque 2-4 floræ, *apice gemniformi abortienti*, squamatæ, pubescentes, nonnullæ etiam in ramo *penultimo!* squamis externis clausis.

Axis florifera brevissima sessilis. Pedicelli axes 2^{dæ} valde approximati, oppositi 1-flori, *brevissimi!* *crassi!* utrinque articulati *quadranguli*.

Bractæ ultimæ deciduæ majusculæ, *ovatae villosæ*, ultra medium incumbentes! Flores minimi 4-fidi, 1-fertilis, alter sæpe fructu *minimo*, at *non sicco*; æstivatione obovati.

Germen, calix et petala extus *villosa*.

Germen obconicum, *sericeo-villosum*, 2-loculare, loculis *magnis* parte 2-spermis, punctis glandulosis sub-epidermide occultatis, (non desunt). Limbus calycis *tubulosus!*

4-fidus, æqualis? marcescens et facile ruptus; tubus *germine longior*, laciniis rotundatis? ovatis! patentibus, forte triangularibus. Discus annuliformis periphericus tenuis at staminiferus quadratus? ad lacinias calycis, fructiferus *minimus prominulus* coriaceus non baccatus! lutescens.

Petala 4 patentia rotundata extus *villosa*. Stamina sub 40 elongata 2 seriata, æstivatione forte medio inflexa. Antheræ basi affixæ. Stylus staminibus longior. Stigma?

Bacca globosa pollicaris glabra, flava, vix nitida abortu 1-sperma, epicarpio tenui coriaceo, prominule celluloso-punctato, pulpa valde aquosa gratissima ab epicarpio et seminibus facile separanda. Semen 3-lineare, lenticulare opacum, lutescens, *impunctatum!* testa membranacea; intus centro utrinque latissime *fuscum*, pulpæ parum adnatum. Embryo flavus lenticularis, creberrime celluloso-punctatus!!

Cotyledones liberæ!! æquales plano-convexæ, radícula sub-laterali brevissima recta; extra in excisura cotyledonum non prominula, in sinu immersa, ob lineas 2 impressa tantum observanda.

Suffruticosa ulnaris, foliis petiolatis, angustissime lanceolatis! coriaceis.

Paraguay, Cordillera frequens, in pratis siccis fruticosis.

35. EUGENIA *sp.*

(*Ibá-hú similis* sp. 29, sed folia lanceolata.)

Flores 4-fidi. Fruticosus glaber.

Paraguay ad flumen in silva. Nov. 57.

36. EUGENIA *sp.*

Flores 4-fidi. Racemus forte e gemma.

Gemmæ normaliter folio florifera! forte floriferae quia racemus? et apicem abortientes?—Rami gemmæ terminati. Racemi axillares breviter pedunculati, sub-5 flori, apice abortiente? Bractea latissime *triangulares persistentes*, ultimæ *semicirculares planæ*. Pedicelli *breves*. Flores mediocres. Limbus calycis planus 4 partitus, persistens *non marcescens tandem clausus*, laciniis *semicircularibus*; 2-exteriora minora. Petala? Stamina pauciora 2-seriata. Bacca globosa *non* parva, matura....

Arbor parva glabra; foliis brevissime petiolatis valde coriaceis, ellipticis, *semi-conduplicatis*, 3 pollicaribus basi rotundatis; apice obtusis, sub-attenuatis; reticulatione tenui crebra flavo pellucida, nuda; linea, anastomosante *sub-triplice*, punctis superis paucis, *sub-impressis* pellucidis *valde inæqualibus*, inferis minimis, paucioribus subtus conspicuis obsolete pellucidis.

Paraguay ad flumen Jejui-mi. Dec. floret.

37. EUGENIA *sp.* Div. *Sulcati*

(*Specimen valde dubia, ex uno mihi notum: a Nangapiri-guazú differt flore tantum uno sessili? bacca sub-pyriformi.*)

Limbus 4-partitus, laciniis? tandem erectis semi-convolutis unde linearibus evadunt.—Bacca 6-lin. sub-ob-epoformis v. basi angustata, rufa, glabra sulcata, epidermide tenui. Suffrutex minutus glaber, foliis coriaceis sessilibus anguste-lanceolatis apice rotundatis, punctis minimis creberrimis superis et inferis utrinque conspicuis obscurioribus, pellucidis, subtus minus, in adultis vix pellucidis. Reticulatio tenuissimæ pellucida sed magna, supra sub-tuta, subtus prominula; nervis lateralibus irregularibus et irregulariter anastomosantibus.

Paraguay, Curuguatí in prato. Sept. 62.

38. EUGENIA *sp.* Div. *Bracteati*

Rami florentes ultimi semel divisi, at gemmas florentes jam deciduas.

Gemme pure floriferæ, interdum geminæ inferiores debiliores, umbella sessilis, pauciflora. Pedicelli longitudinales basi squamato-bracteati, bracteis minimis scariosis. Bracteæ sub-calyce persistentes ovals adpresse punctatæ. Germen obconicum punctatum. Limbus calycis abrupte á germine incipiens, punctatus, 4-partitus patens, laciniis rotundatis coriaceis, 2 exterioribus minoribus. Petala elliptico-reflexa, punctata concava. Stamina 2-seriata (parum ∞) Stylus normalis. Bacca?

Suffruticosus, mediocris, glaber; foliis brevissime petiolatis, lanceolatis, coriaceis, opacis, subtus dilutis, obtusis basi

sub-angulatis, margine incrassato hyalino; nervis tenuibus tectis, lateralibus remotis; linea anastomosante v. reticulatione magna; punctis superis minimis, creberrimis, inaequaliter pellucidis *occultis*, inferis normalibus minimis.

Paraguay Igatimi in silva. April 63.

39. EUGENIA *sp.*

Gemmæ pure floriferæ, ramus racemiferus, (umbella racemifera) racemus pauci-florus, flore *non?* terminatus.

Pedicelli tenues *confertissimi!* v. omnino *conniventes*. Bracteæ generales, v. squamæ persistentes, rotundatæ tandem scariosæ; ultimæ *persistentes*, minimæ ovales, adpresse planæ.—Flores?

Germen punctatum. Limbus calycis 4-partitus persistens, fructiferus (fructo immaturo patens!) laciniis semi-circularibus, 2-minoribus.—Petala alba. Stamina ∞ -seriata ∞ .—Discus, ubi non staminiferus, tantum compressus, cicatricibus in eodem.—Bacca minuta evadere videtur.

Fruticosa mediocris glabra, foliis brevissime petiolatis sub ochraceis (2 $\frac{1}{2}$ pollicaribus *ellipticis* obtusis, integris basi angulatis, opacis, punctis pellucidis creberrimis æqualibus superis *occultis* subtus tantum, extus intricatis) nervis tenuibus tectis, non pellucidis, lateralibus paucis parum obliquis. Reticulatio maxima 1-gradata, anastomosi 1-intra margine.

Paraguay media in silva ad flumen Jujui. Dec. 61.

Specimen fructiferum descriptum.

40. EUGENIA *sp.*

(Flores nondum aperti.)

Gemmæ nudæ! quod in foliiferis apparet; folio-floriferæ 2, *squamo-axillares*. Pedunculi 2 omnino basales, v. in *ima basi* ramorum ad bracteam (v. squamam caducam); foliis *adhuc teneris* explicati, elongati, *crassi quadranguli* v. *compressi*.

Bracteæ *saltem juniores* virides ellipticæ, obtusæ valde *concaevæ*, basi *late connatæ!* florem juniorem *omnino occultantes*; potius in pedunculo apice latiore! lata insertæ, liberæ; petiolis supra concavis marginatis, ultimis anguste

profunde canaliculatis! folia juniora dilutissimè viridia sub-rubentia supra pube parca punctiformi alba!

Fruticosa 5-ularis, glabra, ramis oligo-phyllis teretibus; junior, ramis, pedunculis, bracteis, petiolis foliis subtus, tomento densissimo albo at finissimo per maculas disposito, vestitis! foliis brevissime petiolatis valde coriaceis usque 3 $\frac{1}{2}$ pollicaribus lanceolato-ellipticis, integris, persistentibus, apice sub-rotundatis, basi angulatis, opacis, obscure subtus dilute viridibus; margine tenuissime hyalino, supra *sub-impressis*, punctis superis creberrimis *minutissimis!* occultis, supra parum pellucidis *sub-impressis*, á latere infero inspectis non conspicuis, inferis paucioribus minus crebris nudis, non pellucidis; nervis tenuissimis viridi-pellucidis non prominulis fere tutis, lateralibus *parum* obliquis crebris; reticulatione maxima 1-gradata subtus *occulta*; costa supra *occulta!* lineis anastomosantibus 2! approximatis.

Paraguay, Curuguati ad flumen Jejui-
mí. Octob. 1868.

41. EUGENIA sp.

Descriptio e fructifero

(Flores 4-fidi)

Gemmæ foliiferæ pauci squamatæ, squamis tandem ex-crescentibus viridibus remotis gradatim in folia abeuntibus *Ibáporomboçu affinis videtur*. Gemmæ certe pure floriferæ foliis fulcrantibus ad fructum jam deciduis, et gemmis coeta-neis; jam ramiferis at novis (sed incertum est.) Gemmæ floriferæ geminæ *juxta-positæ!* ∞-squamatæ, una tantum ex-plicata 1-flore.—Bractææ sub calyce *minimæ planæ* ovatæ, basi conniventes, *persistentes*.

(Flores?) Bacca brevissime pedicellata, basi squamis non-nullis adhuc persistentibus (an bracteis?) minimis. Bacca cum pedicello decidua?

Calix *deciduus* forte tubulosus (quia cicatrices O in am-bitu fructus), 4-divisus (an partitus? non tubulosus?) Bacca globosa magnitudine *Ribis rubri*, rufa, glabra, sub-nitida, subtilissime punctata, 3-sperma, epicarpio tenuissimo, pulpa seminib. *omnino non adnata*; umbelico tenui coriaceo, cir-culari, *omnino plano*, non cicatricoso. Semina (saltem ubi plura) plano-convexa lutescentia, impunctata; hilo minuto apicali laterali. Embryo dilute viridis, *impunctato*. Cotyle-

dones plano-convexæ *liberæ*. Radicula nulla, hilum non spectans, intus minima, tuberculiformis.

Fructicosa 4-ulnaris glabra, ramis *longe simplicibus* ultimis elongatis, junioribus brevissime pubescentibus; foliis oppositis usque 2-pollicaribus *membranaceis deciduis*, anguste lanceolatis integris obtusis, raro apice rotundatis, utrinque dilute viridibus, supra nitidis; levissime petiolatis, basi angulatis; punctis superis creberrimis valde inæqualibus, *occultis* pellucidis, inferis nudis, non pellucido-crebris, nervis tenuissime tutis, *viridi-pellucidis*, lateralibus ∞ , valde obliquis, regularibus incompletis fere O, supra tantum perparum prominulis, linea anastomotica *recta* prope marginem. Reticulatio magna occulta, petiolo *tenui tereti*.

Paraguay, Yerbales ad ripam Fejuí-mí.
Octobr. 1861 legi.

42. EUGENIA *sp.*

Calix fructiferus truncatus! integer!

Gemma apicalis squamata florifera, interdum cum ramo 2-phyllo.

Paniculæ parvæ paucifloræ, modice pedunculatæ, usque bis divisæ in ramo *omnino basales*, 2 v. 4 (tunc geminatæ?) folio *non suffultæ*. Axes laterales breves horizontales.

Flores minuti; limbus calicys... fructiferus *singularis tubulosus*, brevis, *truncatus, integer*. Insertio staminum incerta quia cicatrices distincte non observantur.

Bacca parva globosa, junior brevissime parcissime adpresse ochraceo-pubescentis.

Suffructicosus 2-ulnaris, glaber; foliis oppositis brevissime petiolatis, 3-pollicaribus, coriaceis lanceolatis, opacis, obtusis, subtus multo dilutioribus; punctis minimis creberrimis æqualibus superis extu dilutioribus sub-albidis, supra visis tantum pellucidis; inferis paucioribus saturatioribus non pellucidis; linea anastomotica duplici, exteriori *tenuissima*; reticulatione magna.

Paraguay, Igatimí in silva, April, 63 legi.

43. MYRCIA, *sp.* Tamongué, Guaran.

(*Hæc species Tamongué vero esse videtur*).

Gemmæ folio-floriferæ veræ, squamatæ; (ex cicatricibus confertis squamarum). Pedunculi elongati in axillis tantum inferis 3—flori; paniculæ axillares 2^{dis} longiusculis s. *porrectis*; flore centrali debili.

Bracteæ deciduæ. Calyx *marginè efloratus*; limbus post-anthesin! 4—partitus non ad basin; laciniis ovalibus post-anthesin deciduis! unde forma anteriore. Lacinæ forte æquales.—Petalæ.—?—Discus supra germen *subimmersus absque staminibus!* in fructu vere cicatrices ∞ , stamina ∞ , ∞ —serialia.

Stylus deciduus. Germen parcissime pubescens c. semina sterilia 2—locularis, loculis 8—spermis. Discus fructus (immaturus) sub—circulo paulo concavus, coriaceus, albidus, lateraliter—cicatricosus e staminibus.

Bacca nondum matura viridis globosa, magnitud. *Piperis*, elevato-punctata glabra, pulpa non explicata 1-2 sperma, matura rufa dicitur. Semina majuscula reniformia, 1-2 sperma, si 2-sperma plano convexa; testa *tenui firma*, albido-diaphana impunctata.

Embryo *viridis* grosse elevato—punctato—connatus, sub-cylindricus, apice sub-tenuior *ambitu duplici*, magis ad unum latus, (forte ex semine plano-convexo) tantum? circinalis (æqual. Guavirá).

Suffructicosus mediocris, ramis et pedunculis petiolis dense, germine et foliis subtus parcius at ubique brevissime crispe pubescentibus; foliis brevissime petiolatis ellipticis, dilute viridibus, basi sub-rotundatis, apice attenuatis obtusis, margine revolutis; punctis pellucidis inæqualibus omnibus creberrimis utrinque nudis, at supra (in vivis) non! impressis; nervis tenuibus flavo-pellucidis, lateralibus sub-erectis parum obliquis. Reticulatio magna supra tecta, linea anastomotica 1, parum sinuata intra marginem.

*Paraguay, Igatimí ad ripam amnis. Januar. 1862.—
Novemb. 1861, fructiferam.*

44. MYRCIA? *sp.*

(Tamongué, *alia spec.* non vera. *Numerus 5-rius*).

Gemmæ nudæ! pure folio-floriferæ, laterales, foliis 2 inferis sæpe deciduis, v. si vis squammæ omnes in folia excrescentes. Apex ramorum ideo *quiescens nudus*, elongatus, adpresse longe pilosus.

Pedunculi elongati bis usque ter racemosi in axilla oppositi inferi tantum *raro gemini!* inferior minor.

Flores mediocres brevissime pedicellati, axis ultimi *brevissimæ*. Bracteæ caduæ. Calyx cum germine brevissime obconicus, *subsericeo-pubescens!* (dense adpresse) limbo

gradato 5-lobo, lobis brevissimis sub-triangularibus. Petala 5 alba patentia subtilissime punctata, *subtus sericeo-pubescentia!* Stamina! ∞ , discus concavus?

Bacca parva globosa tenuissime pubescens!

Arbor mediocris ramis junioribus *ochraceis* petiolis et costa subtus cum pedunculis et pedicellis subtiliter sed tenui-tomentosis; foliis brevissime petiolatis coriaceis, lanceolatis, opacis, integris, obtusis, margine revolutis, supra, vix subtus, parce adpresse pubescentibus.

Reticulatio magna pellucida, *subtus nuda*, (tenui). Linea anastomotica 1 intra marginem; punctis sat crebris inæqualibus *superis* et *inferis* singulis uno latere tantum pellucidis.

Paraguay, Igatimí in silva non raro. Decemb. 1859, floriferam.

45. MYRCIA? sp.

(Mamongué falsa, *forte similis*).

Fructicosus an arboreus, ramis junioribus foliis oppositis brevissime petiolatis, parum coriaceis, usque 2 $\frac{1}{2}$ pollicaribus, apica gradatim sat longe angustatis *acutis mucronatis opacis*, supre glabris, subtus dilutioribus, parcissime in costa et petiolis densius sub-ochraceo — pubescentibus; majoribus ellipticis et basi angustatis, punctis superis v. sub-centralibus creberrimis *occultis* paucissimis minimis perforantibus; inferis creberrimis, nudis; nervis tenuissimis non pellucidis lateralibus rectis, parum obliquis, plurimis incompletis; reticulatione magna, subtus in siccis tantum conspicuis. Linea anastomotica 1.

Paraguay, Yerbales ad ammem. Octobr. 1861.

46. MYRCIA GUAVIRÁ-MÍ *Guavirá-mí*, Guaran.

(*Fructus parvus*).

Gemmæ impure floriferæ in ramum sterilem sæpius terminatæ, squamis floriferis superis interdum in folia parva commutatis et floriferis, apice etiam abortiente. Apex ramorum et gemmæ sub-squamatæ ochraceo—tomentosæ.

Flores pauci 2? v. 4 solitarii, squamo-axillares, numerus interdum raro 6-narius, vel 4-narius. Pedicelli mediocres

utrinque? articulati, fructiferi, saltem apice *in discum* v. *laminam dilatati!*—Bracteæ caducæ? v. deciduæ forma? subulatae.—Calycis limbus 5 rarissime 6-partitus, fructiferus, crescens, fere patens v. erectus, non marcescens, laciniis rotundatis.—Petala 5-alba. Stamina plurima, pluri-serialia; cicatrices in calyce fructifero ad latus interdum s. parietales ad sinus magis extensæ.—Antheræ?—Stylus 1 *longe supra basin* articulatus et deciduus.—Germen 4. v. 5. loculare, loculis 1-spermis?—Discus 5 raro 4. v. 6. angulatus, fructus immersus planus, baccatus, parietibus tantum cicatricosis, limbo calycis nunc non ad basin partito; fructiferus lævis, sub-immersus carnosus, absque cicatricibus staminum, *circularis*.

Bacca pollicaris globosa flavo-viridis, glabra, sub-nitida, punctis glandulosis inæqualibus creberrimis vestita, 5-sperma, pulpa valde acquosa, epicarpio et seminibus adnata, valde aromatica.—Semina 2 $\frac{1}{2}$ linearia ovalia, compressa, lutea, pendula in circulo regulari conniventia, testa *tenui. punctis glandulosis magnis*, creberrimis, luteis, aromaticis.—Area 0; nonnulla interdum *parva vacua*.—Embryo in testa seminis jam conspicuus, albus, *impunctatus*, elongatus cylindricus, basi apice sensim incrassatus, arcuatus, *supra medium replicatus* ambitu uno circinalis; radícula supera non determinata I. non angustior. Cotyledones conata.

Fruticosa parva, glabra ramosa. ramis junioribus petiolis *costa foliorum* utrinque punctis glandulosis luteis non pellucidis vestitis; foliis brevissime petiolatis, lanceolatis, obtusis, coriaceis, subtus punctis glandulosis minutis creberrimis non *pellucidis* parce vestitis; punctis si latere infero inspectis tantum parum pellucidis, ideo inferis, superis nullis; reticulatione creberrima omni albido flavo-pellucida, nervis lateralibus remotis valde obliquis; anastomosi simplici. In juniore rami et folia supra parcissime, subtus et rami densissime et brevissime pubescentia, sub-tomentosa.

Species descripta ex Asuncion, culta. Paraguay borealis frequens.

47. MYRCIA GUA VIRÁ-MÍ. (*M. Guavirá mí videtur, sed reticulatione creberrime pellucida. Numerus flor. 5-narius.*

Gemmæ spuria folio-florifera squamatae, basi ad squamas floriferas apice steriles, floriferae. Pedunculi 1-flori, elongati-

stricti, foliis adhuc incompletis florentes, inferior squamo-axillaris 2^{do} sæpe ad folium minus. — Bracteæ *sub-articulatæ* apice sitæ invicem dislocatæ! non caducæ, elongatæ.

Germen breve obconium *glabrum*. Limbus calycis planus patens, punctatus laciniis ovalibus. — Petala 5 alba ovalia, stamina ∞ . — Bacca magna 1-pollic. globosa (punctis creberrimis elevatis in sicca saltim); cortice à pulpa separabili, crassiuscula, aromatica, amara, (fusca glabra opaca in sicca); apice disco plano at valde immerso ab annulum elevatum siccum, sepalis 5, rarissime 6 rotundatis siccis? planis, munitum. Apex bacca non humilior, ideoque re vera *non* immersus. Semina testa tenui membranacea, punctis cellulosis *magnis* elevatis creberrimis luteis; pulpa amara pauca adherente; area o. — Embryo albus sub-cylindricus *circinalis*, apice uno latere magis *circinalis*, attenuatus. Radicula propria o. Cotyledones connatæ absque sutura.

Frutex minutus 1 $\frac{1}{2}$ ulnaris, glaber ramis ochraceis minute *granulatis*, foliis sub-dislocatis, persistentibus, valde coriaceis, brevissime petiolatis, lanceolatis obtusis, basi rotundatis, nervo-marginali, usque 3 pollicaribus, subtus incanis. Reticulatio *creberrima minutissima* pellucida, nuda, subtus prominula; nervis lateralibus paucis, punctis, pellucidis *paucissimis*, minimis, inæqualibus, *perforantibus* extus, subtus tantum conspicuis saturatoribus.

Paraguay, *Igatimí Yerbales in prato silvatico.*
Dec. 1862.

48. MYRCIA GUAVIRÁ. *Guavirá*, Guaran.

Gemmæ floriferæ. Racemus simplex pauciflorus, flore? terminatus an interdum ramo terminatus. Bracteæ caducæ ultimæ elongatæ subulatæ tuberculo insidentes. Pedicelli elongati. — Flores majores, æquantes *Pruni cerasi*, non punctatæ. Calyx cum germine in æstivatione obconicus, non constrictus, fructiferus, viridis erectus; limbo fere 5-partito patente, coriaceo, duriusculo, fructiferus erectus *viridis*, laciniis ovalibus brevibus concavis, etiam apice sub-inæqualiter *semicircularibus*, sinus rotundatis. — Petala 5-horizontalia ovalia, concava *membranacea*, sæpe inæqualiter decidua, nervis tenuissimis parallelis apice furcatis.

Discus crassus planus 5-angularis, in angulis germine multo latior, centro parvo nudo, (dimidium sed staminiferus) angulis an truncatis, vel rotundatis? ob sinus calycis rotundatis.

Stamina circiter 100 confertissima inæqualia, sub-6-serialia, cito decidua. — Antheræ ovales basi affixæ. — Stylus staminibus longior, *supra basin deciduus*, stigma *incrassatum* disciforme.

Germen obconicum 8-loculare, an etiam 10-locul? loculis sat parvis centralibus 8-10 spermis, axi cylindrico affixis, conniventibus et ad peripherian distantibus ovalibus. Semina 2-serialia sporophoræ globosæ parvæ affixa.

Bacca usque pollicaris globosa flavo lutea, ∞ — sperma paucissime minute celluloso-punctata, umbelico immerso, concavo *baccato*, parietibus cicatricosis; epicarpio tenui, mesocarpio abundantiori luteo adnato; umbilico parum immerso, plano, sub-baccato, lateribus et parietibus cicatricosis. Semina *valde* compressa fere *plana* sub semi-circularia lutea, punctis cellulosis crassis luteis; — Testa *membranacea* (non crustacea) cotyledones connatæ; embryo albus, apice maculis punctiform. magnis non glandulosis nec prominulis, dilutioribus, circinaliter convolutus, *cylindricus*, apice tenuior reflexo, et in circulum arcuatum.

Arborea, magna, glabra; foliis petiolatis *membranaceis!* impunctatis sat magnis breviter petiolatis, glabri, dilute viridibus, sub-ovatis opacis integris acutis basi rectangulis, v. acutangulis; (angulatis), apice sub-attenuatis, superioribus lanceolatis; nervis lateralibus paucioribus æqualibus (v. minor.) valde obliquis, subtus prominulis margine regulariter anastomosantibus; reticulatione creberrima minutissime flavo-pellucida, non tecta, 1-4 in areis ultimis, punctis pellucidis minimis, crebris, petiolis non impunctatis.

Paraguay fere tota in sylvis frequens. — Igitimi in silva non raro.

49. MYRCIA NANDÚ-APYSÁ. *Nandú apysá*, Guaran.

Gemmæ folio-floriferæ. Pedunculi axillares 1-flori. — Germen 9-loculare, loculis minutis centralibus remotis, 1-spermis?

Calyx superus coriaceus? 5-fidus tomentosus fructiferus, non marcescens, sub-erectus; laciniis rotundatis. — Petala 5 alba. — Stamina ∞, pluri-serialia.

Bacca $\frac{1}{2}$ pollic. matura viridis, *depressa* sub-nitida parce punctata apice tenuissime tomentosa, sub-9-sperma. Umbilico *magno* immerso, centro lato non cicatricoso; (centro disci late libero in fructu). — Semina centralia in *circulo* parva, ochracea semi-circularia, compresso-trigona, sub-apice affixa, punctis cellulosis magnis, valde aromatica, *non* ossea. Area

o. Testa molli, crassiore, valde oleosa membrana interiori separabili; intus ad umbilicum *septobrevissimo*. — Embryo albus cylindricus et clause incumbenti circinalis, fere ad unum latus ambitu plus elongatus. — Cotyledones conferruminatæ sed non-angustiores; punctis superne visis pellucidis, subtus extu tantum conspicuis.

Fruticosa glabra, foliis oppositis sessilibus, usque 3-pollicar. coriaceis dilute viridibus, anguste lanceolatis, integris apice rotundatis; nervis parum pellucidis, dilute flavis nudis, subtus prominulis, majoribus *crassis*; lateralibus paucis *valde* irregulariter basalibus, valde obliquis; reticulatione crebra; punctis pellucidis minimis paucis, linea anastomotica irregulariter duplicata.

Paraguay, Igatimi in pratis silvaticis frequens. Decemb. floret, 1856 legi. — (*Species homonyma ex Cordillera diversa*).

50. MYRTUS sp.

(*Species communis videtur*).

Gemmæ nudæ saltem in ramis foliiferis ex axi florifera exeunt, *absque squamis*. Axes 2^{dæ} tempore florendi simul explicatæ! laterales vere steriles. Pedunculi 2 basales ad squamam deciduam, (an interdum plures?) *longissimi*, tennes, longe! indivisi, pluries remote divisi. — Panicula parva hic inde dislocata! pluries trichotoma, basi *foliis 2 minutis*, glabra. — Bracteæ caducæ lineares, germines breviores. — Flores *fere sessiles* vere! s. axibus ultimis brevissimis, minuti, æquant. *M. suaveolenti*.

Germen cum calycem obconicum impunctatum, viride medio parum constrictum. Lymbus calycis (pas libera) brevissime *tubulosus*, apice reflexo basi indiviso ob annulo staminifero tecto, dentibus 5 latissimis, triangularibus, sub-acutis.

Petala 5 alba rotundata vix punctata.

Stamina ∞ sub-2-seriata, in extivatione medio inflexa, antheræ albæ. Annulus disci staminiferus circularis ad basim apice calycis reflexus, à germine remotus. Stylus elongatus.

Suffruticosus 5-ulnaris glaber, foliis oppositis, raro dislocatis brevissime petiolatis coriaceis, ovatis raro nonnullis oblongo-ovatis, v. ellipticis, integris, basi sub-emarginatis! apice rotundatis, opacis; margine hyalino revoluto, subtus

sub-dilutioribus; punctis utrinque parum crebris, nudis, superis *parum* distincte impressis, parum multis vis pelucidis; inferis non pellucidis, nervis non terminalibus, flavo valde pellucidis *nudis* sub-prominulis lateralibus crebris parum obliquis.—Reticulatio crebra línea anastomotica 1 regulari, mox ad marginem.

*Paraguay, Yerbales, ad flumen
Jejuí-mí, Oct. 60.*

51. MYRTUS. sp.

Gemmæ villosæ, squamis *viridibus* deciduis, cum gemma rudimentaria. Rami (potius quam pedunculi) axillares, ad apicem foliis minutis bracteiformibus.

Folia *gradatim minima bracteiformia*, rami fertiles tandem in axin 3-floram abeuntes; etiam spicæ axillares paucæ et laxifloræ, (5) v. 3. tandem 1-floræ sessiles.

Flores minuti sessiles (typice terni) in pedunculo communi brevissimi, non semper, lateraliter cum bracteis muniti. Bracteæ omnes ellipticæ planæ coriaceæ sub-foliiformes, minimæ.

Calyx semiglobosus coriaceus, cum germine non marcescens liberus, minuto-patens, brevissime tubulosus, limbo 5 partito, laciniis triangularibus.—Petala alba. — Stamina ∞ 2-seriata, annulo disci incrassato (æqual. Myrti cauliflori) inserta decidua, elongata, tenuia.—Discus concavus germine immersum, et partem indivisam liberam calycis tegens; antheræ minutæ rotundatæ.

Bacca globosa magnitudine *Iba-hú*, glabra magna viridis tantum mihi visa.—Embryo si bene minimus normalis, viridis.

Frutescens, simplex usque $\frac{3}{4}$ ulnaris, caule tereti pubescens; foliis $\frac{1}{2}$ pollicaribus oppositis sessilibus, valde coriaceis *ovatis*, obtusis, integris, tenuissime pubescentibus; *tenuissime parce* pellucido-punctatis, (in alio non!)—reticulatione crebra pellucida prominula.—Anastomosis intra marginem sat regularis.

*Paraguay, Yerbales in prato silvatico
non raro. Dec. 1861. Igatimí.*

52. MYRTUS. sp.

Gemmæ folio-floriferae *nudæ*. Paniculae pluries mediocres.—Racemi longe pedunculati compositi axillares (in paucis

axillis) opposito-divisi, panicula sat magna æquantes; axibus albidis? remotis, ultimis mediocribus.—Bracteæ?—Flores minuti. Germen obconicum. Pars libera calycis brevissima tubulosa, limbo patente 5-partito, laciniis *semicircularibus*, imbricatis, calyx fructiferus non marcescens, immutatus at concavus, laciniis *adscendentibus incumbentibus*, annulo disci conspicuo, basi ipsa brevissima supra angustata; limbo ipsa basi patente dein valde adscendente.—Petala alba. Stamina *2-seriata* annulo peripherico inserta. (Igatimí). Limbus calycis fructiferus *erectus!* imbricatus? sub-incurvus, basi sub-constrictus, basi intus cicatricosus, laciniis latissimis! rectis.

(Bacca magna magnit. *Ribis rubri*) lutea, impunctata, subtilissime parce adpresse pubescens, 1-sperma, (semina abortientia. Umbilicus immersus baccatus; *ex Igatimí deserto*).

Bacca minuta, magnit. *Piperis*, globosa, lutea punctata, abortu 1-sperma; umbilico convexo, annulo staminiformi; *ex Cordillera*.

Semen magnum, globosum (*Igatimí*) *erectum* impunctatum, nitidum, ad hilum oblongum transversum album emarginatum, testa tenui. Embryo viridis, cotyledones tenues *amplæ singulæ* in semiglobum valde tortuoso-plicatæ.—Radicula longissima, cylindrica $\frac{2}{3}$ peripheria in sulco inter cotyledones locata.—Folia juniora viridia dense breviter porrecte ochraceo-pubescentia, vernatione intus concava valvato-coadunata.

Fruticosus mediocris, foliis brevissime petiolatis, ellipticis vel elliptico lanceolatis, coriaceis utrinque valde angulatis apice rotundatis, glabris integris, subtus dilutioribus, in nervis sat longe pubescentibus, magnis, non pellucidis, minoribus ovalibus, nervis flavescenti-pellucidis *non tuis*; lateralibus cum costa sub-compresso-prominulis; reticulacione non tenui; punctis paucis inæqualibus majoribus perforantibus, supra?—subtus conspicuis viridibus; inferis minimis obscuris; petiolis brevissime pubescentibus.

Paraguay, Cordillera in insulis, silvis, ad ripam amnium, non raro; vere rara floret.—Igatimí idem videtur.

53. MYRTUS. sp.

Species paulo dubia fruticosa, *4-ulnaris valde ramosa, utpote intermedia.*

Flores minores, forma, discus glaber, germen sub-sulcatum, squamæ, gemmas, magnitudine fruticis cum *Nangapiri-mi* conveniunt.

Germen sericeo-villosum, petala margine villosa, elliptica et bacca magna, apice non areata et forma foliorum cum *Nangapiri hu* conveniunt. Foliis supra nitidis, subtus non glaucescentibus, punctis inferis etiam *creberrimis* á *Nangapiri mi* differt. Cum baccis maturescere incipiunt, denuo floret!—Pedunculi tandem elongati penduli debiles.—Bractee valde caducæ; foliis 2 minimis persistentibus. Germen dense adpresse *albo-sericeo villosum* subsulcatum, loculis 8-10 spermis.—Calyx normalis. Petala angusta margine villosula reflexa. Discus *glaber!* Stamina margine 3-seriata.

Bacca sub 6-linearis globosa, rufa, nitida glabra 8-sulcata *tota*; apice absque area lævi 1 sperma impunctata; epicarpio tenuissimo! membranaceo;—pulpa succulenta flavescens, seminibus non adnata. Umbilicus valde immersus baccatus fundo cum centro disci formato, parietibus cicatricosis Semen magnum sub-globosum impunctatum. testa sub fibrosa non fragili.

Embryo dilute viridis omnino connatus ad basin tantum. et tenuissime punctatus, radícula minima tuberculiformis alba non obliqua.

Suffruticosus 4-ulnaris valde ramosus glaber, foliis brevissime petiolatis, anguste lanceolato-ellipticis, integris utrinque rotundatis, coriaceis, supra nitidis, subtus dilutioribus margine vix hyalinis; punctis *utrinque creberrimis* inæqualibus, superis impressis (inæqualiter pellucidis) inferis minoribus *exsertis* sed obscurioribus non pellucidis; nervis nudis flavo-pellucidis, lateralibus paucis valde obliquis et irregularibus, reticulatione magna ultima sub-obsoleta; línea anastomotica valde irregulari 2. v. 3^{ei}; petiolo flavescens plano 2-marginato.

*Paraguay, Yerbales. ad flumen.
Igatimi, Octobri 58 legi.*

54. MYRTUS ANGUSTIFOLIUS, Pdi.

Gemmæ spuria folio-florifera, pedicellis basalibus bracteis linearibus suffultis; parte foliifera ramorum elongata.—Pedicelli elongati villosi, bracteis apicalibus linearibus subulatis caducis.

Calycis limbus villosulus 5-partitus membranaceus impunctatus reflexus, laciniis lineari-ovatis angustis.—Petala

5 albida, impunctata reflexa ovalia. Discus germine latior, sub-circularis tenuis, pubescens medio impressus. Stamina numerosa elongata inæqualia, pluriserialis glabra, decidua? —Antheræ ovales *medio dorso* affixæ.—Stylus 1, staminibus æquans.

Fruticosa humilis ramosa, ramis junioribus, pedicellis, bracteis, calyce, germine, margine petalorum et foliis *subtus villosulis*; foliis oppositis sessilibus *valde angustis* linearibus, sub-acutis margine revolutis, *utrinque crispe pilosis!* punctis paucis pellucidis; reticulatione creberrima flavo-pellucida, nervis lateralibus transversis s. cum *costa rec-tangulis*, ideoque brevissimis, irregularibus et flexuosis.

*Asuncion Tapoá in pratis silvaticis
raro. Octobri 59 legi.*

55. MYRTUS sp.

Folia tantum mihi nota. M. Ibahay ex Igatimi similis, sed petioli multo breviores dense, rami juniores parcius, fusco-pubescentes.

Folia majora fere membranacea supra opaca et in costa tantum pubescentia, basi rotundata, raro sub-emarginata abrupte desinentia, *nec* in medio minute angulata; subtus pubescentia fere impunctata. Puncta supera *nuda* sub impressa et dilutiora magis pellucida, nervis lateralibus minus obliquis.

Arboreus? ramis junioribus ochraceis parce, gemmis et petiolis dense fusco-tomentosis; foliis oppositis, opacis, late vel modice ovalibus, basi rotundatis, majoribus, raro sub-emarginatis *abrupte* desinentibus, apice plus minus angulatis, plano-mucronatis, subtus sub-glaucis, supra parcissime adpresse subtus densius pubescentibus, punctis superis crebris, nudis sub-impressis æqualibus bene pellucidis, inferis obsoletis. Reticulatio minutissima creberrima nuda; petiolo tereti.

*Paraguay, Igatimi ad silvan,
Octobri 1862 legi.*

56. MYRTUS sp.

(Div. *Microcarpi*, flores 4-fidi, species sat frequens at semel tantum florentem vidi; flores vero non situ examinati).

Gemmæ floriferæ normales. Flores parvi ut *Myrtus Ibahá*, foliis junioribus obscure rufis!

Fruticosa parva glabra, ramis non punctatis; foliis oppositis quam in affin. *majoribus*, usque 4-pollicaribus, brevissime petiolatis sub-coriaceis ovalibus v. oblongo ovatis, basi rotundatis, majoribus apice sat longe at gradatim attenuatis, minoribus apice emarginatis, supra nitidis, subtus opacis, punctis pellucidis superis minimis *paucissimis*, extus non conspicuis majoribus, multis *perforantibus*; subtus etiam minimis paucissimis, non pellucidis extus conspicuis; nervis lateralibus tenuissimis *parum* obliquis. Reticulatio magna tenuis, subtus fere tantum conspicua margine tantum et læviter pellucida; linea anastomotica *triplici*, interna remota.

Paraguay, Cordillera, Yerbales in silvis non raro.

57. MYRTUS sp.

(*Numerus 5-arius*).

Flores?—Gemmæ folio-floriferæ videntur, quia folia nova videntur et integra, at flores etiam in ramis prioris periodi et aphylli adsunt!

Flores axillares pauci *glomerati*, at quomodo? *minimi*. Bracteæ ultimæ *latæ* ovatæ, germine breviores.

Fruticosus mediocris valde ramosus, ramis junioribus ochraceis brevissime pubescentibus; foliis *parvis* 6. lin. late! lanceolatis, parum coriaceis, brevissime petiolatis, *ovatis* integris; punctis pellucidis inæqualibus minus crebris *centralibus*, occultis, extus utrinque, in siccis *tandem* prominulis at *non discoloribus*; infetis 0; nervis tenuibus tectis viridi pellucidis, lateralibus crebris, reticulatione *pauca*. linea anastomotica 1, mox intra-marginem sinuata; petiolis pubescentibus.

Paraguay, Yerbales ad ripam Fejui mí. Jan. 61 legi; in siccis non raro.

58. MYRTUS sp.

(*Descriptio e fructifero*).

Myrtus Perorevi-mí quoad bracteas calycem et baccam simillimi, sed gemmæ ubique 1-floræ pedunculo brevissimo, folia diversa.

Gemmæ puræ floriferæ 1-floræ, *saltem fructus!*—Folia ad baccas decidua; axis ubi bacca est affixa interdum bis

ramosa at non florens. Pedunculi *brevissimi*. Bracteæ subcalyce (bacca) minimæ ovatæ planæ, omnino persistentes. Flores forte minuti. Lymbus calycis 4 partitus tandem clausus et niger; laciniis triangularibus apice rotundatis 2 minoribus semicircularibus Petalæ?—Stamina pauciora videntur 2-seriata.

Bacca sub-globosa magnitudine *Piperis*, nigra, carne pauca, in planta exsiccata; 1-sperma punctata; umbilico *coriaco* pallido plano *non* immerso, cicatrices staminum gerens. Semen ovale albidum nitidum testa crustacea impunctata absque area. Embryo flavescens minuto punctatus, totus connatus, sub-radiculam emarginatus; radícula latissima deflexa lateralis, non determinata tantum indicata, sed in massam cotyledonum confusa.

Fruticosa sat alta, 5-ulnaris, glabra, foliis persistentibus coriaceis usque 1 $\frac{1}{4}$ pollicaribus, brevissime petiolatis, lanceolatis obtusis, basi angulatis opacis, margine flavo-pellucido-revoluto; punctis superis creberrimis inæqualibus pellucidis at occultis; inferis paucioribus minimis externis at non pellucidis; nervis tectis parum pellucidis omnibus subtus, lateralibus supra prominulis; lateralibus *paucis* irregularibus nonnullis incompletis; linea anastomótica 1 ad marginem.

Paraguay, Yerbales ad ripam amnis raro.
Oct. fructiferam.

59. MYRTUS sp.

Div. Microcarpi; bractæ ultimæ connatæ!

Gemmæ folio-floriferae? at tunc squamis inferis vacuis 0!

Pedunculi breves interdum dupla, (forte gemini) typice 5-flori, racemosi, flore intermedio sæpius abortiente at 2 superiores oppositi *bracteis remotis*. Flores parvi brevissime pedicellati 4-fidi. Bracteæ ovatæ parvæ, rotundatæ, acutæ, deciduæ, persistentes, ultimæ ovatæ *naviculares!* occultæ, valde concavæ, *ad medium connatæ!* æquales conus compressus bilobus; an hæ persistentes et liberae?

Germen globosum 2-loculare loculis 4-spermis. Calycis limbus 4-partitus punctatus *divaricatus* nec patens, nec reflexus; fructiferus clausus viridis conicus; laciniis concavis rotundatis, *abrupte mucronatis*, æquilateris; exteriores valde acutæ vel acuminatæ; interiores longiores lateribus rotundatæ, apice carinatæ. Petalæ 4 alba punctata, sub-ovalia.

Stamina 2-seriata antheræ rotundatæ. Stylus deciduus; stigma minimo.—Discus planus sub orbicularis.

Bacca globosa magnitudine *Piperis*, nigra, opaca, crebre rude elevato-punctata, 1-4 sperma, (si semina plura rumpitur) pulpa tenui seminibus non adnata umbilico plano non immerso quadrato non baccato, disco coriaceo inmutato. Semen sub-globosum virescens impunctatum, sæpe pressione irregulari.

Cotyledones crassæ læves extus et intus simpliciter rufo-punctatæ, (punctis non cellulosis) extus virescentes, intus albida, omnino connatæ non plicatæ.—Fruticosus mediocris glaber, foliis oppositis breviter petiolatis usque 2 $\frac{1}{3}$ pollicar, ovalibus coriaceis basi acute angulata apice breviter attenuatis obtusis, infimis magis rotundatis, integris, supra sub-nitidis, subtus dilutioribus, marginibus simplicibus; punctis pellucidis creberrimis valde inæqualibus, nonnullis *multo majoribus*, hyalinis perforantibus nudis, (in junioribus foliis rufo-cinctis!) superis, inferis paucioribus nudis; nervis lateralibus;—lína anastomotica ad marginem regulari.—Reticulatio magna tenuissima occulta vel tecta, parum conspicua.

Paraguay, Cordillera, Sept. Jan. in silvis frequens. bis annuo floret.

60. MYRTUS sp.

(*Sed numerus floris 4-rius Eugenia? Dio. Bracteati.*)

Gemmæ spuria folio-floriferae, sub-nudæ, squamis vacuis aut 0, aut 2 v. 4, deciduis gemmam spuriam gerentibus remotis; (an potius folia minuta?)—Ramus floriferus apice 2-phyllus, foliis his non floriferis.—Pedunculi 1-flori elongati 1 v. 2 in ramo, in axillis squamarum angust. ultimûm sub-spathulat. persistentes; altero interdum sterili.

Flores ante explicationem completam foliorum aperti; foliis persistentibus.

Bractea 2 maximæ! foliacea valde membranacea, gemine multoties! longiores, ovatae, valde reticulatae et punctatae, persistentes, tandem patentes, et fructo fere dimidio breviores, interdum inæquales. Germen obconicum sat late punctatum. Lymbus calycis 4-partitus *elongatus* valde membranaceus! patens, etiam *post anthesin*; laciniis *anguste triangularibus*, valde reticulatis et punctatis, fructu erectis, viridibus valde membranaceis basi *conduplicatis sinibus inflexis!*—Petalum—Discus quadratus, glaber, stamina valde ∞ sub-6-seriata decidua, stylus saltim longe persistens.

Bacca ovalis $1\frac{1}{2}$ pollicaris obscure rufa opaca glabra vix punctata, satim 2-3-sperma, sicca, ubi epicarpium semini est adpressum crebre minuto-glanduloso-punctata; pulpa pauca seminibus non adnata. Semina magna rotundata ovalia pressione mutua plano-convexa, albida, opaca, impunctata; testa tenuissima fibrosa. Embryo conformis albus impunctatus, conferruminatus. Cotyledones uno latere paulo liberæ.

Fruticosus parvus 2-ulnaris glaber, foliis breviter lanceolatis coriaceis persistentibus integris, obtusis opacis, subtus dilutioribus basi angustata, margine revolutis at non pellucidis, nervis *tectis* supra *occultis!!* reticulatione tenui magna non pellucida, (sub-2-prominula in siccis); — nervis lateralibus crebris inæqualibus; linea anastom. 1; punctis pellucidis omnium creberrimis! parum inæqualibus, superis occultis, supra *non*, paucioribus subtus externe conspicuis.

Paraguay, Igatimi ad silvam. Octobri fructiferam.

61. MYRTUS sp.

Div. *Suavcolentes microcarpi*. (Numerus flor. 5-narius. Flores minuti nondum aperti).

Folia grădatim *minuta* floralia, *more herbarum*. Pedunculi ad apicem ∞ , axillares elongati, breviores decrescentes, pauciflori, (an potius rami, sed omnes similes, excepto distantia florum, bracteis semel muniti).

Bracteæ omnes sessiles angustissimæ longiusculæ, lineari-triangulares, germine longiores. Flores *sessiles* solitarii oppositi, sub-5-apicales, omnino approximati capitulum formantes et in pedunculis longioribus 2, remoti.

Calix *villosus*, limbus 5-partitus? basi lobulos? laciniis angustissime triangularibus. — Petala alba. — Stamina ∞ — seriata.

Suffruticosus, erectus, simplex; caule parce superne dense, cum pedunculis calyce et bracteis dense albo-sub-sericeo pubescentibus. — Foliis sessilibus usque 2-pollicaribus coriaceis, *anguste lanceolatis* acutis opacis *parcissime* pubescentibus integris, nervis flavo-pellucidis nudis, bi-prominulis, lateralibus crebris, modice obliquis, rectis pluribus incompletis; línea anastomotica 1^a intramarginem parum (occulta) undulata; punctis utrinque *æqualiter* pellucidis, centralibus

in medio sitis, non crebris extus occultis inconspicuis paucis aliis subtus conspicuis.

Paraguay, *Igatimi in silvaticis*, Febr. 1861 legi.

62. MYRTUS PYRIFORMIS. Pdi.

Div. *Microcarpi*.

Squamæ ramorum steriliùm, tandem remotæ, reflexæ, superæ in folia parva sæpe abeuntes. Gemmæ floriferæ. Racemus 1-6 florus, apice abortiente gemmiformis.

Flores *minimi!* 4-fidi sat longe pedicellati. Bracteæ 2 ultimæ ovatæ, persistentes minutæ, adpressæ. — Calycis limbus punctatus usque ad germen 4-partitus, patens coriaceus, fructiferus, clausus, *niger!* laciniis brevibus apice rotundatis, concavis 2-interioribus multo longioribus, ovalibus, semi-circularibus. Petala 4-rotundata, alba?

Discus orbicularis planus germine non latior, fructus non immersus, planus coriaceus, cicatricosus, crassus, ad stylus angustissime perforatus.

Stamina 2-seriata. Stylus?

Germen obconicum 2-loculare, loculis 4 spermis magnis. Sporophorum parvum centrale.

Bacca elliptica sub-cylindrica, vel *ob-pepiformis!* ceteris major, usque $\frac{1}{2}$ pollicaris, nigra, crebre subtiliter punctata, nitida, glabra; 1 sæpissime 2-sperma, interdum arcuata; pulpa parcissima aquosa. Semen *cylindricum!* impunctatum, album subnitidum, hilo apicali lævissimo pendulo, testa crustacea. Embryo albus impunctatus. Cotyledones undique connatæ, absque sutura. Radicula mediocris deflexa, lateralis crassa, cum cotyledonibus confluens, vel abrupte formata.

Fruticosus parvus 2-ulnaris glaber, foliis brevissimis crasse petiolatis angusti — lanceolatis, 2 $\frac{1}{2}$ pollicar. coriaceis, ultrinque valde angulatis, obtusis, integris, opacis, subtus parum dilutioribus margine summo (subtus incrassato) hyalino; nervis *viridi-pellucidis* lateralibus supra vix prominulis *ferè tectis*, supra dilutioribus irregularibus, (*Igatimi*.) nervis tenuibus, lateralibus paucis remotis obliquis, supra perparum subtus magis conspicuis et hic sub-prominulis; lineis anastomos. *hinc inde* 2 approximatis at valde irregularibus.

Reticulatio tenuissima magna *occulta*, punctis superis pellucidis creberrime valde *inæqualibus*, *non impressis*, inferis minimis, minuis crebris exsertis vel extus conspicuis, nudis.

Paraguay, Cordillera, Julio floret. Sept. fructif, in insulis non raro.

63. MYRTUS sp.

Flores approximati 4-fidi Nangápiry-mí similes; an Eugenia? sp.

Gemmæ floriferæ axillares, squamis minimis immutatis. Racemus 2-3 florus apice abortiens, gemmiformis. — Germen calyx et petala distincte parce punctati. Bracteæ ultimæ minutæ? ovatæ planæ adpressæ, *basi conniventes persistentes*, in articulationes sitæ, germine breviores. Germen obconicum in limbum calycis gradatim abiens, 2-loculare, loculis 4 spermis? Limbus calycis usque ad germen 4 partitus patens horizontalis coriaceus, fructiferus, erectus, (rufus post anthesin), laciniis concavis brevibus apice rotundatis 2 exterioribus brevioribus semicircularibus, 2-intimis semi-ellipticis. — Petala 4 alba, ovali — elliptica 2-lin. submembranacea basi *LATE! inserta et sub conniventia!* concava basi horizontalia dein reflexa, æstivatione globosa.

Discus *orbicularis* mediocris planus, germine non latior, crassus ad $\frac{1}{3}$ staminiferus, stamina *sub* 70 valde densa sub-2-seriata. Antheræ basi affixæ. Stilus longitudine stamininum, post anthesin sæpe rufus et deflexus, crassus. Stigma normalis Bacca ignota.

Fruticosus mediocris, glaber, foliis brevissime petiolatis coriaceis, mediocribus, dilute viridibus, obtusis opacis ovatis rotundatis, apice et basi punctis pellucidis superis paucis! non impressis, æqualibus, inferioribus creberrime exsertis, (extus conspicuis); margine sub incrassato pellucido, subtus *serie duplici creberrime inæqualiter* punctatis! linea anastomotica una á márgine remota; nervis lateralibus paucis inæqualibus parum obliquis.

Paraguay, Cordillera. Aug. Sept. floret; in silvis rarissimo!

64. MYRTUS sp.

Div. *Suaveolentes microcarpi.*

Numerus flor. 5-narius.

Gemmæ 2 inferæ interdum ad folia v. squamas deciduæ.

Pedunculi 2 Gemmæ folio floriferæ, albo-tomentosæ (ramis inspectis) basi squamatae, non squamas v. folia 2-4 inferna, remota, decidua. — Paniculae 1 v. 4 in singulis ramis, *tenuis longe* pedunculatae patentes, usque ter divisæ, pauciet *laxifloræ*. Axes sæpius dislocatae, remotae, tenues, divaricatae, ultimæ laterales mediocres. — Bractea caducæ. Flores *minuti glabri*. Germen late obconicum. Lymbus calycis brevissime tubulosus latus persistens, lobis 5 brevissimis, rotundatis *latis*. — Discus concavus annulo margine staminifero. Petala alba rotundata punctata. Stamina 3-seriata valde flexuosa: filamentis *luteis*. Stylus elongatus *luteus*.

Bacca ignota.

Fruticosa glabra, ramis junioribus glanduloso punctatis foliis oppositis breviter petiolatis *annuis* coriaceis, usque 3-pollic., *polymorphis*, opacis, ovalibus v. ellipticis, sæpissime lanceolatis, integris apice rotundatis, emarginatis vel typice breviter attenuatis, obtusis basi angulatis; punctis pellucidis omnium *creberrimis!* inæqualibus superis et inferis extus utrinque conspicuis, nervis tenuibus 2-prominulis, punctis obscuris ad lucem; nudis, lateralibus crebris modice obliquis *rectis* plus incompletis; lineis anastomos. 2 valde approximatis sub-*rectis* internis; externis tenuissime submarginatis.

Reticulatio magna, 1-gradata.

Paraguay. *Verbales* Octob. 1862 legi,
ad annum, (*postea siccam*).

65 MYRTUS sp.

Div. *Bractea* *microcarpi*.

Descriptio e fructiferus.

Gemmæ puræ floriferæ basi squammatae sæpe gemmæ suprapositæ, (inferior minor) paucifloræ, gemma in ramo quem vidi omnes florentes, unde rami novi non adsunt, apice semper abortiente, ideo interior serotinus, si superior in ramum floriferum explicatur. Squamæ et bractea persistentes ultimæ minimæ, rotundatae persistentes ultimæ minimæ, rotundatae, planæ, adpressæ in fructu, etiam virides.

Racemus omnino sessilis, umbeliformis flores fasciculati! Pedicelli mediocres stricti, omnino approximati. Flores sat parvi videntur. — Calyx 4-partitus coriaceus, punctatus fructiferus, clausus, tandem niger, non marcescens: laciniis semi-

circularibus exterioribus brevioribus. Petala (ex cicatricibus) ∞ , 4-5 seriata? — Stylus basi deciduus. Discus quadratus glaber, fructus *non* immersus, immutatus planus, centro nudo paulo immerso nigro. Germen 2 loculare, loculis 6-spermis.

Bacca typice globosa at ob plura semina saepe difformis, major quam in *Ibá-hú*, 2-3 linear, nigra, nitida, glabra, obsolete punctata, 1-3-sperma, 1-2 locularis. Pulpa pauca violacea, ingrata, seminibus non adnata. — Semen magnum rotundatum impunctatum, erectum, nitidum album, si plures plano-convexi; testa fibrosa, duriuscula, fragile.

Embryo *viridis* parce tenuissime prominulus, punctatus, connatus, sutura brevi *unilaterali* ad apicem non emarginatus. Radicula minima albida, tuberculiformi hilo *obverso*.

Suffruticosus ulnaris? glaber saltem humilis, foliis oppositis usque 2 $\frac{1}{2}$ pollic. persistentibus valde *coriaceis*, crassis rigidissimis! brevissime! petiolatis, *ovalibus utrinque* rotundatis, integris, opacis, dilute viridibus, subtus glaucis, et brevissime tenui-albido-tomentosis, supra parcissime late flavo-emarginatis; punctis superis minutis, crebris occultis pellucidis, inferis O, nervis sub tectis, lateralibus pirum obliquis, flavo-pellucidis, cum costa *crassiusculis*, bi-prominulis. Reticulatio maxima supra occulta; linea anastomotica 1.

Paraguay, Yerbales in pratis raro, in «Campo grande» legi 1862.

66. MYRTUS sp.

Div. *Microcarpi veri*.

Gemmæ puræ folio-floriferæ, *nudæ* quia cicatrices squamarum *desunt*. Paniculæ hic inde axillares pluries trichotomæ longe pedunculatæ.

Axes ultimæ mediocres. Bractæ deciduæ. Flores minuti plurimi steriles. Calyx glaber parte libera brevissime tubulosus; limbo patente 5-partito punctato, laciniis semi-circularibus *inæqualibus*; fructiferus, *immutatus*, patens, annulo staminifero *exserto prominulo externo*, laciniis nigris margine *albidis*. — Petala alba. Stamina creberrime ex cicatricibus 2 seriata videntur.

Bacca magnitudine «Ribis nigri» globosa at basi saepe paulo acuta, *nigra!* basi impunctata, 1 sperma; semen sub-reiniforme compressum dilute virescens, lævi impunctatum subnitidum.

Embryo *viridis* minute punctatus. Cotyledones tenuæ

magnæ, liberæ re vera planæ, at valde et irregulariter in globum tortuoso plicatæ.

Radicula longissima $\frac{1}{2}$ peripherica, cylindrica, in sulco recepta vel locata, extus plana.—Folia valde polymorpha.

Suffruticosus mediocris, ramis junioribus minutissime parce pubescentibus, foliis brevissime petiolatis usque $1\frac{1}{2}$ pollicaribus ellipticis coriaceis, glabris, dilute viridibus opacis (marginæ vix revolutis) basi rotundatis, obtusis v. subemarginatis, margine non hyalinis; punctis creberrimis inæqualibus, duplicibus, superis, pellucidis, *grosse!* impressis; inferis nudis non pellucidis, minoribus, nervis tenuibus, subtus omnino occultis!

Paraguay, Igatimi ad ripam annis PITO.
Jan. fructiferam.

67. MYRTUS SUAVEOLENS, Pdi.

Descriptio e sicco. Div. Suaveolentes microcarpi.

Gemmæ floriferæ, situ omnino indeterminatæ. Racemus ∞ —florus breviter pedunculatus pluries compositus, axibus sæpe dislocatis, *glaber tenuis*, flore? rarissime ramo sterili, terminatus. Axes tenues.

Bracteæ minutæ deciduæ, ultimæ subulatæ, germinis longitudine.

Flores minuti 5-fidi glabri terminales precociores odore gratissimo, pedicello *vero* interdum brevissimo.

Calyx cum germine punctatus in æstivatione exacte obconicus; limbus calycis rufus 5-dentatus, basi brevissime tubulosus, fructiferus, marcescens, patens, tubo divaricato apice patente anguste staminifero, dentibus acutis patentibus, minutis reflexis, interdum 6^o addito minore; sinibus *rotundatis*.

Discus tenuis centro impressus, limbo staminifero angusto *circulare annuliformi*, apice patente á germine remoto tubi calycis insertus.

Stamina minus numerosa 2-seriata longissima $>$ petala. Æstivatio medio inflexa, post anthesin valde flexuosa.

Petala 5 rotundata, alba, membranacea, reflexa, æstivatione globosa.

Stylus 1, staminibus longior; æstivatione medio inflexus. Stigma?—Germen 2-loculare, loculis *centralibus* amplis 2-spermis, umbilicus fructus circularis *vere* non immersus convexus baccatus, tubo calycis sicco nunc valde prominu-

lo *crasso* apice cicatricosus cinctus, dentibus patentibus *humilius sitis*, extus *ad basin sitis*.

Bacca magna «*Ribis rubri*» globosa glabra nitida punctata rufa, umbilico immerso toto baccato; punctis sub-prominulis, sub pellucida 1-sperma; epidermide tenuissima; pulpa aquosa non parca, seminibus non adnata.—Semen *sub globosum* minutum, (v. si 2 plano—convexa vel trigona) *viride, nitidum*, 1 $\frac{1}{4}$ lineare, ad hilum sub-emarginatum? nitidum *impunctatum*; hilo transverso ab-que area *Embryo viridis!!* cotyledones virides *impunctatæ tortuoso* plicatæ, (potius tenues *planæ* valde irregulariter plicatæ) connatæ, liberæ? Radicula tenuis cylindrica abrupte formata accumbens in sulco locata.

Suffruticosus parvus, glaber, foliis oppositis usque $\frac{1}{2}$ pollicaribus, brevissime petiolatis coriaceis opacis late lanceolatis, raro oblongo-ovatis integris acutis basi rotundatis v. sub-angulatis, abrupte desinentibus, dilute viridibus, subtus dilutioribus, margine summo hyalino, (subtus incrassato, *Cordillera*) punctis superis pellucidis, crebris minutis sub-æqualibus, nudis impressis extus dilutioribus, (ab infra parum pellucidis) inferis o. Folia juniora pulchre *fusca rufa*, supra nitidissima.—Nervis tenuibus omnibus *nudis* et flavo-pellucidis, subtus sub-prominulis lateralibus crebris, rectis parum obliquis pluribus irregularibus; linea anastomotica 1, valde sinuata; alia *si vis* est *in ipso* margine. Reticulatio parum crebra 3-gradata, 3^a obscuriora; petiolo; semitereti florido.

Paraguay, Asuncion, Cordillera in silvis et pratis silvaticis frequens.

68. MYRTUS ap.

(*Div. microcarpi*).

Gemmæ folio floriferæ *glabræ*, rotundatæ applanatæ, interdum *geminæ incumbentes*. Pedunculi longiusculi exterior precocior! *Sæpius gemini!* compressi! ancipites! in axillis *inferioribus*. Bractæ germinæ *breviores late triangulares*, basi *connitentes*. flore aperto nondum deciduæ, forte persistentes!!

Germen obconicum adpresse ochraceo-pubescent, in æstivatione in limbum calycis abrupte abiens. Flores 4-fidi mediocres. Limbus calycis 4-partitus impunctatus reflexus glaber, laciniis valde concavis *æquilatero triangularibus!*

apice rotundatis. — Petala 4 *magna rotundata* membranacea impunctata alba? ramoso-reticulata. — Stamina ∞ valde elongata inæqualia divaricata.

Fruticosa glabra, foliis oppositis sub-sessilibus linearilanceolatis acutis integris, basi magis attenuatis, opacis coriaceis, subtus *flavis*, et punctis minutis-imis fuscis *non*-pellucidis adpressis, nervis lateralibus crebris, irregularibus tectis! nec nudis tenuibus *non* pellucidis, subtus sub-prominulis, supra vix conspicuis. Linea *recta mox intra* marginem anastomosata, costa supra impressa tecta, subtus nuda; reticulatione *maxima*.

in Insula Martin Garcia. Jan. 1875.

69. MYRTUS sp.

(*Flores mihi ignoti, articulationis cum ramo non florifero hic addita descriptio, e pedunculis efloratis, siccis*).

Rami floriferi 2-phylli. Pedunculi crassiusculi pauciflori? omnino basales? ut ad folia ultima *periodi anterioris*, pertinere videntur, sed e descriptione anteriori elucet folia 2 ramorum tantum sunt tenera v. recens explicata, ideo alterni periodi. — Pedunculi 2 oppositi, vel 4 *verticillati*, unde utpote axillares *gmini aut spurii!*

Ramus floriferus 2 phyllus, *solus adhuc viridis*, unde recentior. Pedunculi typice 7 flori si centrum 1^{um} est mox florentem, ut videtur. Axes laterales, brevissime crasse 3-flori, floribus lateralibus hujus *omnino* sessilibus, *absque axi basali!*, quod e bracteis 2 persistentibus elucet. Axis lateralis serus tantum adest cum flore, vel bacca centrali sicca. — Bractæ 2^{doe} et ultimæ 2 oppositæ adhuc persistentibus, illæ ovales, hæ angustæ ellipticæ. Flos remanens sicca adpresse pubescens *globosa! regulariter! circumscissa!!* unde operculo uno latere adherens, intus vacuo, an calycis limbus basi circumscissus? lacinia non distinguitur, nec cicatrices staminum.

Yerbales, Igatini ad flumen Jejui-ni. Octobr. 1863, legi.

70. MYRTUS? sp.

(*Div. odorati microcarpi. M. suaveolens semillinus*).

Gemmæ floriferæ? Panicula magno pluries trichotoma *pubescens*, axibus *crassis!* — Flores minuti, minus odoriferi.

Calyx cum germine totus *pubescens*, calycis limbus obconicus ad medium *5-fidus*, (non dentatus!) laciniis rotundato-triangularibus rufis, acutis, sæpe inæqualibus, sinubus acutis, angulatis.

Petala alba. Stamina pauciora, longissima, 2-seriata petalis majora, annulo margine disci inserta; æstivatione medio inflexa.

Bacca minuta globosa *Piperi nigri* æquabilis.

Suffruticosa parva ulnaris, foliis parvis, valde coriaceis.

Paraguay, Cordillera in pratis raro.

APÉNDICE

Observaciones acerca de varios caracteres de las MIRTEAS. (1)

Los *puntos* pelúcidos de las hojas son entre sí muy diversos, e inspeccionados contra la luz, ofrecen condiciones distintas, que podrian dividirse en cuatro órdenes: 1º *Puntos perforantes*, los que atraviesan ó perforan todo el parénquima, y la epidermis de los dos lados ó caras de la hoja solamente los cubre, pero que de cualquier lado que se los observe, resultan igualmente muy pelúcidos. 2º *Puntos superiores*, los que son colocados en la capa superior del parénquima, cubiertos solo por la epidermis, y que son bien pelúcidos si se los examina por el lado superior de la hoja, pero que son por el contrario muy poco visibles si se examinan por el lado inferior, quasi fuesen *obsoletos*. 3º *Los puntos* que tienen condiciones inversas de los anteriores, y con frecuencia los puntos de menores dimensiones. 4º *Los puntos centrales*, es decir, aquellos que se hallan situados en medio del parénquima, pero no lo perforan de ningun modo, y son eternamente inconspicuos ó invisibles en hojas vivas; siendo en lo demás, semejantes á los del 1º orden, pero menos pelúcidos. En las hojas secas son prominentes, pero sin diversos matices y mas

(1) Careciendo de la granle FLORA BRASILIENSE de Martius, indispensable para la denominacion de muchas *Mirtas* del Paraguay, he preferido dejar sin nombre técnico específico á un las *especies nuevas* que me pertenecen, mas bien que llevar la confusion en la nomenclatura.

oscuros, lo que indica claramente que son cubiertos por una membrana ténue del parénquima.

El *disco* plano, cambia rara vez de forma en el fruto, cubriendo con el limbo, en que están marcadas las cicatrices de los estambres, la parte umbilical no deprimida, como acontece en mi Div., 6^{ta}.

En las flores de *disco* plano en que aquella no es mayor del gérmen, ó apenas lo iguala, antes que se altere en el fruto la forma circular, el disco termina el fondo de la parte umbilical no deprimida, llevando en el limbo las cicatrices de los estambres.

Si el *disco* plano es mucho mayor que el gérmen, el ombligo del fruto forma un *hoyo abayado*, cuyas paredes viste el limbo levantado del disco, quedando obliterado el centro como en mis Div. 3, 4 y 5.

En la Div. de las *Drupiformes* en las que el *disco* es muy grande, y el cáliz mas blando y flexible, y cuyo limbo exserto lleva los estambres, el disco se refleja de un modo particular despues de la florescencia, formando en el fruto un anillo grueso y duplicado, cubierto con las cicatrices de los estambres, y llevando en la base las lacinias del cáliz. En la otra division el mismo disco se cambia y modifica cuasi de igual modo, pero las cicatrices del anillo solo se determinan hácia el borde, á causa del pequeño número de estambres biseriados.

El *ombligo* ó depresion del fruto, formado principalmente por el disco epigino y el cáliz persistente, presenta varias formas y notas no despreciables, principalmente cuando la flor es desconocida. Toda vez que el ombligo es rodeado con el limbo del cáliz, es deprimido, si así puede llamarse, porque forma en la masa del fruto un hoyo que se pone fácilmente de manifiesto por medio de la seccion. Examinando las partes resultantes de dicha division, se puede generalmente determinar el número floral y el sitio ocupado por los estambres, y hasta las divisiones mas ó menos profundas del cáliz, determinándose á la vez el tamaño y la forma del disco, cuyas condiciones parecen derivar de la estructura del cáliz y del disco durante la florescencia.

Fondo abayado (*fundus baccatus*). puede decirse, á semejanza de un pericarpio que cubre el fruto, cuando el disco se oblitera en el centro retirándose de los lados, y como ensanchándose para cubrir las paredes del seno umbilical.

APUNTES

SOBRE LA FAMILIA DE LAS NICTAGÍNEAS

I.

Esta pequeña familia forma un grupo interesante de plantas repartidos entre pocos géneros, en su mayor parte indígenas del continente Americano, exceptuadas algunas especies del género *Oxibaphus* de la India, y de pocos *Boerhaavias* y *Pisonias* que crecen en las regiones cálidas de ambos continentes.

En el *Genera* de Bentham y Hooker se comprenden mas de doscientas especies, que exceden en mucho aquellas indicadas por Lindley en su *Vegetable Kingdom*.

Baillon en su *Histoire des plantes* reduce los géneros á 13, mientras que Bentham y Hooker los distribuyen en 23. A nuestro parecer, tratándose de plantas que solo difieren en varios casos por modificaciones no siempre esenciales en el desarrollo de los órganos de la flor, como son las brácteas en *Acleisanthes*, ó por contener el involucre una sola flor como en *Mirabilis*, ó tres como en *Quamoclidion* y *Aclionopsis*, ó tener los estambres y estilo salientes ó inclusos como en *Boldoa* y *Reichembacha*, etc. etc., creemos que la reduccion de los géneros es conveniente.

En este estudio nos hemos preferentemente dedicado á las especies que corresponden á los géneros *Mirabilis* (*Nyctago*, Juss), *Boerhaavia* y *Pisonia*, que son aquellas de las cuales hemos podido tener á la vista mayor número de ejemplares para su examen, guiándonos, por lo general, respecto de los demás géneros, por los datos suministrados en los varios tratados de botánica.

Los caracteres esenciales de esta familia no habian escapado á la sagaz investigacion de Adanson, como lo demuestra la analogía que señala entre el cáliz (involucre) del *Mirabilis* y del *Boerhaavia*, y en la insercion de la corola, en la anatomía del fruto, y en la direccion del embrión. Jussie coloca á su vez las *Nictagineas* en las *Apetalcae* y señala la particularidad que ocurre en el *Bougainvillea*, notable por la condición insolita de tener los

filamentos epiginos, quedando, á pesar de esto, el gérmen ínfero, dada la persistencia de la base del cáliz, ó un periantio endurecido que envuelve el fruto á manera de una cápsula monosperma; carácter que se estiende á otros géneros del grupo, pues aun cuando el cáliz solo se diferencia de las brácteas, porque forma una parte de la flor, como su verticilo mas exterior, presenta, no obstante, en esta circunstancia, un caso escepcional. A primera vista es difícil sospechar que el cáliz aparente del *Mirabilis* sea un involucro, pero cuando se observa en la misma familia las *Boerhaavias* y *Pisonias*, la analogia se impone, pues aparece de manifiesto que se han desarrollado yemas florales en la axila de las foliolas calicinales.

Estos pasages de un verticilo en otro se notan igualmente entre el cáliz y la corola en *Punica* y *Fuchsia*; así como entre la corola y los estambres en nuestra *Victoria* (*maíz del agua*), y otras *Ninfeáceas* y *Rosáceas*.

Este supuesto cáliz de *Mirabilis*, coloreado en parte y petaloideo, se endurece en su parte inferior, como un cáliz acrescente y el mismo envoltorio abraza tres flores, como se vé en *Quamoclidion* de una á seis flores en *Oxybaphus* y flores numerosas en *Abronia*. Y como un cáliz solo puede corresponder á una flor, resulta que estas tres ó cinco brácteas verticiladas se sueidan en vez de quedar distintas, y simulan por su forma y adherencia una copa caliciforme.

En este mismo grupo existe un carácter morfológico notable. Observando al microscópio una seccion horizontal de un tallo de *Nictaginea*, se nota, como en algunas *Piperáceas*, esta particularidad en la estructura, de que algunos haces fibro-vasculares aislados recorren el tallo esparciéndose hasta la médula central. Es este un carácter que cuando se observa, deja casi eliminados para la clasificación, los demas vegetales dicotiledoneos, reduciéndose la colocacion taxonómica á un pequeñísimo número de géneros.

Tambien el estilo merece examinarse por su forma especial. En *Mirabilis* y otros géneros el estilo se subdivide en su parte superior en filamentos tri-partidos que llevan en el ápice el estigma globuliforme, formando una cabezuela connivente, que constituye lo que Choisy designa con la frase de: *Stylus globulus granulatum*.

La inflorescencia merece tambien fijar nuestra atencion. Su verdadera forma primitiva ó genuina, es la terminal definida, es decir, terminada por una flor, no compuesta é

igualmente monoflora en la evolucion ascendente lateral, y en este caso siempre involucrada, pero por las causas que vamos á indicar, la inflorescencia es variable en umbela, cima, racimo y cabezuela.

En *Boerhaavia*, por ejemplo, las hojas son opuestas, y la una es mayor ó mas desarrollada que la otra, y en la áxila de esta se desarrolla el ramo, mientras que aborta generalmente en la otra, de modo que la inflorescencia terminal se convierte en axilar alterna.

Los pedicelos laterales son articulados en la base y en el ápice, y llevan dos flores, siendo tricotomos y algunas veces dislocados y divididos, con las axes centrales partidos y terminados por una flor, ó bien remotamente floríferos ó contraídos en cabezuelas ó glomérulos. Los últimos pedicelos laterales llevan una sola flor, cuando son separados y libres, y tienen, segun lo he observado, dos pequeñas brácteas en la base. Y parece que en *Nyctaginia obtusa* hay 2 á 3 brácteas para cada flor. Las yemas florales existen rara vez, á menos que la inflorescencia particular que hemos descrito, se quisiera tener por axilar. Los glomérulos laterales son rara vez formados entre los pequeños ramos foliados, y en tal caso, pueden dar lugar á una espiga, probablemente terminada por una flor.

Los ramos del último período, tanto en las plantas herbáceas como en los arbustos, son con frecuencia desigualmente dicótomos ó racemosos, y si las hojas se van reduciendo á mas pequeñas ó se transforman repentinamente en brácteas, lo que rara vez he observado, se produce una panícula falsa ó ramificacion paniculiforme, ó verdadera, pue nace donde tiene su asiento la inflorescencia genuina ó propia en la bifurcacion de los ramos, esto es, central terminal, como en la *Boerhaavia*, ó terminal en el ápice de los ramos. Tambien he observado que si hay muchos ramitos unifloros en el mismo ramo, se va reduciendo rápidamente su tamaño.

Notándose que cuando muchas flores solitarias se hallan entre las hojas pequeñas, aunque no bracteiformes, muy apróximadas, aparecen cual si se tratase de flores agregadas, como sucede en *Nictago jalappa*.

La foliacion es por lo general opuesta, rara vez alterna tambien á veces verticilada, simple, íntegra; en los arbustos y en las plantas herbáceas se nota, como lo he dicho, que de las dos hojas opuestas, una es menor. He observado que los haccillos de los ramos se muestran libres en la base de los peciolos. Las yemas de los ramitos axilares

son típicamente de 2 á 3, pero generalmente 2, en orden variable, transformandose rara vez en espina la yerma superior, ó el ramo lateral.

Los internodios de las plantas herbáceas son algo hinchados y articulados y por lo tanto caedizos, y las ramas nuevas de los arbustos, son á veces cubiertas de una corteza esponjosa y blanca.

Las brácteas generales ó primarias, es decir, la de los pedúnculos del primer axis, ó son alternas pequeñas y con frecuencia caedizas, ó bien verticiladas, tres ó mas, generalmente mayores formando un involucreo caliciforme con hojuelas unidas ó separadas conteniendo una ó varias flores, persistente y acrescente.

El cáliz ó periantio, tiene á su vez doble naturaleza: es membranáceo y corolino, constreñido cerca de la base é hinchado debajo de la estructura, que es la parte persistente, algo dura y despues acrescente y de diverso aspecto, conteniendo el fruto y simulando esa misma base el pericarpio del fruto caedizo cuando el cáliz es articulado; ó el cáliz ó periantio es normal y totalmente persistente y acrescente, siempre provisto del limbo, con los lóbulos ó dientes conduplicados durante la extivacion, (*limbus calycis plicatus*).

El óvario ó carpelo es 1-ovulado, con el óvulo basal; y el embrión es campilotropo, rara vez recto, con la raicilla inferior; los cotiledones son foliáceos, más ó menos bi-lobulados, blanquizcos y grandes, envolviendo un abundante albúmen farináceo, formando un tubo muy abierto, mas raramente cerrado.

Estos son los principales rasgos característicos de esta familia, que constituyen una agrupacion natural, que solo tiene analogía de construccion con las *Rivineas*, de la familia de los *Fitolacáceas*, menos la transformacion de la base del periantio en una especie de pericarpio. Esta pequeña familia que posee caractéres generales tan marcados se halla no obstante diseminada en el sistema sexual, en varias de sus clases. En Sprengel, por ejemplo, se hallan *Boerhaavia* en *Diandria monogynia*; *Mirabilis* en *Pentandria monog.*; *Oxybaphus* en *Triandria monog.*; *Allionia* en *Tetandria monog.*; *Boldoa* en *Triandria monog.*; y finalmente *Pisonia* en la misma clase con referencia á la *Diocia*. Esta divergencia de caractéres sistemáticos, son el mejor elogio que puede hacerse al método natural, bajo el punto de vista de la filosofía botánica.

Los géneros y especies representados en la República Argentina son los siguientes:

- 1° *Oxybaphus Bracteosus*, Catamarca.
 - 2° *Oxybaphus campestris*, Córdoba y Catamarca.
 - 3° *Collignonina glomerata*, Tucuman.
 - 4° *Allionia incarnata*, Catamarca, Tucuman y Jujuy.
 - 5° *Boerhaavia hirsuta*, Entre Rios, Córdoba y Catamarca.
 - 6° *Boerhaavia paniculata*, Catamarca.
 - 7° *Boerhaavia pulcella*, Córdoba.
 - 8° *Pisonia hirtella*, Tucuman.
 - 9° *Pisonia zapallo*, (caspi), Oran.
 - 10° *Bougainvillea stipitata*, Córdoba.
 - 11° *Bougainvillea frondosa*, Catamarca, Salta, Tucuman y Oran; nombre vulgar *Huanca*.
 - 12° *Bougainvillea infesta*, Oran.
 - 13° *Bougainvillea praecox*, Oran, Gran Chaco; nombre vulgar: *Duraznillo*.
 - 14° *Oxibaphus toscae*, Lorentz.
- Ademas de las especies que preceden, he descrito otras de Misiones;
- 15° *Boerhaavia diffusa*, v. *paniculata*, var. campos cercanos al Iguazú.
 - 16° *Boerhaavia hirsuta*, var. campos de Carema, Paraguay.
 - 17° *Pisonia Yaguápidá*, I-guazú, nov. spec: y otras 3 especies indeterminadas.

Antes de ocuparme de las propiedades útiles de estas plantas, paso á esponer un ensayo de distribucion, basado en la forma de embrion, del estigma, del involucro y finalmente de la oposicion ó alternancia de las hojas.

II.

Nyctagineae

Bracteae generales vel primariae alternae et minutae, aut verticillatae et saepissime majusculae, involucrum calyciforme gamo aut eleutherophyllum 1-∞ florum persistente, et interdum crescente formantes.

Calyx duplicis naturae membranaceus, corollinus, 1° medio vel infra medio constrictum, vel basi inflatus parte inflata infra stricturam sita sola persistente, mox duriuscula, tandem crescente et mutata et clausa, fructum includente; 2° Calyx normalis totus persistens et crescens, limbo tunc semper munitus; lobi vel dentes calycis in aestivatione conduplicati; i. e.

limbus calycis plicatus. Calyx basi articulatus, tandem cum fructu deciduus. Ovarium v. carpellum 1-ovulatum, ovulo basali. Fructus membranaceus, a semine liber. Embryo campylotropus, rarissime rectum, radícula infera; cotyledones foliaceae, albae amplae, basi plus minus bilobae in tubum valde apertum, rarius clausum, albumen farinaceum sat copiosum involventes.

Inflorescentia terminalis definita v. flore terminata, si 1-flora semper involucrata, pedunculis 1-floris nunquam ebracteatis. Pedunculus basi articulatus et deciduus; pedicelli basi apiceque articulati, ultimi s. 1-flori ubi sunt distincti basi 2-bracteati, saltem in *Pisonia*, an in omnibus?

SUB-ORDO I. GENUINAE CURVEMBRYEAE

Embryo campylotropus; cotyledones basi aequales saepe amplae; radícula elongata longitudine cotyledonum, idaeoque reflexa. Calix membranaceus. Gemmae axillares 2 superpositae, inferior normali modo minor, ambae interdum in utroque vel uno latere in ramos inaequales, superus majorem et saepe unicum, excrescentes; supera raro in spinam convertitur.

TRIBUS 1^a. Calyx pars inferior tantum persistens. Filamenta et stily in parte ubi calyce se dividetur rupta, partibus inclusis persistentibus.

LEGIO 1^a. Calyx aut constrictus aut inflatus, parte inflata infra stricturam sita, persistente. Stylus apicalis. Folia opposita. Bractee virides. Spinae axillares 0.

Cohors 1^a. Bractee generales verticillatae involucrum majusculum persistentem, raro crescentem vel marcescentem, formantes. Inflorescentia 1-flora vel semel umbellata.

Pedicelli an basi 2-bracteati?—Limbus calycis triangularis in aextivatione solis conspicuis—convolvulaceis. Filamenta staminum, saltem in *Nyctaginea*, in urceolum magnum globosum ovarium occultantem, et apice anguste apertum, connata.

A. Stigma magnum capitiformi et globulis minutis valde numerosis conniventibus; stylus apice in filamenta sub-trifida divisa, apicibus omnibus stigma globuliforme gerentibus. Involucrum gamophyllum.

B. Tubus calycis elongatus, basi abrupte globoso in-

flatus, tantum persistens tandem durus uniformis, globosus. Stamina 5.

1. NYCTAGO, *Fussieu*.

Involucrum gamophyllum 5-fidum, erectum, 1-florum, flore sessile.—Calyx infundibuliformis tubo elongato, limbo sat magno, angulato 5-fido, laciniis bilobis.

2. QUAMOCLIDION, *Choisy*.

Stamina, stylus, stigma et involucrum = gener. 1°, at hoc triflorum. Calyx tubulosus, tubi vero forma ignota, limbo sub-nullo.

BB. Calyx tubus brevissimus, forte totus persistens, tandem ovatus.

3. OXYBAPHUS, *Vahl*.

Involucrum gamophyllum 5-fidum 1-3 rarissime 4-5 florum, saepius marcescens, patulum. Calycis basi brevissime tubulosa, limbo campanulato deciduo; pars persistente ovato-costata. Stamina 3 v. 4 annulo brevissimo connata.

AA. *Stigma parvum capitatum vel clavatum vel peltatum.*

*a*¹ *Stigma capitatum.*

NYCTAGINIA, *Choisy*.

Involucrum poliphyllum, pluri florum. Calyx tubulosus limbo 5 plicato dilatato; stamina 5; fructus 1-2 pollic.

5. ALLIONIA, *Linn.*

Involucrum gamophyllum 3-fidum 3-florum. Calyx minimus limbo 4-lobo, basi calycis indurata, dorso profunde sulcata.

*a*² *Stigma clavatum.*

6. ABRONIA, *Fussieu*.

Involucrum saepius 5-phyllum, ∞ — floriferum, floribus bracteis forte minutis generalibus suffultis? — Calyx hypoc crateriformis tubo basi inflato, limbo patente 5-lobo deciduo, stamina 5 basi calycis adnata; pars calycis persistens tandem 5-angulato-costata, indurata. Herbae repentes folia opposita pedunculata, pedunculis aut ramulis floriferis axillaribus brevibus capitatis.

*a*³ *Stigma peltatum.*

7. OKENIA, *Schleb. et Cham.*

Involucrum 3-phyllum minimum! 1-florum. Calyx (purpureus) limbo 3-fido, lobis regulariter emarginatis. Stamina 15-18 basi coalita. Fructus 10 costatus apice clausus, basi perigonii indurata, suberosa. Caulis prostratus.

COHORS 2^a BOERHAAVIEAE

Bracteae generales alternae at interdum approximatae, semper minutae et saepius deciduae. Pedicelli v. axes laterales saepius divisi. Stygma capitatum. Fructus calyce persistente implens.

8. TINANTIA, *Mart. et. Gol.*

Calyx infundibuliformis, tubi basi persistente, limbo plicato $\frac{1}{2}$ pollicare. Stamina 3 5 exserta. Stylus crassus. Folia opposita; flores spicati.

9. BOERHAAVIA, *Linn.*

Calyx in medio constrictus, limbo tantum deciduo. Tubus persistens tandem non induratus sed mollis viridis, interdum 5-costatus, costis glandulis viscosis munitus. Folia opposita.

Caulis teres inaequaliter alternatim valde divaricato dichotomus, internodiis elongatis utrinque nodosis, medio saepissime viscosis. Rami axillares, major in axilla folii majoris, gradatim tandem minimi. Folium alternum majus, in folia opposita. Inflorescentia umbelliformis 9-3 flora, minute bracteata longe pedunculata lateralis in furca ramorum at declinata et lateralis; e centro 1-floro praecociore et axibus alternis 2. v. 3 brevissimis approximatis 5-1 fior. in inflorescentia minore conniventibus formata, tandem abortiens. Bracteae ad flores ternos oppositae laterales 1. vel ambae vacuae. Flores in axibus sessiles articulati typice terni, tandem 2 solitariis, intermedius praecocior trichotomia initio interdum, ad florem lateralem, flore latente addito unilateraliter v. incomplete continuata.

Pedunculi umbellae basi articulati tandem decidui Bracteae minutae lineares, ultimae laterales vacuae. Limbus calycis 10 lobus, viridis basi fructiferus, calyx adhuc mollis et viridis deciduus, obconicus, 5-sulcatus et 5-gonus. Inflorescentia ideo triplex, omnis descendens, alterna et opposita.

10° TRICYCLA, *Cavan.*

Involucrum magnum 3-phyllum 1 florum. Bracteae 3, una florifera, sub anthesin parvae, demum ampliatae.

11° BOUGAINVILLEA, *Commers.*

Involucrum 3-phyllum magnum. Calyx tubulosum, fusiformis, et post anthesin tortus. Stamina 7-8, filamentis inaequilongis, in cupulam connatis. Folia

alterna. Bracteeae splendide coloratae, spectabiles, magnae liberae verticillatae, crecentes, articulatae involucrium formantes. Flos articulatus solitarius vel 1-3 ad quamque bracteam. Pedicelli florum singulae bracteeae fere usque ad medium connati. Frutices arbusculae foliis alternis, saepe spinosi.

TRIBUS 2^a.—Calyx totus persistens, minus membranaceus, rarissime rufus, minimus, saepius virescens, limbo semper minuto, 5-fido vel dentato, dentibus integris triangulis determinatis.

Stamina saepe numero floris superantia at verticillos 2 non attingentia, rarissime pauciora. Bracteeae omnes semper parvae, generales sparsae. Folia opposita vel alterna. Frutices vel suffrutices raro arbores v. herbae.

Genera pleraque me dubie relatae, et tantum ob folia alterna, limbum calycis minutum et cymas affinitates suspicor.

12° COLLIGNOINA, *Endl.* * *Folia opposita. Calyx Pisoniae similis.*

Umbellulae elongatae, nunc solitariae nunc vastam paniculam formantes. In *C. parviflora* dicitur «Umbella», pedunculis 12-16 flori. Umbellae an axillares alternae? Bracteeae deciduae ad basin pedicellorum, an vere verticillatae? Lobi calycis acuti patuli. Ovarium ellipticum stipitatum. Embryo conduplicatus. Perigonium coloratum, stamina exserta.

** *Folia alterna v. opposita.*

13° NEEA, *Ruiz et Pavon.*

Calyx tubulosus brevis, limbo 4-5 fido. Stamina 5-8 inaequalia inclusa. Stigma acutum. Embryo conduplicatus. Flores dioeci in nonnullis hermafroditii. Fructus ellipsoideus — et *Pisonia* tantum staminibus inclusis differt, sed *embryo diversus!* Cymae terminales. Bracteeae saepius 3 ad basin cujusque floris post anthesin persistentes. Folia opposita coriacea. Arbores v. suffrutrices Americani.

*** *Folia alterna.*

14° BOLDOA, *Cav.*

Bracteeae deciduae. Calyx tubulosus apice 4-dentatus. Stamina 3-4 exserta v. inclusa unilateralia. Embryo curvatus fere *Pisoniae*, stylo capitato-stigmatoso. Herbae suffrutices, foliis alternis, floribus corymbosis v. cymosis parvis, in racemos simplices v. ramosos dispositis.

15° REICHEMBACHIA, *Spreng.*

Bracteolae raras lineares, calyx apice 5 dentatus. Stamina 2-4 raro, inclusa! Stylus inclusus subnullus; stigma pennicillatum. Suffrutex alternifolius, floribus cymosis, numerosis tomentosus, pedicellis bracteolatis.

SUB-ORDO 2. PISONIAE

Embryo rectus. Cotyledones angustiores in tubum (cylindrum) fere clausum involutae, vel marginibus valde inflexo involutis, rima clausa, inaequales, exterior basi longior, v. longius lobata, radícula interdum occultans. Radícula brevis vel brevissima. Flores saepius dioici, et tum heteromorphi. Calyx totus persistens. Gemmae floriferae adsunt. Gemmae in una saltim specie, 3-juxta positae laterales, si internodius abortitur, vel in ramum brevissimam saepe floriferam tantum in spinas praecoces mutata ad ramum normalem ejusdem axillae ideo desunt et ipsae numquam in ramulum excrescuntur. Rami adsunt aspectu simplice qui stationarii sunt, nec ultra se dividi possunt; ubi ramuli laterales tuberculiformes et ideo non gemmiferi sunt, vel cum geminae adsunt floriferae, vel ubique vel cum ramis illis abnormaliter mixtae.

LEGIO 2^a.—Calyx non constrictus totus persistens, tandem coriaceus limbo iterum clauso et valde plicato stelliformi. Stylus totus persistens. Stamina basi libera v. vix coalita. Flores polygami videntur, steriles capitati, e trichotomia, axi communi basi articulato, deciduo.

16° PISONIA, *Plum.*

Calyx minimus limbro brevi 5-dentato ♂ calyx campanulatus; stamina 6-8 raro 8-10 exserta inaequalia basi vix coalita antherae loculis sejunctae. ♀ Calyx cylindricus. Rudimenta stamina circa ovarium. Ovarium elongatum. Stylum apici laterali. Stigma divisus, raro in acumine pauca, saepius in plures penicillifimbriatus. Fructus (calyx), nunc cylindricus elongatus, apice limbo patulo, coriaceus v. induratum, cylindraceus v. pentagonus Arboreus v. frutices, foliis oppositis v. sparsis, sessilibus v. petiolatis integerrimis.

III

Usos y aplicaciones

Boerhaavia hirsuta: Esta yerba además de las virtudes pectorales que se le atribuyen, es apreciada en el Brasil, Misiones y Paraguay contra la ponzoña de las víboras, tomando masticados dos ó mas de los tubérculos que se hallan sobre las raíces.—Pero se la emplea, sobre todo la raíz, como diurética y desobstruente en las dolencias del hígado, ictericia, etc. Se suministra en cocimiento preparado con 8 gramos de raíz por 375 de agua.

En el Brasil se le dá el nombre de *Herva tostao*, *Tangaraca*, y en las Antillas se la conoce con los apelativos vulgares de *Matapavo*, *Yerba de puerco* y *Patagona desparranada*. En las Indias occidentales inglesas la llaman *Hogweed*.

En altas dosis los *Boerhaavias* son purgantes y eméticas

Los *Pisonias* gozan de propiedades análogas á los Boerhavia, pero son menos empleados en la medicina doméstica. En Corrientes, Misiones y Paraguay se conocen algunas especies con el nombre de *Yaguá pindá* (*penis canis*) con motivo de la forma del fruto. En las Antillas inglesas se le llama *Cockspur* á la *Pisonia aculeata* y *Loblolly tree* á la *P. subcordata*.

Por mucho tiempo se ha creído que la Jalapa provenia de la raíz del *Mirabilis Jalapa*, por poseer las propiedades purgantes drásticas de aquella. Se suministra en tintura ó en polvo á la dosis de dos gramos, en vino. Las flores se emplean como insecticidas. El zumo se aplica contra las dermatosis herpéticas y análogas.

Los *Mirabilis* son plantas de adorno muy vulgares. (*Buenas noches*, *Belle de nuit*, *Common marvel of Perú*, etc., etc.)

La *Nyctaginia capitata* es una planta de ornato proveniente de Méjico, con bellas flores agregadas, semejantes á las de los *Ipomeas*. El *Acleisanthes* es una especie de *Mirabilis* sin involucre, digna de figurar en los jardines. Los *Oxybaphus* son indígenas en nuestra campaña y se distinguen por sus bellas flores dispuestas en corimbos o panículas.

La *Allionia* encarnada, y la *Abronia* umbelada ó mellifera que recuerdan las verbenas, son tambien cultivadas, y todos conocen las magníficas *Bougainvilleas* del Chaco,

de Córdoba y Salta, y especialmente las *B. spectabilis* y *fastuosa* del Brasil.

Tienen menos interés las *Pisonias*, *Neeas* y *Boerhaavias* como plantas de ornamentación ú horticultura, por ser sus flores pequeñas y de escaso efecto.

IV

Descripción de una variedad de la *Boerhaavia diffusa*, LINN.

Var. *a.* nov. vulg. CAÁ RURÚ-Y.

Rami serotini itidem inaequales floriferi sub ramis primariis; umbellae spuriae, pauci 3-7 florum, longe pedunculatae. centrales, at lateraliter et insertae et directae. Re vera, (in umbellis majoribus tantum distinctae) e centro 1-floro praecociore et axibus 2 v. 3 alternis. typice 3-floris basi articulatis, intermedio praecociore, brevissimis valde approximatis, tandem omnino conniventibus approximatis, et in punctum brevissimum reductis. Flores sessiles articulati; pedunculi umbellae basi articulati? tandem decidui; flores laterales tandem deficientes. Bractee minutae, lanceolatae albae ad basin axem, 2-oppositae vacuae ad basin florum lateralium, vel centralium lateralium, si sunt solitarii. Inflorescentia umbelliformis, inflorescentia generalis *Mirabilis similis*.

Calyx minimus medio constrictus, basi dimidio ovali-carnosus, viridis, 5-sulcatus persistens, crassus tamen viridis, tandem obconicus mollis deciduus; angulis viscoso-glandulosis, limbo campanulato deciduo roseo 10-emarginato, emarginaturis alternis sepalis oppositis, latis alternis angustissimis angulatis, aextivatione apice inflexo plicato parte externa viridi.

Stamina 1-3 inclusa vel longitudine < corollae ad basin germinis inserta; antherae biloculares rufae, loculis globosis sub-applanatis, medio connatis rima laterali. Stilus 1 deciduus rufus aequalis calyci; stigma glabrum rufum capitatum semiglobosum. Cariopsis verus! utriculus tenuissimus obovatus, membranaceus non adnatus, deciduus, basi incrassata, calyce inclusus, absque rudimento styli 5-gonus et sulcatus, angulis obtusis, glanduloso-viscosus. Semen erectum; embryo albus medio conduplicatus; Cotyledones aequales, ovals, apice infero concavae, albumen centalem amplectentes. Radicula infera longissima cotyledonibus longior.

Herbacea mediocris, *glabra*, basi decumbens, valde et inaequaliter dichotoma, centris umbelliferis ramis axillaribus inaequalibus elongatis, utrinque incrassatis medio viscosis, valde approximatis tandem abortientibus, longioribus in axilla folii majoris; foliis alternatim longioribus, oppositis, petiolatis ovatis basi linea elevato-junctis, apice rotundatis, ciliatis sub-carnosis opacis subtus glaucis sub argenteis, sub-lepidotis, gradatim minoribus, sessilibus ovalibus et lanceolatis, tandem bractei formibus albidis, geminis sub-ramis vix explicatis. Caulis nudus florens simplex vel trichotomus. Folia oleracea.

Corrientes, Misiones et Paraguay ad domos et in cultis frequens.

V

Nyctago Jalapa Juss.

Var. *a.* nov. Vulg. *Alhelí del Paraguay.*

Inflorescentia *centralis descendens*. Pedunculi breves 1-floris tandem brevissimi in apicibus ramorum solitario, basi articulati. Rami floriferi feri soli apicales ant in ambobus axillis ant altera tantum pluries divisi, tandem brevissimi et foliis minimis bracteiformibus muniti, floribus tandem sessilibus, *unde glomerati videtur*, laterales tandem abortientes. Flores nunquam modo axillares, semper centrales; flos solitarius involucre centralis hujus umbellam spuream pluri bracteata itidem centralen Boerhaaviae certe refert, unde involucrum illius e bracteis 5-connatis, et bractae hujus liberae synonyma coadunatae.

Involucre calyciforme urecolatum 5 partitum persistens 1-florum.

Calyx corollinus roseus, albus vel roseus variegatus membranosus, nocte expansus, tubo elongato lineare angusto sursus gradatim leviter ampliato, deciduo, basi dilatato globoso, *basi germinis* late insidentis inserto, persistente, limbo sat amplo patente inter sepalos angulato 5-fido, laciniis late triangularibus, *e sepalis dimidiatis omnib. formatis!* brevissime angulato-incisis, limbo aextivatione plicato, 5-costato post anthesin plicato-involuto, areis triangularibus angustis in aextivatione exterioribus.

Stamina 5xserta corolla breviora, tubo longiora, inaequalia ipsa basi calycis inserta; filamenta filiformia basi in globulum incrassatum germine occultantes, persistentes dilatata, aextivatione (quamvis corolla breviora) apice reflexa; antherae ovales, 2-loculares basi incisa affixae, apice ipso incrassatae, connectivo centrali-ovali.

Stylus longitudine staminibus, apice brevissime et fere obsolete 2-fidus, aextivatione apice *circinaliter revolutus* deciduus; stigma capitiforme e *glandulis* numerosis stipitatis, stipitibus apice sub. 3-fissis, formatum. Germen 1-foculare 1-spermum stipite crasso late insertum. Nucula spuria linearis a basi calycis crescenti formata rotundato-ovalis nigra opaca, parce rugoso tuberculata, dura, lineis 5 tenuibus elevatis; apice umbilicata, basi 10-sulcata. Caryopsis (fructus proprius) nuculam implens basi affixa, libera rotundata, testa tenue, membranacea, ochracea.

Herbacea glabra nodosa, valde dichotomo-ramosa, et axi centrali et ramo axillari alterno dichotomiam formantibus. Gemma altera et alia sub-ramo axillari vix explicatis; internodiis basi nodosis, articulatis, foliis oppositis.

In viridaris culta.

VI

Pisonia Yaguapindá, PDI. nov. spec.

Vulg: *Yaguá pindá*, (penis canis).

Panicula florifera capitiformis, fructifera, laxa, racemoso trichotoma; gemmae floriferae; panicula fructifera tandem decidua, floribus multis adhuc persistentibus, pluries usque bis ramosa, ramulis porrectis remotis flore at axi terminatis, basi apiceque articulatis at axe 1^a; pedicellis elongatis utrinque articulati, basi bracteis 2 parvis persistentibus.

Calyx parvus flavo-viridis obconicus urceolatus persistens totus non constrictus, fructiferus crescens, $\frac{1}{2}$ pollicar, angustus, breviter obconicus, incrassatus, fuscus, coriaceus opacus fructui non adnatus, adpresse concolori-pilosus, 5-gonus, angulis glandulis stipitatis viscosis sub-2 seriatis, (in calyce immaturo in sulco immersis) *vestitis*, limbo ore minimo clauso stelliformi plicato, sinibus valde carinaeformibus. Stamina? Stylus 1 persistens.

Caryopsis vera, nigra opaca longitudine calycis, sub-obconica membranosa semini adnata. Embryo albus conformis; cotyledones ovales, planae, basi emarginatae, in cylindrum apertum simpliciter revolutae, inaequales, interior brevior et angustior, basi minus emarginatae. Radícula infera brevissima non reflexa; albumen internum cylindricum adnatum.

Fruticosa, alta, scandens aculeata, ramis elongatis, saepe aculeis sparsis crassis recurvis rectis vel axillaribus.

Nota: Duae species adesse videntur foliis diversis. Descriptio praesentis plantae et modo explicationis valde incompleta.

Paraguay et Misiones frequens in sylvis.

Y aquí termino este bosquejo de las *Nictagineas* en los límites que me lo han permitido los ejemplares de las especies de que disponía. Cualquiera que fuere el valor de los nuevos datos específicos que él suministra, tendrá al menos el de la exactitud, pues no hay un solo hecho referido en los géneros y especies *Mirabilis*, *Boerhaavia* y *Pisonia*, particularmente, que no haya sido minuciosamente observado y comparado.

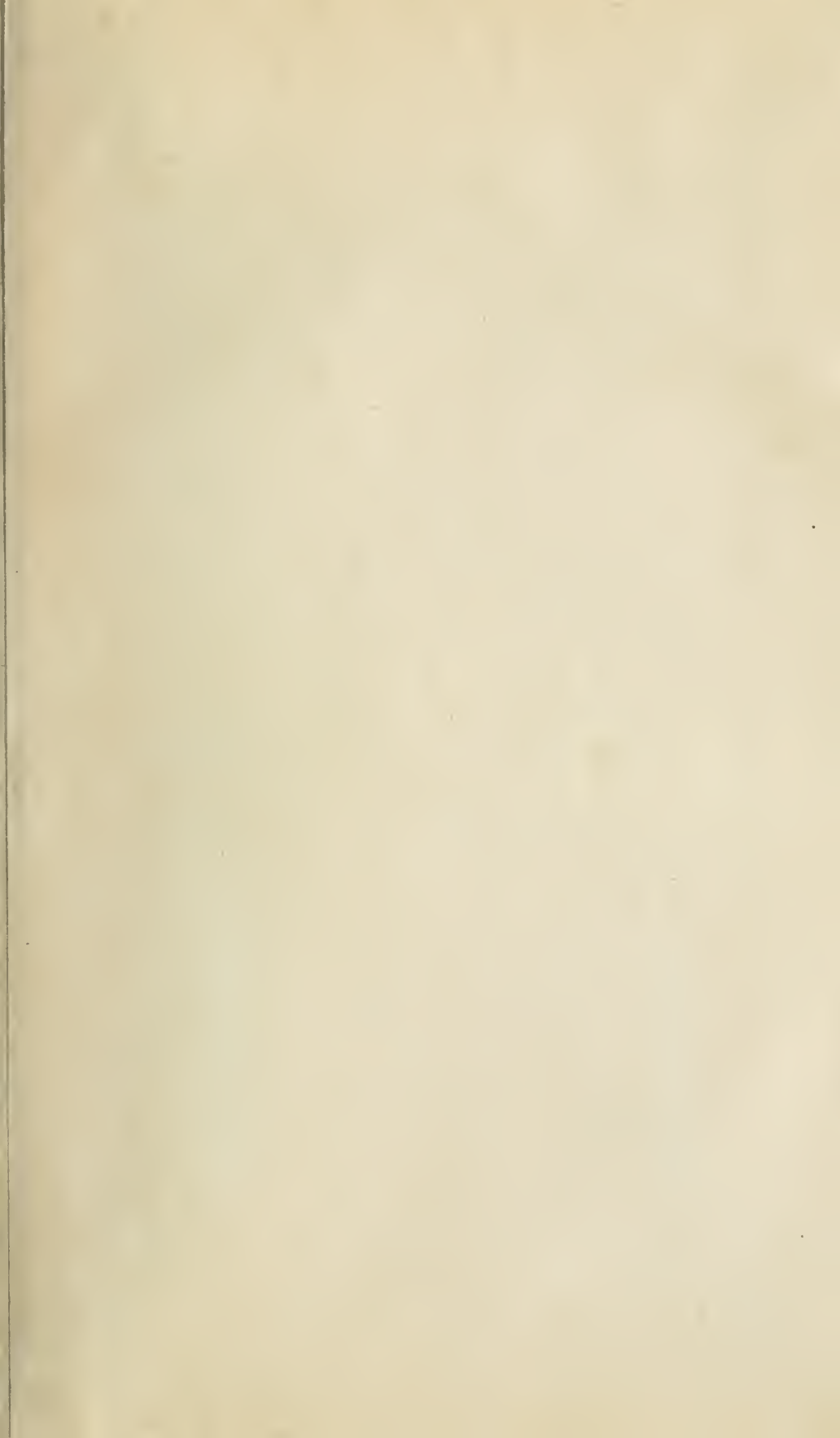
Estos estudios no tienen por lo general una significacion bien definida, de aplicacion inmediata, pero manifiestan, no obstante, el valor que cada parte representará necesariamente en el conjunto, cuando las observaciones parciales se condensan en trabajos mas y mas generales hasta constituir los códigos botánicos de las comarcas exploradas: las floras locales.

Es precisamente cuando se procede á la compilacion de esas grandes obras que puede apreciarse la verdadera importancia de esas observaciones parciales, que constituyen un no pequeño caudal acumulado de atencion y de tiempo, por aquellos que se deleitan con el estudio de las plantas, en cuyas células delicadas se han producido las primeras manifestaciones de la vida, y que son tan admirables por la sencillez y unidad del procedimiento organizador, como por la asombrosa variedad que con el concurso de tan limitados elementos engendran.

DOMINGO PARODI.

NOTA.— Para la descripcion de las siete especies del Paraguay, Misiones y Chaco, véase el fascículo 2º de mis «*Contribuciones à la florà del Paràguay.*»







**PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET**

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

BioMedJ

