



HISTORIA FÍSICA Y POLÍTICA DE CHILE

BOTÁNICA V

Claudio Gay



BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
BIBLIOTECA NACIONAL

BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

INICIATIVA DE LA CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN,
JUNTO CON LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
Y LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

COMISIÓN DIRECTIVA

GUSTAVO VICUÑA SALAS (PRESIDENTE)
AUGUSTO BRUNA VARGAS
XIMENA CRUZAT AMUNÁTEGUI
JOSÉ IGNACIO GONZÁLEZ LEIVA
MANUEL RAVEST MORA
RAFAEL SAGREDO BAEZA (SECRETARIO)

COMITÉ EDITORIAL

XIMENA CRUZAT AMUNÁTEGUI
NICOLÁS CRUZ BARROS
FERNANDO JABALQUINTO LÓPEZ
RAFAEL SAGREDO BAEZA
ANA TIRONI

EDITOR GENERAL

RAFAEL SAGREDO BAEZA

EDITOR

MARCELO ROJAS VÁSQUEZ

CORRECCIÓN DE ORIGINALES Y DE PRUEBAS

ANA MARÍA CRUZ VALDIVIESO
PAJ

BIBLIOTECA DIGITAL

IGNACIO MUÑOZ DELAUNOY
I.M.D. CONSULTORES Y ASESORES LIMITADA

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

DISEÑO DE PORTADA

TXOMIN ARRIETA

PRODUCCIÓN EDITORIAL A CARGO

DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES DIEGO BARROS ARANA
DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

PRESENTACIÓN

La *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* reúne las obras de científicos, técnicos, profesionales e intelectuales que con sus trabajos imaginaron, crearon y mostraron Chile, llamaron la atención sobre el valor de alguna región o recurso natural, analizaron un problema socioeconómico, político o cultural, o plantearon soluciones para los desafíos que ha debido enfrentar el país a lo largo de su historia. Se trata de una iniciativa destinada a promover la cultura científica y tecnológica, la educación multidisciplinaria y la formación de la ciudadanía, todos requisitos básicos para el desarrollo económico y social.

Por medio de los textos reunidos en esta biblioteca, y gracias al conocimiento de sus autores y de las circunstancias en que escribieron sus obras, las generaciones actuales y futuras podrán apreciar el papel de la ciencia en la evolución nacional, la trascendencia de la técnica en la construcción material del país y la importancia del espíritu innovador, la iniciativa privada, el servicio público, el esfuerzo y el trabajo en la tarea de mejorar las condiciones de vida de la sociedad.

El conocimiento de la trayectoria de las personalidades que reúne esta colección, ampliará el rango de los modelos sociales tradicionales al valorar también el quehacer de los científicos, los técnicos, los profesionales y los intelectuales, indispensable en un país que busca alcanzar la categoría de desarrollado.

Sustentada en el afán realizador de la Cámara Chilena de la Construcción, en la rigurosidad académica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y en la trayectoria de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos en la preservación del patrimonio cultural de la nación, la *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* aspira a convertirse en un estímulo para el desarrollo nacional al fomentar el espíritu emprendedor, la responsabilidad social y la importancia del trabajo sistemático. Todos, valores reflejados en las vidas de los hombres y mujeres que con sus escritos forman parte de ella.

Además de la versión impresa de las obras, la *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* cuenta con una edición digital y diversos instrumentos, como *softwares* educativos, videos y una página web, que estimulará la consulta y lectura de los títulos, la hará accesible desde cualquier lugar del mundo y mostrará todo su potencial como material educativo.

COMISIÓN DIRECTIVA - COMITÉ EDITORIAL
BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

GAY, CLAUDIO, 1800-1873

580.983 HISTORIA FÍSICA Y POLÍTICA DE CHILE: BOTÁNICA: TOMO QUINTO / CLAUDIO GAY; EDI-
G285 h TOR GENERAL, RAFAEL SAGREDO BAEZA.- [1ª ED.]- SANTIAGO DE CHILE: CÁMARA CHI-
2010 LENA DE LA CONSTRUCCIÓN: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE: DIREC-
CIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS, c2010.

LX, 437 P.: IL., FACSIMS., MAPAS; 28 CM (BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN
DE CHILE)

INCLUYE BIBLIOGRAFÍAS.

ISBN: 9789568306083 (OBRA COMPLETA) ISBN: 9789568306458 (T. XVI)

1.- BOTÁNICA - CHILE -I.- SAGREDO BAEZA, RAFAEL, 1959- ED

© CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN, 2010
MARCHANT PEREIRA 10
SANTIAGO DE CHILE

© PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, 2010
AV. LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 390
SANTIAGO DE CHILE

© DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS, 2010
AV. LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 651
SANTIAGO DE CHILE

REGISTRO PROPIEDAD INTELECTUAL
INSCRIPCIÓN N° 194.851
(OBRA COMPLETA)
SANTIAGO DE CHILE

ISBN 978-956-8306-08-3 (OBRA COMPLETA)
ISBN 978-956-8306-45-8 (TOMO DÉCIMO SEXTO)

IMAGEN DE LA PORTADA
DINEMAGONUM GAYANUM. ATLAS DE LA HISTORIA FÍSICA Y POLÍTICA DE CHILE

DERECHOS RESERVADOS PARA LA PRESENTE EDICIÓN

CUALQUIER PARTE DE ESTE LIBRO PUEDE SER REPRODUCIDA
CON FINES CULTURALES O EDUCATIVOS, SIEMPRE QUE SE CITE
DE MANERA PRECISA ESTA EDICIÓN.

Texto compuesto en tipografía *Berthold Baskerville 10/12,5*

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR ESTA EDICIÓN, DE 1.000 EJEMPLARES,
DEL TOMO XVI DE LA *BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE*,
EN VERSIÓN PRODUCCIONES GRÁFICAS LTDA., EN AGOSTO DE 2010

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

CLAUDIO GAY

HISTORIA
FÍSICA Y POLÍTICA
DE CHILE

TOMO QUINTO
BOTÁNICA



SANTIAGO DE CHILE
2010



CLAUDIO GAY.

CLAUDIO GAY Y LA FLORA DE CHILE

Mélica Muñoz Schick

No hay duda que han existido etapas en la percepción positiva del conocimiento científico en nuestro país, al igual que en toda América Latina. La primera etapa es la Fábula (conocimiento natural de los aborígenes), que recoge las explicaciones de la realidad y las transmite posteriormente a las formas tradicionales de la investigación, pero siempre es un punto de partida que está al lado de la naturaleza. La segunda es aquella en que se inicia la sistematización de dicho conocimiento, y Claudio Gay debe situarse en ella. La sistematización y clasificación de la naturaleza chilena corresponde a una etapa de consolidación de la ciencia. Gay debe explicar no sólo las características y propiedades de los seres vivos en Chile sino, también, cómo este estudio sirve y se enmarca en el plano de la naciente república. Es la decisión política, por tanto, la que trae el conocimiento científico de la flora y fauna del país.

La tercera etapa es la universalización del conocimiento científico. Nosotros, en la actualidad, formamos parte de esta universalidad en la medida en que estamos insertos en la búsqueda y en los resultados del conocimiento científico y en sus aplicaciones¹.

UN CIENTÍFICO EN CHILE²

Según sus principales biógrafos, el arribo de Claudio Gay al país en los primeros días de diciembre de 1828 fue consecuencia de su contratación como profesor del Colegio de Santiago, cuyas actividades docentes se iniciarían en marzo de 1829. El naturalista, que lograría fama gracias a sus investigaciones sobre Chile, había

¹ Mario Berrios C. y Zenovio Saldivia M., *Claudio Gay y la ciencia en Chile*.

² Apartado reproducido del estudio introductorio que acompaña la sección histórica de la segunda edición de la *Historia física y política de Chile* de Claudio Gay.

nacido en marzo de 1800 en Draguignan, departamento del Var, en la Provenza, en una familia de pequeños propietarios agrícolas³.

Consta que desde su infancia demostró una inclinación por el estudio de las Ciencias Naturales, que se manifestó en lecturas sobre Botánica elemental y en herborizaciones, así como en periódicas excursiones alrededor de su pueblo natal. En ellas, que con el paso de los años se fueron ampliando a prácticamente todo el departamento del Var y a parte de los Bajos Alpes, el joven se preocupaba de recolectar material botánico y zoológico y de averiguar sobre la mineralogía y la geología de los sitios visitados. En el diario que se le atribuye, evoca esta época:

“apenas me sentí capaz de identificar unas cuantas plantas, mi pasión por la botánica me empujó a atravesar los límites severos de las montañas de los Alpes, del Delfinado, de Saboya y de parte de Suiza. En esos lugares reuní una colección de plantas que unidas a las que me regalaron otros botánicos, aumentaron considerablemente mi herbario”⁴.

Completada su primera educación, alrededor de 1820, arribó a París para seguir estudios superiores de Medicina y Farmacia. Sin embargo, su curiosidad por el cultivo de las ciencias pudo más que la práctica profesional y comenzó a concurrir a los cursos públicos de Ciencias Naturales del Museo de Historia Natural y de la Sorbonne⁵. En aquellos años, aprovechaba sus vacaciones para emprender excursiones destinadas a herborizar fuera de Francia o para cumplir comisiones encargadas por el Museo. Recorrió Suiza, una parte de los Alpes, el norte de Italia, una porción de Grecia, algunas islas del Mediterráneo y el norte de Asia Menor. Durante sus años en París, entre 1821 y 1828, además de la Botánica y la Entomología, sus aficiones preferidas, también se adentró como autodidacta en el estudio de la Física y la Química, para más tarde seguir cursos de Geología y de Anatomía comparada. De esta manera adquirió vastos conocimientos y también se inició en la investigación científica al lado de eminentes maestros de los Jardines del Rey y de la Escuela de Minas. Sus conceptos a propósito de su paso por el Jardín Botánico y Museo de Historia Natural de París son elocuentes:

“Las abundante colecciones de objetos de ciencia natural, el alto nivel científico de los cursos que allí se realizaban, el interés de los profesores por facilitar mis estudios, todo ello contribuyó poderosamente a hacerme amar una ciencia a la que ya me había dedicado por mi cuenta, estudiándola con mi propio esfuerzo”⁶.

³ Carlos Stuardo Ortiz es quien más acabadamente ha investigado acerca de la vida del científico. En su obra póstuma *Vida de Claudio Gay. Escritos y documentos*, se reproducen numerosos escritos de Gay, o concernientes a su labor en Chile, así como diversos textos relativos a su persona.

⁴ Véase Claudio Gay, *Diario de su primer viaje a Chile en 1828*, p. 88.

⁵ En su diario escribiría: “El estudio de la medicina me pareció el más seductor y el que estaba más de acuerdo con mis gustos. Desgraciadamente mi pasión cada vez mayor por la historia natural me hizo abandonarlo y eso es algo que lamentaré toda mi vida”, Gay, *Diario de..., op. cit.*, p. 90.

⁶ *Op. cit.*, p. 89.



Alexander von Humboldt (1769-1859), el sabio prusiano, autor de numerosas obras sobre América, representó el principal modelo para los naturalistas que como Claudio Gay arribaron a América luego de la Independencia. En David Yudilevich L. (ed.), *Mi viaje por el camino del inca (1801-1802)*, antología.

Como acertadamente hace notar Carlos Stuardo Ortiz, Claudio Gay se vio favorecido por el ambiente científico existente en París en las primeras décadas del siglo XIX. Entonces, diversas instituciones, como la Sociedad Philomatica, la Sociedad Linneana, el Museo de Historia Natural y la Facultad de Ciencias de la Universidad de París, tenían como objetivo esencial promover el desarrollo de las Ciencias Naturales.

Junto con beneficiarse de las actividades que en ellas se realizaban, recibió la influencia de grandes investigadores y maestros como Alexandre Brongniart en Mineralogía, Pierre-Louis-Antoine Cordier en Geología, André-Marie-Constant Duméril en Herpetología, Georges Cuvier en Anatomía comparada, René-Louiche Desfontaines y Adrien de Jussieu en Botánica, Pierre-André Latreille en Entomología, André Laugier o Louis-Nicolás Vauquelin en Química y Joseph-Louis Gay-Lussac en Física, entre otros.

Los detalles del origen de la preocupación por nuestro país, y de su venida a Chile, permanecen todavía inciertos en muchos aspectos, aunque se sabe que su arribo fue consecuencia directa de haber aceptado la oferta del periodista y aven-

turero Pedro Chapuis que, en 1828, organizaba en París un grupo de profesores para establecer un colegio en Santiago, y que, según Claudio Gay, contaba con el patrocinio del gobierno chileno⁷.

Los testimonios aparecidos en la prensa nacional, a propósito de la llegada de Pedro Chapuis y demás profesores, sólo aluden al arribo de una “sociedad de profesores de ciencias” que vienen “con el objeto de fundar un nuevo establecimiento de educación”, sin dar mayores noticias de las motivaciones de cada uno de los “socios”, aunque sí de sus aptitudes. Sobre Claudio Gay, en el aviso que Pedro Chaupis publicó para dar a conocer su iniciativa, se lee: “doctor en ciencias. Miembro de varias sociedades, corresponsal del Museo y profesor de Física, Química e Historia Natural”⁸.

En el diario que presumiblemente comenzó al momento de iniciar su viaje a Chile, alude a sus intentos frustrados por pasar a América, hasta que le avisaron “que se estaba formando en París una sociedad de personas con la intención de fundar una Universidad en Santiago de Chile, bajo la protección especial del gobierno francés y del chileno”; entonces, declaró,

“el placer unido al interés de descubrir un país aun no conocido por los naturalistas, me hizo aceptar sin ninguna vacilación la proposición que me hicieron de nombrarme profesor de química y de física”⁹

Años después, y al comienzo de su monumental obra, afirmó que fueron sus maestros en París quienes le habían señalado la república de Chile como la más a propósito para satisfacer las exigencias de una desmedida curiosidad que lo impulsaba a investigar las producciones de algún remoto clima que no pareciera muy andado; consejo que siguió, comenzando desde entonces a tomar nota de lo muy poco que se había dicho de la historia y de la geografía de esta parte de América. Más tarde escribiría, en el prólogo del tomo I de la *Historia física y política de Chile*, que había sido en medio de esa situación que “una circunstancia imprevista se adelantó a mis deseos llevándome a las afortunadas costas de ultramar mucho antes de lo que yo presumiera”¹⁰.

Además de sus motivaciones particulares, es preciso tener presente que en el ambiente científico y oficial del París de la década de 1820, “entre los diversos

⁷ En su diario relata que en un encuentro con Pedro Chaupis en París, éste “me hizo ver un discurso del presidente Pinto en que solicita profesores de anatomía y de química para una escuela de medicina”. Véase Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 103.

⁸ Véanse *La Clave de Chile*, Santiago, 11 de diciembre de 1828 y del 17 de febrero de 1829, y la *Gaceta de Chile*, Santiago, 31 de diciembre de 1828.

⁹ Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 91.

¹⁰ En su manuscrito sobre los araucanos, todavía inédito, Claudio Gay relaciona su arribo a Chile con la política francesa respecto de Latinoamérica, ahí escribió: “En esa época las repúblicas americanas habían sido más o menos reconocidas por las potencias europeas. Francia era una de las más atrasadas en ese justo deber... por ese mismo motivo decidí crear en Santiago un colegio universitario compuesto únicamente por profesores franceses. Habiendo sido designado para la clase de física y química me encontraba en condiciones de realizar mi pasión por los viajes...”. Agradecemos a Luis Mizón el darnos a conocer este texto, así como su traducción. Como se advertirá, la versión del naturalista difiere bastante de la ofrecida por todos los estudiosos de su vida y obra.

países que sería importante explorar en interés de la historia natural, Perú y Chile pueden ser colocados en primera fila, en todo sentido”, pues se afirmaba,

“la parte de América meridional que ocupan estas dos vastas regiones no ha sido visitada aún sino por un número muy pequeño de viajeros, y sus exploraciones, por lo demás asaz incompletas, se remontan ya a una época muy alejada”¹¹.



Belloa: Remy lo dedica en 1847 a Andrés Bello, sabio legista y poeta venezolano que vivió en nuestro país, y fue muy conocido por la variedad de sus conocimientos, adicto a las ciencias naturales.

¹¹ Carta de la Administración del Museo de Historia Natural de París al ministro del Interior, fechada el 25 de noviembre de 1825, y generada por la expectativa de que el naturalista Alcide d’Orbigny se dirigiera a América en misión científica. Citada por Pascal Riviale en su obra *Los viajeros franceses en busca del Perú antiguo (1821-1914)*, p. 34.

Para comprender cabalmente la presencia de Claudio Gay en Chile es necesario atender el interés galo por explorar América meridional, que en su caso sin embargo no se materializó en ningún apoyo oficial, aunque sí en el estímulo de sus profesores y de la Academia francesa; pero también a las urgencias y necesidades del naciente Estado chileno, cuyos dirigentes, aun antes de la Independencia, y con mayor razón después, venían insistiendo en la necesidad de crear instituciones de enseñanza y de fomentar el reconocimiento geográfico del territorio. Aunque no está acreditado el apoyo oficial al colegio para el cual había sido contratado Claudio Gay, lo cierto es que el Estado chileno, y sus autoridades, frecuentemente aludían, y seguirían mencionando, la urgencia de contar con nuevas instituciones educativas; interés que seguramente personajes como Pedro Chapuis buscaron aprovechar.

Contratado como profesor de Física, Química e Historia Natural, Gay vio en su viaje a Chile, más que el inicio de una carrera destinada a la docencia, la posibilidad cierta de dedicarse a la investigación en un país casi total y absolutamente desconocido para los hombres de ciencia europeos. Además, veía en él la materialización de sus aspiraciones, pues, había escrito en su diario,

“desde que me consagré al estudio de las ciencias naturales, que son verdaderamente sublimes, nació en mí el deseo de viajar, que al parecer forma parte de ellas”¹².

Instalado en Santiago, Claudio Gay, junto con atender sus clases en el Colegio de Santiago, se dio tiempo para recorrer diversos sitios y recolectar material científico, llegando a formar en corto lapso colecciones de plantas, de animales y de rocas.

Más entusiasmado con sus excursiones que con sus clases, a la vez que revelando los motivos que lo habían traído a Chile, le escribió a Alexandre Brongniart el 9 de diciembre de 1829 que a pesar de que “no disponía más que de un día a la semana en provecho de las ciencias” y que, sobre todo al comienzo de su estadía, no le era posible más que “visitar solamente los alrededores de Santiago o realizar un viaje rápido a la orilla del mar o a la cordillera”, ya había realizado “una buena serie de observaciones que bastarán para dar a conocer estas comarcas tan poco visitadas por los naturalistas”¹³.

El celo y la pasión que Gay mostraba por la historia natural, expresada en su infatigable actividad y dedicación al estudio, no sólo llamaron la atención de los pocos sujetos con interés por las Ciencias Naturales existentes en Santiago. También llegó a conocimiento de las autoridades, en las cuales rondaba la idea de estudiar científicamente el país, una antigua aspiración que no había podido materializarse por falta de una persona idónea para acometer la empresa¹⁴.

¹² Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 88.

¹³ Feliú Cruz y Stuardo Ortiz, *Correspondencia de...*, p. 2.

¹⁴ Guillermo Feliú Cruz en su ensayo crítico “Claudio Gay, historiador de Chile”, señala que el botánico Vicente Bustillos, el canónigo de la catedral José Alejo Bezanilla, el conservador de la Biblioteca

En el Chile de la organización republicana, donde todo estaba por hacerse, y en medio de las tribulaciones políticas y la pobreza del erario, hubo gobernantes que tuvieron plena conciencia de la necesidad de conocer cabal y científicamente el territorio y la realidad nacional. Entonces ni siquiera existían mapas medianamente aceptables; poco se sabía de la situación exacta de las ciudades y puntos geográficos de importancia; nadie había estudiado sistemáticamente las especies naturales y, menos aún, preocupado de las características geológicas o de precisar adecuadamente las condiciones climáticas de los ambientes en que comenzaba a desenvolverse la república¹⁵.

Alentado por sus cercanos, en julio de 1830 Gay redactó una presentación dirigida al Vicepresidente de la República a través de la cual ofrecía sus servicios para trabajar en la preparación de una historia natural, general y particular de Chile; una geografía física y descriptiva del país; una geología que haría conocer la composición de todos los terrenos, la estructura de las rocas y la dirección de las minas; y una estadística completa de las actividades productivas y de la población. Además de los trabajos nombrados, el científico se comprometió a formar un gabinete de historia natural que contuviera la mayor parte de las producciones de la república, con sus nombres vulgares y científicos, así como una colección, tan completa como fuera posible, de todas las piedras y minerales que pudiera recolectar; analizar químicamente todas las aguas minerales que encontrara; a elaborar cuadros estadísticos de todas las provincias; hacer un catálogo de todas las minas; preparar planos de las principales ciudades y ríos, así como de todas las haciendas que pudiera visitar; y, finalmente, si el gobierno así lo quería, instruir a dos alumnos en todas las ciencias sobre las que él se ocupaba. Es decir, Gay se obligaba a una tarea monumental, la cual le llevaría casi toda la vida.

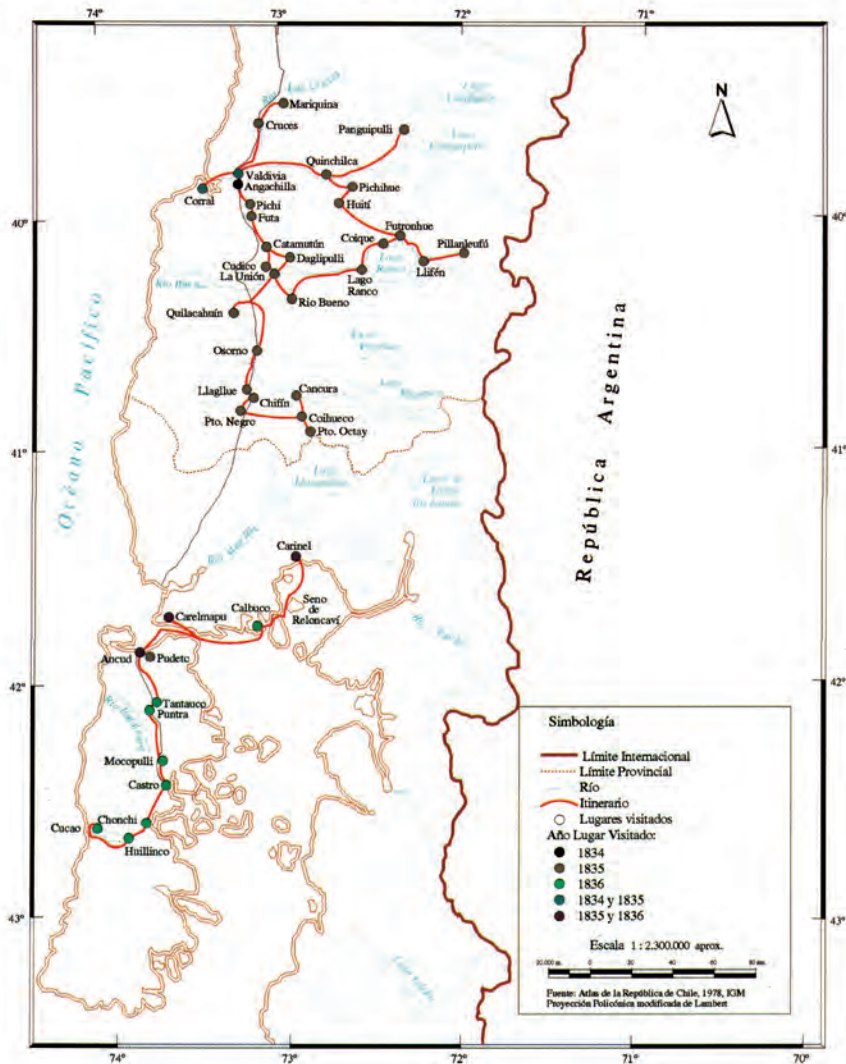
A cambio de sus trabajos, los cuales, declaró, sólo podrían ser publicados en Europa, el naturalista solicitaba auxilio para continuar sus investigaciones y el auspicio del gobierno para las obras que proponía. Se mostraba dispuesto a que se

Nacional Francisco García Huidobro y el médico francés Carlos Bouston, fueron los primeros amigos del científico en Chile, y quienes advirtieron al gobierno de su presencia y de la posibilidad de confiarle el estudio de la naturaleza del territorio nacional.

¹⁵ La preocupación de los gobiernos por conocer la geografía nacional, y con ellas las riquezas del territorio, se había hecho presente ya en 1823. Entonces se contrató al aventurero Juan José Dauxion de Lavaysse para que realizara un estudio científico del país. El mismo año, otro decreto comisionó al ingeniero militar José Alberto Backler D'Albe y al ingeniero geógrafo Ambrosio Lozier para que levantaran la carta corográfica y geodésica de Chile. Como se sabe, ambas empresas fracasaron y no pasaron de ser simples ensayos. Barros Arana, en su trabajo *Don Claudio Gay; su vida y sus obras*, ofrece un completo panorama de los esfuerzos del Estado “por hacer estudiar y por dar a conocer la geografía de nuestro país y las producciones de su suelo”.

Los afanes republicanos por conocer los territorios sobre los que comenzaban a ejercer soberanía están estrechamente relacionados y son una herencia del espíritu ilustrado que, a lo largo del siglo XVIII, había llevado a las potencias europeas a organizar, financiar y promover expediciones científicas a suelos y costas americanas, entre otras razones, para obtener ventajas económicas de ellos. Al respecto véase la obra de que somos coautores con José Ignacio González, *La expedición Malaspina en la frontera austral del imperio español*.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincias de Valdivia - Chiloé



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay, 2004.

nombrase una comisión que inspeccionara lo realizado por él hasta entonces y los trabajos que en adelante emprendería, así como también a demostrar los medios que poseía para llevar adelante sus estudios. A este último respecto, y para avalar su petición, Gay hizo saber al gobernante que las ciencias naturales habían sido objeto de sus preocupaciones desde temprana edad y que había elegido a Chile como escenario de sus investigaciones con el único fin de satisfacer su interés científico,

“y el deseo que tengo de hacerme útil dando a conocer a la nación chilena, las producciones de su industria y de su territorio, y poniendo a la vista de las otras un país muy poco conocido, pero sin embargo muy digno de serlo por su feliz posición, por la riqueza de la tierra y por los extraordinarios productos de su agricultura”¹⁶.

Un elemento decisivo en la determinación que el gobierno tomó finalmente, fue el trabajo adelantado por Gay en el país, que demostraba su capacidad de naturalista. Como el propio científico lo hacía notar, y quienes lo patrocinaban sabían, en el lapso de un año había podido investigar acerca de la historia natural y la geología de los alrededores de Santiago; describir y pintar la mayor parte de los objetos relacionados con ellas; preparar un plano de la ciudad capital y cartas geográficas del territorio; analizar las aguas minerales de Apoquindo; recopilar estadísticas del país en casi todas las administraciones y, por último, recorrer parte del litoral central y de la cordillera frente a Santiago. De este modo, escribió en su ofrecimiento, no tenía más trabajos en la capital y se encontraba listo para emprender investigaciones en la provincia, las cuales estaban postergadas por falta de recursos.

En pago de sus servicios, no pidió al gobierno un gran salario ni demasiadas prebendas,

“sino sólo su protección cerca de las autoridades provinciales y los gastos indispensables de los viajes que mis investigaciones me obligan a hacer”.

Como garantía de los recursos que se le entregarían, ofrecía

“depositar en el lugar que se sirva designarme, una parte de mis colecciones, y a más mi biblioteca compuesta de cerca de cuatrocientos volúmenes, obras científicas y escogidas”,

todos los cuales quedarían en poder de la Biblioteca Nacional si no cumplía con las obligaciones contraídas.

Atendidos los antecedentes, no debe extrañar que en septiembre de 1830 se autorizara al ministro del Interior, Diego Portales, para suscribir un contrato con Claudio Gay en virtud del cual quedaría sellado el viaje científico por el territorio. Como justificaciones se esgrimieron, tanto la importancia de la iniciativa, como

¹⁶ El texto a través del cual Gay ofreció sus servicios al gobierno chileno, en Stuardo Ortiz, *Vida...*, *op. cit.*, tomo II, pp. 87-90.

las cualidades de naturalista para verificarlo con ventaja para el país. Además, y recogiendo la proposición del francés, el Ministro había conformado el 31 de julio de 1830 una comisión científica destinada a verificar la calidad de sus trabajos. Ésta emitió un informe favorable con fecha 13 de agosto del mismo año en que se afirmaba que “todo hace esperar ventajas del viaje proyectado”.

De acuerdo con el contrato firmado el 14 de septiembre de 1830, Gay quedó obligado a hacer un viaje científico por todo el territorio de la república, en el término de tres años y medio, con el objeto de investigar la historia natural de Chile, su geografía, geología, estadística y todo aquello que contribuyera a dar a conocer los productos naturales del país, su industria, comercio y administración. Además, al cuarto año, debía presentar un bosquejo de las siguientes obras: una historia natural general de la república que contuviera la descripción de casi todos los animales, vegetales y minerales, acompañados de láminas coloreadas proporcionadas a los objetos que describa; una geografía física y descriptiva de Chile, con observaciones sobre el clima y temperatura de cada provincia, y adornada con cartas geográficas de cada una, y con láminas y planos de las principales ciudades, puertos y ríos; un tratado de geología relativo a Chile; y una estadística general y particular de la república, ordenada por provincias. También se comprometía a formar un gabinete de historia natural con las principales producciones vegetales y minerales del territorio y un catálogo de todas las aguas minerales existentes en el país, con sus respectivos análisis químicos¹⁷.

Considerando que uno de los propósitos del Estado chileno al confiarle la comisión que éste se comprometía a realizar era la de “dar a conocer las riquezas del territorio de la república, para estimular la industria de sus habitantes y atraer la de los extranjeros”, el científico se comprometió, también, a publicar su obra tres años después de concluida su labor.

Gay recibiría ciento veinticinco pesos mensuales durante los próximos cuatro años; los instrumentos para sus observaciones geográficas; un premio de tres mil pesos, si cumplía con lo prometido; y la promesa de la autoridad de hacer llegar a los intendentes de las provincias, a los gobernadores de los pueblos y a los jueces territoriales, una circular para que facilitasen todas las noticias que requiriese para el puntual desempeño de su trabajo¹⁸.

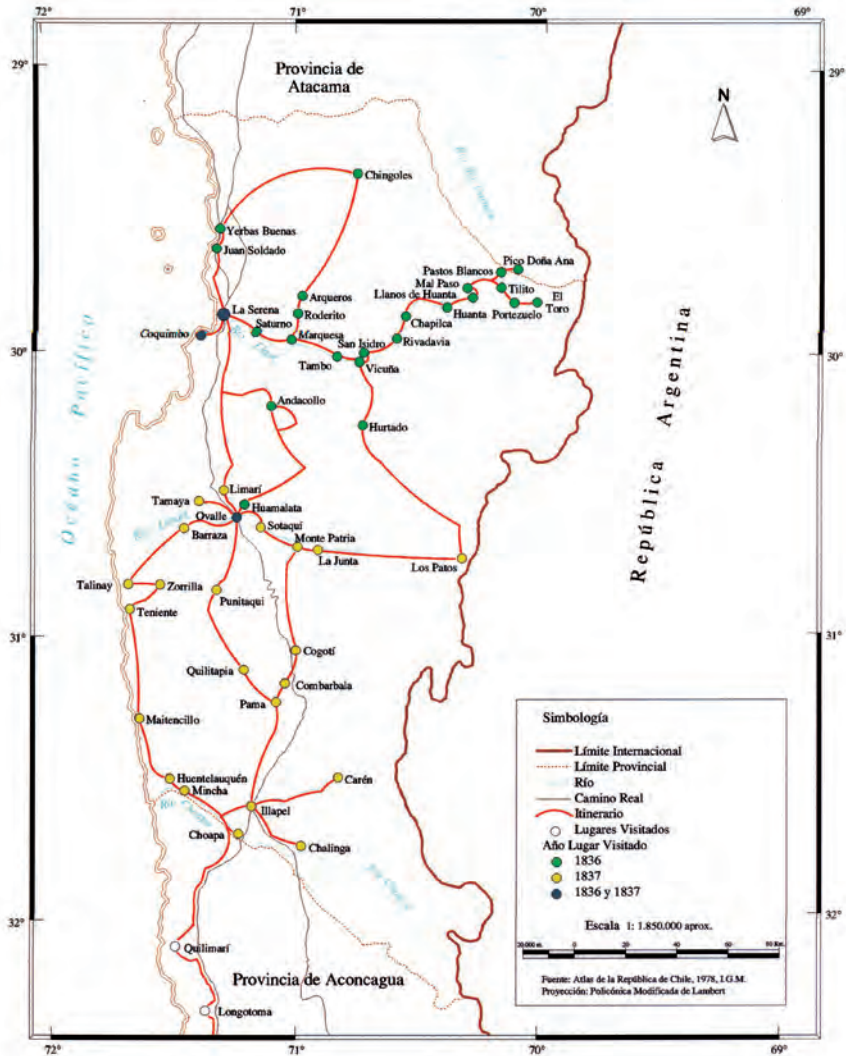
¹⁷ El texto del contrato entre Gay y el gobierno chileno, en Stuardo Ortiz, *Vida..., op. cit.*, tomo II, pp. 91-93.

¹⁸ No sobra señalar que las diligencias destinadas a contratar a Claudio Gay se realizaron casi exactamente después de la visita a Chile del naturalista Alcide d’Orbigny. Éste había sido enviado por el Museo de Historia Natural de París para realizar una misión científica que, prolongándose entre 1826 y 1833, lo llevó a explorar Brasil, Argentina, Uruguay, Chile, Bolivia y Perú.

El autor de *Viaje a la América meridional*, arribó a Valparaíso el 16 de febrero de 1830, puerto del que salió el 8 de abril luego de visitar también Santiago. En la capital del país permaneció sólo ocho días, en los cuales no sólo recorrió sus alrededores y conoció diversas personas, también realizó una ascensión a los Andes en compañía de Claudio Gay.

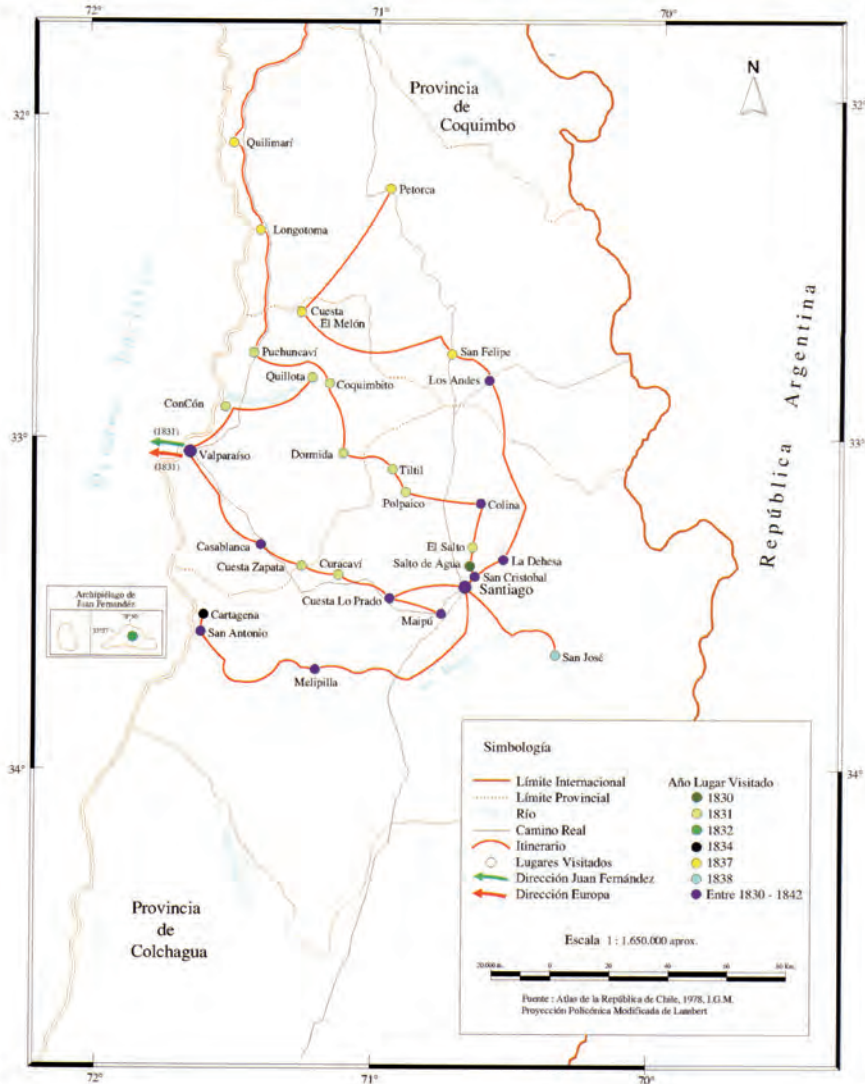
Fue al momento de salir de Chile que d’Orbigny recibió a través del cónsul francés en el puerto, la carta del general Santa Cruz, entonces Presidente de Bolivia, invitándolo a investigar las riquezas

Expedición Científica de Claudio Gay Provincia de Coquimbo



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay. 2004.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincias de Aconcagua - Valparaíso - Santiago



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay, 2004.

LA EXPLORACIÓN DEL TERRITORIO¹⁹

Concluidos los trámites administrativos y los preparativos indispensables para emprender el viaje científico, Claudio Gay se dispuso a acometer la exploración del territorio nacional, empresa que inició por la provincia de Colchagua en diciembre de 1830. Instalado en San Fernando, durante meses realizó cuatro salidas por la jurisdicción provincial que lo llevaron a reconocer la laguna de Tagua-Tagua y sus alrededores, la cordillera de la zona a través del curso del Cachapoal y el de su afluente el río Cipreses, el volcán Tinguiririca y, por último, la costa colchaguina siguiendo el curso de los ríos Tinguiririca y Rapel hasta el Pacífico. Luego de una breve estadía en Santiago destinada a ordenar el material recolectado, a comienzos de julio de 1831, Gay emprendió viaje al norte, en un recorrido que lo llevó por Colina, Polpaico, Til-Til y la cuesta de la Dormida hasta Puchuncaví.

En diciembre de 1831, y a la espera de poder abordar un barco para Europa, a donde se dirigía para comprar instrumentos y libros adecuados para su trabajo, exploró los sitios cercanos a Valparaíso y realizó un viaje al archipiélago de Juan Fernández, que se extendió hasta mediados de febrero, zarpando hacia Francia el 14 de marzo de 1832.

De esta época datan algunos testimonios de Diego Portales sobre Gay que no sólo muestran su preocupación por el quehacer del científico y su carácter irreverente, también las iniciativas y actividades del naturalista y la impresión que causaba entre la población. El 21 de diciembre de 1831 Portales escribe a su amigo Antonio Garfías que Gay está en Valparaíso imposibilitado de salir para Francia por falta de buque, y que quiere visitar las islas de Juan Fernández aprovechando el próximo viaje de la *Colo-Colo*. Entonces le pide que le comunique al ministro del Interior que

“si no hay algún motivo que demore el viaje, sería bueno y conveniente que pasase a botar al tal mr. como cosa pérdida en aquellas playas”.

El 19 de enero relata que “el dueño de la posada donde reside Gay, ya está loco, porque todo el día hay en ella un cardumen de muchachos y hombres que andan en busca de mr. Gay”; pues

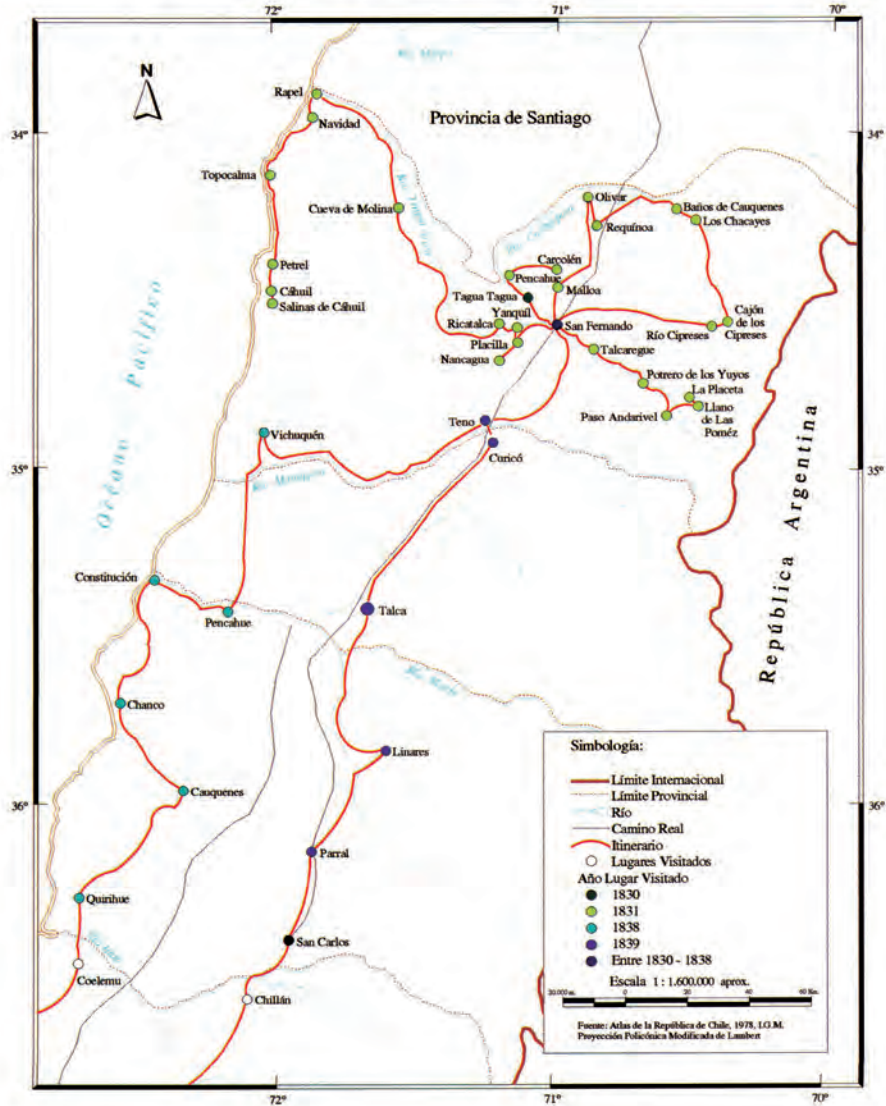
naturales del país del altiplano, adelantándole que le conseguiría, como efectivamente ocurrió, todas las facilidades deseables para sus exploraciones y estudios.

En su monumental obra, publicada entre 1835 y 1847 en nueve tomos y once volúmenes, d'Orbigny refiere que su corta estadía en Chile no le permitió “generalizar mis observaciones, lo que me obliga a pasar por alto lo que podría decir de Chile”, agregando todavía: “por lo demás, no quiero usurpar el derecho que una larga permanencia en la República de Chile da al señor Gay para describirla”.

Según relata Claudio Gay en su diario, conoció a d'Orbigny en septiembre de 1828, en su viaje hacia Chile. Entonces escribió que “durante los ocho días que me quedé en Buenos Aires no dejé un solo día de ir a verlo y de discutir con él ciertos puntos de historia natural”. Véase Gay, *Diario de...*, *op. cit.*, p. 126.

¹⁹ Apartado reproducido del estudio introductorio que acompaña la sección histórica de la segunda edición de la *Historia física y política de Chile* de Claudio Gay.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincias de Colchagua - Talca - Maule



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay, 2004.

“siempre que sale a la calle, los muchachos le andan gritando mostrándole alguna cosa: señor esto es nuevo, nunca visto, usted no lo conoce; y anda más contento con algunas adquisiciones que ha hecho, que lo que usted podría con \$100.000 y platónicamente querido de todas las señoritas de Santiago”²⁰.

En París Gay fue recibido entusiastamente por sus maestros, con los cuales mantenía contacto epistolar, y frente a quienes, ahora personalmente, desplegó el fruto de su trabajo científico en América. En esa ocasión obsequió al Museo de Historia Natural parisino, minerales, fósiles, semillas y colecciones de especies recolectadas en Chile, así como algunos de los dibujos y pinturas que había realizado hasta entonces. El reconocimiento por su labor fue inmediato y se materializó, entre otras medidas, en que el gobierno francés lo distinguió con la cruz de la Legión de Honor.

En Europa adquirió numerosos instrumentos para sus observaciones, los más modernos existentes en la época. Agujas para medir la declinación magnética, imanes, agujas para levantar planos, instrumentos para calcular la latitud, cronómetros, microscopios, telescopios, barómetros, termómetros, higrómetros, eudiómetros, areómetros, un aparato para observar la electricidad atmosférica y hasta una cámara oscura, probablemente una de las primeras que llegó al país, fueron algunos de los aparatos adquiridos por encargo del Estado chileno.

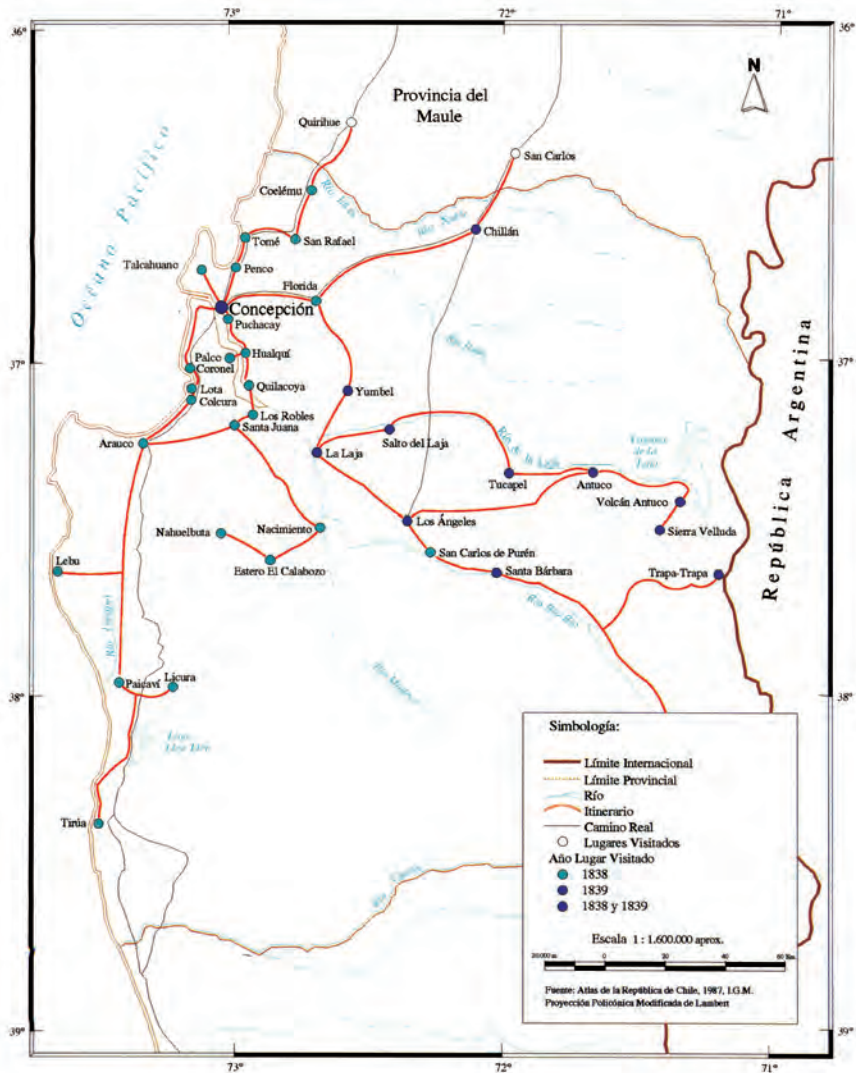
Pero el sabio no sólo volvió con todo lo necesario para sus investigaciones, también con una esposa pues se había casado con Hermance Sougniez. Su matrimonio, por lo demás muy desgraciado y que culminaría en divorcio en 1845, mereció un comentario del irreverente ministro Diego Portales quién, en carta a su confidente Antonio Garfías le mandó decir. “a Mr Gay que no me olvido de su encargo, y que cuando se aburra con la francesita me la mandé para acá”²¹.

Provisto de los instrumentos científicos necesarios para sus trabajos, así como de material para incrementar el gabinete de historia natural, Gay se trasladó a Melipilla y Casablanca en junio, para regresar a Santiago y dirigirse a Valdivia en octubre de 1834, llegando a la bahía de Corral a fines de mes. Luego de remontar el río Valdivia y de recorrer y explorar los sitios aledaños a la ciudad del mismo nombre, en enero de 1835 se dirigió a investigar en los contornos del lago Ranco. Concluida esta expedición tomó rumbo a Osorno con el propósito de alcanzar hasta el lago Llanquihue, en cuyos márgenes permaneció hasta mediados de febrero. De regreso en Valdivia, en abril, se embarcó hacia el lago Panguipulli para asistir a la ceremonia de entierro del cacique Cathiji, de la cual da cuenta en una de las conocidas láminas de su *Atlas*. Permaneció en Valdivia todo el invierno de 1835,

²⁰ Véase Universidad Diego Portales, *Epistolario Diego Portales*, tomo I, pp. 148 y 174. Está fuera de duda la valoración que Portales hizo de Gay, incluso pensó aprovechar sus conocimientos para fines personales. Así se lo hizo saber a su amigo Garfías cuando el 4 de julio de 1834 le escribió sobre un posible viaje con el científico: “yo tengo el interés de que el hombre analice una palma, y vea si será posible hacer con este árbol en Chile lo que se hace en el Río de Janeiro de extraerle parte del jugo sin matar el árbol, pues si consigo esto, no doy a Pedegua por \$80.000”. El texto *op. cit.*, tomo II, p. 507.

²¹ Véase correspondencia fechada en Valparaíso el 20 de junio de 1834, en *op. cit.*, tomo II, p. 496.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincia de Concepción



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay, 2004.

aprovechando su estadía para realizar breves excursiones a Corral, destinadas, entre otros objetivos, a levantar planos de los fuertes de la bahía. También desde Valdivia realizó una excursión al volcán Villarrica en octubre de 1835, alcanzando las nieves eternas del mismo.

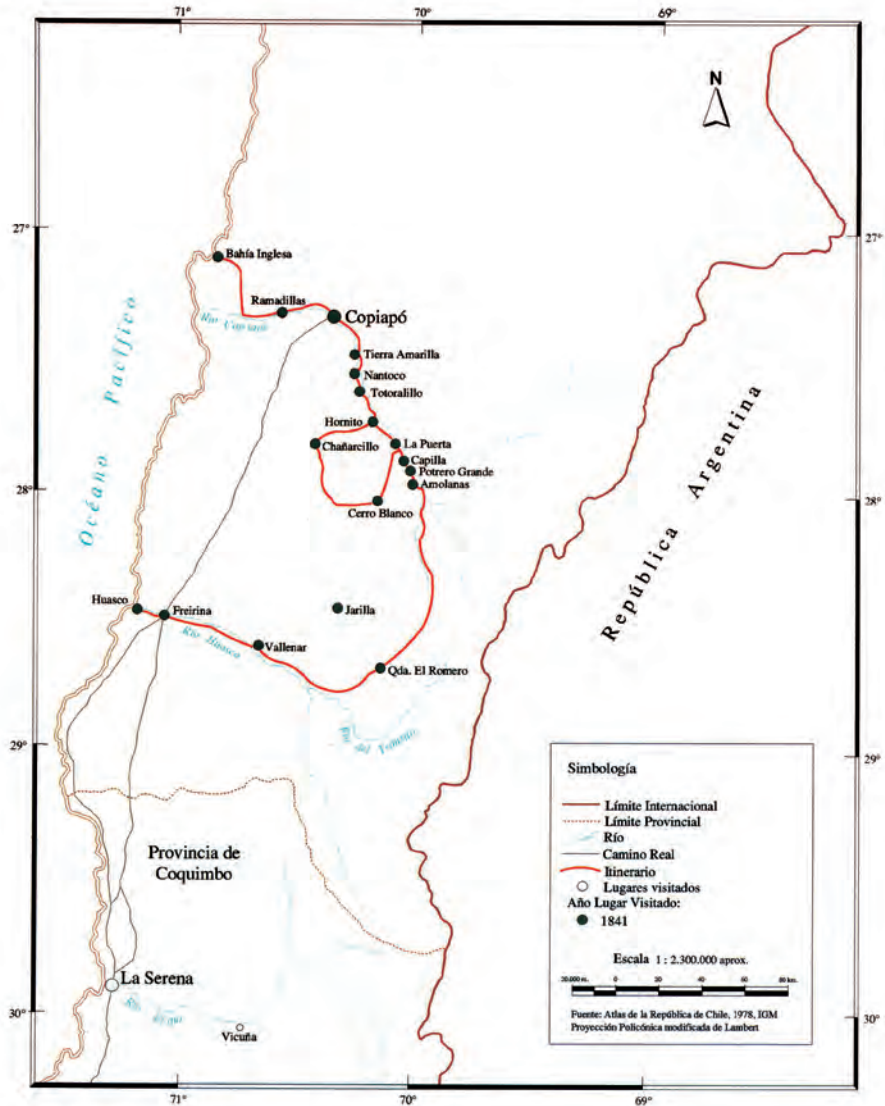
En los últimos días de noviembre de 1835 Gay se encontraba en la isla de Chiloé, instalado en Ancud. Desde aquella ciudad realizó breves excursiones a las cercanías, como a Pudeto y, atravesando el canal de Chacao, exploró el lado norte del seno de Reloncaví, visitando los poblados de Carelmapu, Calbuco y Carinel. A mediados de febrero de 1836 se dirigió hacia el sur de la isla grande, alcanzando hasta Queilén, luego de pasar por Puntra, Mocopulli, Castro y Chonchi. De regreso al norte, se dedicó a herborizar en las orillas del lago Huillinco y en las cercanías de Cucao. Luego de su larga estadía en la isla de Chiloé, y previa escala en Valdivia y Talcahuano, el 17 de mayo recalaba en Valparaíso.

La siguiente etapa de su recorrido lo llevó a la provincia de Coquimbo, instalándose en La Serena en septiembre de 1836. Visitó las minas de Arqueros y zonas aledañas como Chingoles, Yervas Buenas, Juan Soldado y Los Porotos. Luego, en noviembre, se dispuso a recorrer el valle de Elqui. Pasó por Saturno, Marquesa, Tambo, Vicuña, San Isidro, Rivadavia, Chapilca y Guanta, sitio desde el cual inició el ascenso de la cordillera, alcanzando hasta Tilito, a cuatro mil metros de altura. Siguió a la cordillera Doña Ana, volviendo por los Baños del Toro y Rivadavia, arribando finalmente a La Serena a comienzos de diciembre de 1836.

A fines del mismo mes reinició sus excursiones dirigiéndose hacia Andacollo y a las minas de sus alrededores. Recorriendo la zona pasó por Huamalata y Ovalle, visitando también las minas de Tamaya para, ya en enero de 1837, internarse en la cordillera siguiendo el curso del río Rapel. Entonces su itinerario lo llevó por Sotaquí, Monte Patria, La Junta, Arcos, Rapel y el sendero cordillerano que sale de Las Mollacas y conduce al paso de Valle Hermoso. A su regreso, bajó por el río Hurtado para arribar a Vicuña, pasar por El Tambo, y terminar en La Serena los primeros días de febrero. Desde esta ciudad, y llevado por su afán de conocer los yacimientos de mercurio existentes en esas latitudes, emprendió viaje hacia el extremo sur de la provincia de Coquimbo. Punitaqui, Quilitapia, Pama e Illapel fueron visitadas por el naturalista hasta fines de abril, permaneciendo en Illapel durante todo el invierno, explorando los parajes aledaños a aquel pueblo y excursionando hasta La Serena pasando por Combarbalá, Cogotí y Ovalle. En otra oportunidad, ahora a principios de la primavera, Gay salió de Ovalle y tomó la ribera sur del río Limarí hasta Barraza, marchando por Zorrilla y Talinay, alcanzando luego hasta Maitencillo, pasando por El Teniente, llegar a Mincha y de ahí dirigirse nuevamente a Illapel.

Los últimos días de septiembre de 1837 se dispuso a volver al sur, viaje que iniciado en Illapel, continuó por el curso del río Choapa hasta llegar a Huentelauquén en la costa. Desde este punto siguió hacia el sur visitando Longotoma y Petorca, poblado al que arribó en los primeros días de octubre. La siguiente etapa lo llevó por la cuesta del Melón y San Felipe para alcanzar Los Andes a fines del mismo mes, lugar en que permaneció hasta comienzos de diciembre.

Expedición Científica de Claudio Gay Provincia de Atacama



En reedición del *Atlas de la historia física y política* de Claudio Gay. 2004.

Durante el mes de enero y parte de febrero de 1838, el sabio francés se dedicó a excursionar en los parajes cordilleranos frente a Santiago, internándose por el cajón del río Maipo, pasando por San José de Maipo y El Volcán, hasta llegar al volcán San José.

Incansable, en septiembre de 1838 salió de Santiago con destino a las provincias del llano central. San Fernando, Vichuquén, Penciahue, Constitución, Chanco, Cauquenes, Quirihue, Coelemu, Rafael, Tomé, Penco y Concepción vieron llegar al naturalista. Entre octubre y noviembre visitó la costa de Arauco hasta Tirúa. En diciembre se encontraba en Nacimiento, visitó la cordillera de Nahuelbuta para luego emprender viaje a Los Ángeles a fines de mes. Más tarde se internó hacia Santa Bárbara llegando hasta Trapa-Trapa. De regreso en Los Ángeles, a fines de enero de 1839, salió hacia Antuco, Laguna de la Laja y la Sierra Velluda. Luego de subir el volcán Antuco, regresó por el pueblo de Tucapel hacia el Salto del Laja, de ahí siguió a Yumbel y La Florida, para llegar a Concepción en los últimos días de febrero.

En marzo siguiente se encontraba en Chillán, ciudad desde la cual tomó hacia el norte por el llano, pasando por San Carlos, Parral y Linares, llegando a Talca el 31 del mismo mes. Su excursión prosiguió por Curicó, Teno, San Fernando, Rancagua y Maipú, culminando en Santiago a mediados de abril. En este viaje, además de sus tareas científicas habituales, dibujó algunos paisajes que luego incluyó en su *Atlas* como láminas. Entre ellas: “Los pinares de Nahuelbuta”, “Laguna del Laja”, “Volcán Antuco”, “Salto del Laja” y “Molino de Puchacay”.

Luego de un viaje a Perú iniciado el 1 de julio de 1839, que le significó alejarse poco más de un año y cuyo propósito fue revisar los archivos limeños en busca de documentación relativa a la historia de Chile, se dirigió a Copiapó en diciembre de 1841. En la provincia de Atacama visitó Caldera, Cerro Ramadillas, la capital provincial, Tierra Amarilla, Nantoco, Totalillo, Hornito y Chañarcillo. A continuación pasó a La Pucheta y alcanzó hasta La Puerta, La Capilla, Potrero Grande y Amapolas. Siguiendo el curso del río Manflas llegó hasta La Jarilla y a Vallenar. Más tarde pasó a Freirina y en enero de 1842 llegaba al puerto de Huasco para regresar al sur. Con esta última excursión, y luego de cuatro o cinco intentos fallidos por llegar a la provincia de Atacama, finalmente Gay cumplía su íntimo anhelo de “no dejar ningún punto de Chile sin haberlo realmente visitado”, como se lo hizo saber a Ignacio Domeyko en carta fechada el 8 de diciembre de 1841. Al respecto, no debe olvidarse que en esa época el desierto de Atacama era el límite septentrional del país, y que todavía no se iniciaba el esfuerzo destinado a asegurar la soberanía nacional sobre el estrecho de Magallanes y su entorno.

Durante sus excursiones, y gracias a haber permanecido sucesivamente en cada una de las provincias que componían la república, las cuales recorrió minuciosamente, recogió la mayor parte de las especies animales y vegetales existentes en el territorio considerado chileno en ese entonces. Llamando la atención sobre este aspecto de su quehacer, el naturalista explicó que la única forma de acceder al conocimiento de los ejemplares de una región era permaneciendo

“más o menos tiempo en cada provincia, estudiando cuidadosamente y bajo un punto de vista comparativo y sobre todo geográfico, cuantos objetos haya obtenido a fuerza de investigaciones y cacerías: solo así puede conocerse bien la fauna de un país”²².

En el cumplimiento de su comisión, desarrolló un patrón de conducta que cumplió rigurosamente durante sus excursiones, y que explica el éxito final de su empresa científica. En cada lugar que visitó o recorrió, procedió a examinar y estudiar las especies naturales, recolectando todas aquellas que le resultaban de interés. Preocupación especial mostró siempre por herborizar y por observar la adaptación de las plantas en las regiones altas de las cordilleras. Fijar con exactitud la situación de los puntos geográficos, auxiliado por los modernos instrumentos adquiridos en Europa, fue también objeto de su atención. Los estudios geológicos y el levantamiento de la respectiva carta geográfica de la zona visitada constituyeron otras de sus ocupaciones permanentes. En los lugares en que existían procedía también a analizar las aguas termales, determinando, entre otras características, si eran sulfurosas o salinas. La recopilación de estadísticas, de documentación y de todo tipo de noticias de los parajes y poblados recorridos, fueron también actividades características suyas. Por último, sus observaciones climáticas y sus mediciones meteorológicas, así como las destinadas a determinar el magnetismo terrestre, fueron otra constante de su trabajo.

Pero, además, en todas partes Gay conversaba con la gente y observaba las formas de vida y los métodos de trabajo, práctica que no sólo fue muy útil para la preparación de su texto sobre la historia y agricultura chilena, sino en especial para obtener antecedentes de los hechos históricos e identificar los rasgos propios del pueblo chileno. Incluso, en el texto de su historia, Gay ocasionalmente apoya la narración de los hechos con su propio testimonio a propósito del conocimiento de sujetos protagonistas de los hechos. Por ejemplo, en el tomo VIII, cuando abordando algunos episodios de la “Guerra a Muerte” en la década de 1820, recuerda “el tiempo de mis expediciones a las altas montañas de Nahuelbuta”, oportunidad en que lo acompañó uno de los militares que participó en aquellas campañas, y que

“por la noche, bajo los pinares y al lado de la llama, me contaba con cierto placer y animación todas las peripecias de aquellas guerras y la parte activa que en ellas había tomado”,

a continuación de lo cual narraba la historia basado en ese testimonio²³.

Durante los períodos de sedentarismo, procedía a ordenar, clasificar, describir, dibujar y acondicionar las especies y objetos recolectados, redactar los informes científicos para el gobierno chileno y mantener viva su correspondencia con sus colegas europeos, a los cuales informaba detalladamente de sus estudios y de las novedades que iba descubriendo en su recorrido por el país. Ejemplo de lo que

²² Claudio Gay, *Historia física y política de Chile, Zoología*, tomo I, pp. 5-6.

²³ Gay, *Historia...*, *op. cit.*, 2ª ed., *Historia*, tomo VIII, pp. 163-164. Otro caso similar, en el mismo volumen, pp. 201-202.

afirmamos, así como de la admiración que nuestra realidad física le provocó, es un párrafo de uno de sus textos. En él, y refiriéndose a la vida natural en las islas de la entonces existente laguna de Tagua-Tagua, escribió que era tal la infinidad de “especies nuevas, tanto para mí como para la ciencia, que ellas hacen de este país una mansión de delicias y admiración, en que la naturaleza ha hecho todo el costo, y sólo espera la mano del hombre para disputarle la belleza y la hermosura a los encantadores alrededores de Como, de Constanza y aun de Ginebra”²⁴.

En sus viajes por el país Claudio Gay no sólo debió enfrentar todo tipo de adversidades, producto de la falta de vías de comunicación o de albergues adecuados, además sufrió los rigores de las condiciones ambientales extremas de algunas de las regiones. Según testimonios de quienes lo conocieron, como relata Barros Arana:

“era un hombre infatigable en el trabajo, que pasaba días enteros sobre el caballo sin demostrar el menor cansancio, que trepaba los cerros más altos o bajaba a los precipicios más profundos a pie o a caballo sin arredrarse por ningún peligro, que soportaba el hambre y la sed, el frío y el calor sin quejarse de nada, y siempre con un incontrastable buen humor, que dormía indiferentemente al aire libre o bajo techo, y que su salud vigorosa no sufría nunca ni las consecuencias de la mala alimentación ni los resultados de las agitaciones y desarreglos de aquellas penosas exploraciones”²⁵.

LA BOTÁNICA DE GAY

Al momento de su llegada al país sólo existían dos obras de conjunto que incluían nuestra flora, la de Juan Ignacio Molina, el primer naturalista chileno, quien publicó su *Saggio sulla storia naturale del Chili* en 1782, y la de los españoles Hipólito Ruiz y José Antonio Pavón, con sus obras *Flora peruviana et chilensis, Prodromus* (1794), *Systema vegetabilium* (1798) y *Flora peruviana et chilensis* (1798-1802), obra ilustrada de la que sólo aparecieron tres volúmenes. Sin embargo, ellas no eran en español, y de difícil acceso en nuestro país.

No sobra señalar que Claudio Gay conoció en Chile a Carlo L. Giuseppe Bertero, naturalista italiano que recolectó en Chile entre 1828 y 1829, y con el que tuvo ocasión de intercambiar información sobre plantas chilenas²⁶. Cuando en 1832 volvió a Francia, a buscar instrumentos y tomar contacto con los colaboradores para su trabajo, los más renombrados botánicos, como Adrien de Jussieu, tenían otros compromisos, por lo que tuvo que rodearse de científicos jóvenes, con excepción de Richard, quien realizó las orquídeas, y Montagne, autor de las criptógamas, ambos botánicos consagrados.

Para cumplir con el contrato debió llevarse la gran mayoría de sus colecciones a Francia y junto a sus colaboradores Barneoud, Clos, Naudin, Remy, Richard,

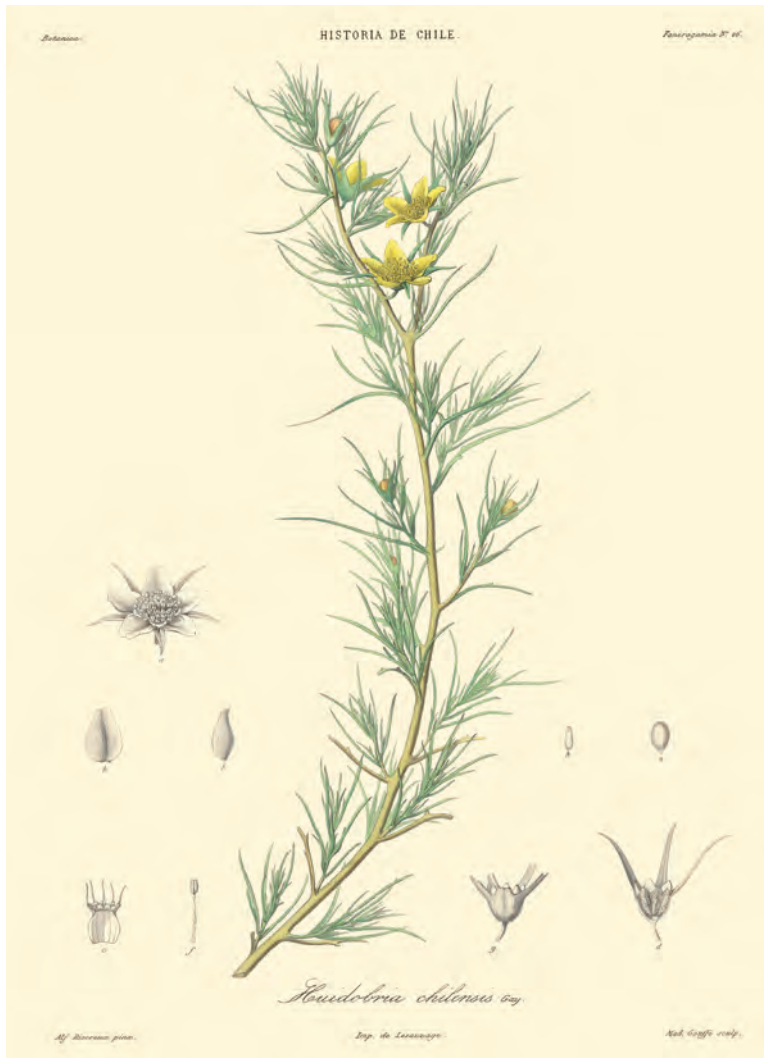
²⁴ El párrafo en su “Viaje científico. Informe a la Comisión Científica sobre sus exploraciones de la provincia de Colchagua”, en Stuardo Ortiz, *Vida ...*, tomo II, p. 94.

²⁵ Diego Barros Arana, *Don Claudio Gay: su vida y su obra*, p. 284.

²⁶ Clodomiro Marticorena, *Historia de la exploración botánica de Chile*.

Desvaux y Montagne escribió su valiosa y monumental obra.. El orden que empleó en su Flora fue de acuerdo con la obra de A. P. De Candolle, *Prodromus*, al igual como lo hacían las mejores floras de Europa; es decir, empezaban con la división fanerógamas, subdivisión angiospermas, clase dicotiledóneas, aquí con la familia ranunculáceas, y daban fin con el grupo de las algas.

Como buscó que su obra fuera de utilidad para los americanos y sobre todo para los chilenos, hizo descripciones amplias de las familias, de los géneros y de las especies, para que “los aficionados a este estudio hallen fácilmente el nombre de



Huidobria: Gay lo dedica en 1842 a su amigo Francisco García de Huidobro, quien tomó la dirección del Museo de Ciencias Naturales cuando Gay regresó a Francia en 1842.

la planta que deseen conocer”. Quiso asimismo fijar los límites en latitud de cada especie, y luego de sus viajes a las diferentes provincias, escribió, “y creo no aventuro nada anunciando desde ahora que me encuentro en el caso de poder señalarlos para casi todos los árboles de Chile, y para el mayor número de sus arbustos”²⁷.

Como la obra se publicaría en español pensó que era necesario poner el equivalente del nombre en lengua castellana; es así como indica “agracejo” para especies del género *berberis*, aunque en nuestro país se le llama “michay”. No así para los géneros enteramente propios del país, como patagua o quillay, con los cuales “ni aún nos permitiremos la traducción del nombre científico que se les ha dado”²⁸. Al final de cada descripción de género y aun de especies, indicó nociones de las virtudes medicinales, y también del empleo y utilidad que les daba la gente del campo²⁹. Más aún, para facilitar su conocimiento, encargó al joven artista Riocreux pinturas de ellas, que después incluyó en su *Atlas*. A otros destacados artistas les solicitó los detalles en grabados³⁰.

Consciente del valor de su trabajo, y de la Botánica, en general, en el prólogo de su obra asentó:

“los chilenos, dados en particular a la agricultura, y por tanto condenados a pasar gran parte del año en sus campos, con estudiar esta ciencia, abundosos objetos dignos de meditación se procurarían; también ese estudio fuera para ellos, en muchas ocasiones, un verdadero recreo, y con la competente idea de la maravillosa organización de todos esos seres, entonces se aplicarán a examinarlos, a conocerlos a fondo, enriqueciéndose de paso con una muchedumbre de nociones todas ellas en gran provecho para la moral, para la industria, y para la pública felicidad”³¹. En una nota al final del prólogo del primer volumen advirtió, “cuando, en 1830, llegamos a aquella república, las tres cuartas partes de las especies de la Flora chilena no eran conocidas de los botánicos”.

Hasta la publicación de la *Flora* de Gay la cantidad de especies descritas para el país eran de unas trescientas. Con su obra esta cifra se elevó a 3.767 especies de todos los grupos que conformaban la flora de Chile. Esta cifra se eleva hoy a 4.340 especies (considerando solamente las plantas vasculares)³². El primer volumen de la Botánica apareció en 1845 y el octavo lleva como fecha de publicación 1852, aunque apareció dos años más tarde. Conviene recordar que cada volumen se compone de cuatro fascículos que aparecieron en distintas fechas, que muchas veces no es la misma que lleva impresa la portada. Este dato es muy importante para

²⁷ Prólogo de Claudio Gay en el tomo I de su *Botánica*.

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Por ejemplo, del “voqui”, *Lardizabala biternata* escribió: “los hacendados y la gente del campo lo aprecian mucho por su gran flexibilidad y duración y lo usan a la par de cuerdas para amarrar los guiones de los techos, envarillar y techar con paja las casas, reatar las estacadas y los cercados”.

³⁰ Hugo Gunckel, “Claudio Gay como botánico”.

³¹ Prólogo de Claudio Gay en el tomo I de su *Botánica*.

³² Andrés Moreira, *Parque Quinta Normal: un laboratorio natural*.

los casos de prioridad en las descripciones de especies nuevas, ya que una especie es válida sólo cuando aparece publicada³³.

Se indican a continuación los años de los volúmenes y los de los fascículos en el caso de las plantas fanerógamas que comprenden los volúmenes I al V y gran parte del volumen VI³⁴.



Monttea: Gay lo dedica en 1849 a “nuestro digno amigo, ilustre presidente de la cámara de diputados, don Miguel (sic) Montt, ex Ministro de Instrucción Pública y uno de los más sabios lejislas de Chile”.

³³ Podría darse el caso de que otro autor publicara la misma especie pero con otro nombre, sólo un año después del primer autor, pero vale el primer nombre más antiguo y el segundo pasa a ser un nombre sinónimo del primero.

³⁴ Los datos fueron tomados por Gunckel, *op. cit.* y de Iván M. Johnston, “Bibliographic data concerning Gay’s Flora de Chile”.

Volumen I (1845)
Plantas fanerógamas
dicotiledóneas desde familia ranunculáceas a coriariáceas

Fascículo 1: antes diciembre 1845

Fascículo 2: antes 1845

Fascículo 3: antes octubre 1846

Fascículo 4: antes octubre 1846

Volumen II (1846)
desde familia celastráceas a crasuláceas

Fascículo 1: antes mayo 1847

Fascículo 2: antes mayo 1847

Fascículo 3: antes junio 1847

Fascículo 4: entre mayo y junio 1847

Volumen III (1847)
desde familia aizoáceas a asteráceas

Fascículo 1: fines 1847 o en febrero de 1848

Fascículo 2: antes junio 1848

Fascículo 3: fines 1848

Fascículo 4: probablemente fines 1848 o en 1849

Volumen IV (1849)
continuación familia asteráceas a familia lamiáceas

Fascículo 1: antes agosto 1849

Fascículo 2: antes agosto 1849

Fascículo 3: probablemente antes agosto 1849

Fascículo 4: probablemente antes agosto 1849

Volumen V (1849)
desde familia verbenáceas a la clase gimnospermas
e inicia las monocotiledóneas finalizando en las orquídeas

Fascículo 1: principios 1849

Fascículo 2: principios 1849

Fascículo 3: probablemente entre los años 1851 y 1852

Fascículo 4: mediados 1852

Volumen VI (1852)
desde familia cannáceas a poáceas (antes llamadas gramíneas)
y finaliza con el inicio de las criptógamas al tratar helechos y un alga de agua dulce

Fascículos 1-4: probablemente a mediados 1853 o en 1854.

Los colaboradores de Gay y las familias de plantas fanerógamas chilenas tratadas por cada uno de ellos son³⁵:

Barnéoud, Marius: familias crucíferas (hoy brassicáceas), sapindáceas, geraniáceas, vivianáceas, tropeoláceas, oxalidáceas, mirtáceas y portulacáceas.

Clos, Dominique: familias ramnáceas, leguminosas (hoy fabáceas, mimosáceas, caesalpiniáceas), rosáceas, umbelíferas (hoy apiáceas), rubiáceas, valerianáceas, boragináceas, labiadas (hoy lamíáceas) y escrofulariáceas.



Lastarriaea: Remy lo dedica en 1849 al ilustre escritor y profesor chileno don José Victorino Lastarria (planta superior).

³⁵ Según Gunckel, *op. cit.* y Marticorena, *op. cit.*

Decaisne, Joseph: familia plantagináceas.

Desvaux, Etienne-Emile: familias ciperáceas y gramíneas (hoy poáceas).

Naudin, Charles Victor: familia cariofiláceas, elatináceas.

Rémy, Jules: familias saxifragáceas, caliceráceas, compuestas (hoy asteráceas), amarantáceas, fitolacáceas, poligonáceas, verbenáceas y solanáceas.

Richard, Aquiles: familia orquídeas.

El resto de las familias, ciento tres, fueron escritas por Gay.

En referencia a su *Atlas* con las especies botánicas, publicado en 1854, entre otras comprende dieciséis láminas de criptógamas y ochenta y tres de fanerógamas, o sea un total de noventa y nueve láminas de flora. La mayor parte de ellas fueron dibujadas por Alphonse Riocreux, otras como las orquídeas por un dibujante de apellido Vauthier, otros por Vianne y algunas por los botánicos Jules Rémy y E. Desvaux e, incluso, por Gay. Las láminas fueron grabadas por Lesauvage, quien reveló ser un artista, ya que cada lámina impresa constituye una verdadera obra de arte.

La lámina 54 del atlas fue dibujada por el propio Gay, y Clos, uno de sus colaboradores. Se trata de una especie dedicada a su única hija, Teresa, nombrando al género y especie como *Theresa valdiviana*³⁶.

Debemos hacer notar que, y tal como lo hacían los botánicos de esa época, y aún hoy, Gay y sus colaboradores dedicaron géneros y especies a varios personajes de Chile y de la ciencia de la época, designándolos con sus nombres³⁷.

Con la aparición de la obra de Gay, Chile se convirtió en el primer país sudamericano en tener una verdadera Flora, es decir un conjunto con sus plantas en una obra que las enumera, las describe e indica donde se crían, cuando florecen, y si son escasas o abundantes, entre otras informaciones.

La gran mayoría de los ejemplares recolectados por Gay se encuentran depositados en el herbario del Museo Nacional de Historia Natural de París, donde los estudiaron los diversos botánicos que participaron en la obra. En el Museo Nacional de Historia Natural de Chile se están depositados duplicados de estos ejemplares, con etiquetas manuscritas de Claudio Gay, los que alcanzan a 1.702 ejemplares de Fanerógamas. Hoy se sabe que de ellas existen 608 especies con alguna cualidad tipológica, ya sea isotipos o sintipos, es decir ejemplares iguales y duplicados a los descritos en París y que se utilizan en taxonomía para definir una especie determinada, de especies descritas por Gay y colaboradores, o por R. A. Philippi tomando como base los ejemplares de Gay, lo cual constituye una cifra bastante elevada³⁸.

³⁶ Esta hermosa especie hoy se conoce como *Scutellaria valdiviana* (Clos) Epling, y es considerada con problemas de conservación, por su restringida distribución (algunos puntos en la costa de la VII y X regiones). Véase Paulina Hechenleitner *et al.*, *Plantas amenazadas del centro y sur de Chile. Distribución, conservación y propagación*.

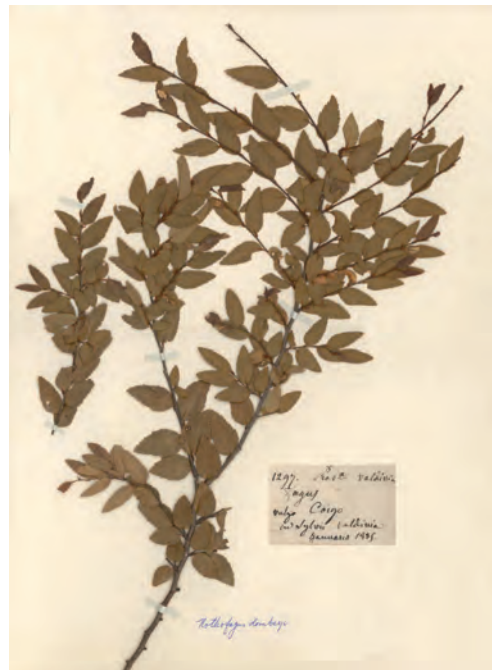
³⁷ Género= unidad sistemática de clasificación, en que se divide una familia. Un género se compone a su vez de una a varias especies.

³⁸ Mélica Muñoz, "La colección de plantas vasculares del naturalista Claudio Gay, depositada en el Herbario del Museo Nacional de Historia Natural".





Ejemplar de "alerce" colectado por C. Gay y depositado en el herbario SGO, Chile.



Ejemplar de coigüe colectado por Claudio Gay y depositado en el herbario SGO, Chile.

Cuadro que muestra las características de la colección Claudio Gay depositada en el herbario SGO del Museo Nacional de Historia Natural³⁹

Cantidad total de ejemplares	1.702
Ejemplares mezclados con otros de diferente localidad en una misma cartulina	363
Cualidad tipológica: isotipo o sintipo	608
Nº de especies cultivadas en Chile, no nativas	18

LA OBRA DE CLAUDIO GAY
EN LA ACTUALIDAD

Para las nuevas generaciones, la obra de este precursor e iniciador reviste una excepcional importancia. Su trabajo entusiasta y metódico abrió una brecha profunda en nuestra realidad, desconocida hasta entonces, y conformó los cimientos de nuestra cultura. Incansable, abordó, con singular cariño, complejas y diversas tareas como coleccionista, clasificador y botánico, todas etapas de una misma y entusiasta actividad.

Su *Historia física y política de Chile* tiene para nuestro país un valor que supera los márgenes estrictos de un trabajo científico. En esta obra aparece por primera vez Chile como una unidad, encontrándose en ella también los rasgos característicos de un pueblo. La obra de Gay delineó una identidad e hizo posible abandonar el terreno inseguro de un pasado desconocido y de una naturaleza inexplorada⁴⁰.

Su *Historia* nos llevó a un plano singular en América Latina. Gestada por iniciativa del gobierno, incubada al calor generoso de su gente, se incorporó a la nacionalidad, la hizo reconocerse y nombrarse de un extremo a otro del país. Los insectos y las flores que se conocían en la naturaleza parecieron más nuestros desde el instante en que fueron descritos, en nuestro idioma y en una obra de conjunto no superada hasta entonces por ninguna nación americana.

Si bien esta tarea grandiosa ha ido perdiendo con los años su valor de obra de consulta, ha crecido paralelamente en su mérito histórico y en su utilidad como documento científico. Si bien una pléyade de investigadores ha aumentado los conocimientos en todas las ramas de las ciencias naturales, es en la obra de Gay donde se encuentran las descripciones originales de aquellas especies nuevas para la ciencia, llamadas Tipos que son la base de los estudios taxonómicos.

ACTUALIZACIÓN DE LOS NOMBRES

La flora de un país sufre constantes cambios de nombre en sus especies, ya que no es aislada y tiene relaciones con otros países. Actualmente para Chile tenemos el

³⁹ Muñoz Schick, *op. cit.*

⁴⁰ Carlos Muñoz, "El itinerario de don Claudio Gay".



Valdivia: Remy lo dedica en 1847 al conquistador español de Chile: don Pedro de Valdivia.



“Mango”, *Bromus mango*, cereal prehispánico cuyo último ejemplar fue recolectado por Gay en Cucao en Chiloé y que está depositado en el herbario del Museo de Historia Natural, internacionalmente conocido como SGO. Este cereal nativo se dejó de usar luego de la introducción del trigo y la cebada.

catálogo de *Plantas vasculares del Cono Sur*, 2008 donde se observa que las especies de Gay han sufrido diversos cambios; a ello se le llama actualización, aunque como se dijo anteriormente, los nombres válidos son aquellos más antiguos definidos para una especie determinada.

El primer intento de actualización lo realizó Hugo Gunckel en 1977 para los nombres de las especies botánicas que aparecen en el *Atlas*. Aprovechando esta segunda edición de la obra de Claudio Gay, actualizamos los nombres que éste propuso para las especies de flora que recopiló o describió.

El quinto tomo comprende un total de cuatrocientas sesenta y cinco especies, siendo trescientas noventa y cinco de dicotiledóneas, desde la familia verbenáceas a las fagáceas, luego trata catorce gimnospermas desde ephedráceas a pináceas y cincuenta y seis especies de monocotiledóneas desde la familia hydrocharitáceas a orquidáceas.

Varios de los nombres son de especies introducidas, cultivadas o que se naturalizaron luego de la llegada de los españoles. Ellas están indicadas en su obra con un asterisco * y en la lista que ahora presentamos se marcan igual; las que se indican con (°) son naturalizadas o introducidas, que Gay no marcó así, pero que si lo indica en su texto. Otras corresponden a especies recolectadas por viajeros entre Chile y Argentina, en la lista se indica si es que no son de nuestro país. Las que llevan un signo † son aquéllas que él o sus colaboradores describieron como nuevas para la ciencia; en el quinto tomo se describen como nuevas cuarenta y nueve especies.

* plantas introducidas cultivadas o naturalizadas desde la Conquista. A éstas en su mayoría no se les actualiza el nombre.

(°) plantas introducidas, naturalizadas o ambas que él no indicó con asterisco.

† plantas nuevas para la ciencia.

En la primera columna aparecen las familias de plantas anotadas por Gay, aunque hoy en día la nomenclatura es diferente y con los estudios filogenéticos las especies están reordenadas y las familias no coinciden totalmente, como se observa en la cuarta columna⁴¹. De las cuarenta y nueve especies nuevas para la ciencia que se describen en el quinto tomo, sólo se conservan con su nombre original dieciséis especies. Por ejemplo *Asarca verrucosa* (orquidáceas) ahora es *Gavilea lutea* (orquidáceas); mientras que *Ourisia racemosa* (scrophulariáceas) hoy continúa como especie válida pero dentro de la familia plantagináceas.

⁴¹ La Filogenia estudia la derivación probable de unos organismos a partir de otros, para constituir a modo de un árbol genealógico cuantos seres vivos existen o han existido en la Tierra.

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
DICOTILEDÓNEAS								
VERBENÁCEAS	Priva	laevis	VERBENÁCEAS	Pitrea	cuneato-ovata			
VERBENÁCEAS	Verbena	sulphurea	VERBENÁCEAS	Glandularia	sulphurea			
VERBENÁCEAS	Verbena	berterii	VERBENÁCEAS	Glandularia	berteroi			
VERBENÁCEAS	Verbena	dissecta	VERBENÁCEAS	Glandularia	dissecta			
VERBENÁCEAS	Verbena	erinoides	VERBENÁCEAS	Glandularia	laciniata			
VERBENÁCEAS	Verbena	lipozygioides	VERBENÁCEAS	Glandularia	lipozygioides			
VERBENÁCEAS	Verbena	radicans	VERBENÁCEAS	Glandularia	radicans			
VERBENÁCEAS	Verbena	erinacea	VERBENÁCEAS	Juncellia	erinacea			
VERBENÁCEAS	Verbena	selaginooides	VERBENÁCEAS	Juncellia	selaginooides			
VERBENÁCEAS	Verbena	juniperina	VERBENÁCEAS	Juncellia	juniperina			
VERBENÁCEAS	Verbena	asparagoides	VERBENÁCEAS	Juncellia	asparagoides			
VERBENÁCEAS	Verbena	caespitosa	VERBENÁCEAS	Juncellia	caespitosa			
VERBENÁCEAS	Verbena	spathulata	VERBENÁCEAS	Juncellia	spathulata			
VERBENÁCEAS	Verbena	glauca	VERBENÁCEAS	Juncellia	spathulata			glauca
VERBENÁCEAS	Verbena	aspera	VERBENÁCEAS	Juncellia	aspera			
VERBENÁCEAS	Verbena	teneroides (teucrooides)	VERBENÁCEAS	Glandularia	platensis	Sp. No de Chile		
VERBENÁCEAS	Verbena	ribifolia	VERBENÁCEAS	Verbena	ribifolia			
VERBENÁCEAS	Verbena	pseudo-juncea+	VERBENÁCEAS	Juncellia	pseudojuncea			
VERBENÁCEAS	Verbena	aphylla	VERBENÁCEAS	Neosparton	aphyllum	Sp. No de Chile		
VERBENÁCEAS	Verbena	scoparia	VERBENÁCEAS	Juncellia	scoparia			
VERBENÁCEAS	Verbena	cinerascens	VERBENÁCEAS	Diostea	cinerascens			
VERBENÁCEAS	Verbena	littoralis	VERBENÁCEAS	Verbena	littoralis			
VERBENÁCEAS	Verbena	hispidia	VERBENÁCEAS	Verbena	hispidia			
VERBENÁCEAS	Verbena	corymbosa	VERBENÁCEAS	Verbena	corymbosa			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
VERBENÁCEAS	Verbena	cuneifolia	VERBENÁCEAS	Verbena	cuneifolia			
VERBENÁCEAS	Verbena	bracteosa	VERBENÁCEAS			Sp. No de Chile		
VERBENÁCEAS	Dipyrena	glaberrima	VERBENÁCEAS	Dipyrena	glaberrima	Sp. No de Chile		
VERBENÁCEAS	Bouchea	copiapensis+	VERBENÁCEAS	Pitraea	cuneato-ovata			
VERBENÁCEAS	Lippia	chilensis	VERBENÁCEAS	Aloysia	salviifolia			
VERBENÁCEAS	Lippia	lycoides	VERBENÁCEAS	Aloysia	gratissima	Sp. No de Chile		
VERBENÁCEAS	Lippia	trifida+	VERBENÁCEAS	Acantholippia	trifida			
VERBENÁCEAS	Lippia	juncea	VERBENÁCEAS	Diostea	juncea			
VERBENÁCEAS	Lippia	citridora*	VERBENÁCEAS	Aloysia	citriodora			
VERBENÁCEAS	Lippia	nodiflora	VERBENÁCEAS	Phyla	nodiflora			
VERBENÁCEAS	Lippia	canescens	VERBENÁCEAS	Phyla	canescens			
VERBENÁCEAS	Lippia	reptans	VERBENÁCEAS	Phyla	reptans			
VERBENÁCEAS	Cytharexylon	cyanocarpum	VERBENÁCEAS	Rhaphithamnus	spinosus			
ACANTÁCEAS	Dipteracanthus	viscidus	ACANTÁCEAS					
ACANTÁCEAS	Stephanophyllum	ruizianum	ACANTÁCEAS			Sp. No de Chile		
ACANTÁCEAS	Arrhoxthylum	pedunculosum	ACANTÁCEAS			Sp. No de Chile		
ACANTÁCEAS	Stenandrium	dulce	ACANTÁCEAS	Stenandrium	dulce	Sp. No de Chile		
SOLANÉAS	Fabiana	imbricata	SOLANÁCEAS	Fabiana	imbricata			
SOLANÉAS	Fabiana	biflora+	SOLANÁCEAS	Fabiana	imbricata			
SOLANÉAS	Fabiana	lanuginosa	SOLANÁCEAS	Nolana	sedifolia			
SOLANÉAS	Fabiana	viscosa	SOLANÁCEAS	Fabiana	viscosa			
SOLANÉAS	Fabiana	denudata	SOLANÁCEAS	Fabiana	denudata			
SOLANÉAS	Nierembergia	calycina	SOLANÁCEAS	Nierembergia	calycina	Sp. No de Chile		
SOLANÉAS	Nierembergia	repens	SOLANÁCEAS	Nierembergia	repens			
SOLANÉAS	Nierembergia	petiolata+	SOLANÁCEAS	Nierembergia	repens			
SOLANÉAS	Nierembergia	rigida	SOLANÁCEAS	Nierembergia	rigida	Sp. No de Chile		
SOLANÉAS	Nierembergia	limifolia	SOLANÁCEAS	Leptoglossis	limifolia	Sp. No de Chile		

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
SOLANEAS	Nierembergia	anomala	SOLANACEAS	Bouchetia	anomala	Sp. No de Chile		
SOLANEAS	Petunia	cumingiana+	SOLANACEAS	Nicotiana ?				
SOLANEAS	Nicotiana	tabacum(*)	SOLANACEAS	Nicotiana	tabacum(*)			
SOLANEAS	Nicotiana	longiflora	SOLANACEAS	Nicotiana	longiflora	Sp. No de Chile		
SOLANEAS	Nicotiana	pauciflora+	SOLANACEAS	Nicotiana	pauciflora+			
SOLANEAS	Nicotiana	noctiflora	SOLANACEAS	Nicotiana	noctiflora			
SOLANEAS	Nicotiana	acuminata	SOLANACEAS	Nicotiana	acuminata			
SOLANEAS	Nicotiana	cirrhooides	SOLANACEAS	Nicotiana	acuminata			cirrhooides
SOLANEAS	Nicotiana	angustifolia	SOLANACEAS	Nicotiana	acuminata			multiflora
SOLANEAS	Nicotiana	solanifolia	SOLANACEAS	Nicotiana	solanifolia			
SOLANEAS	Nicotiana	miersii+	SOLANACEAS	Nicotiana	miersii+			
SOLANEAS	Nicotiana	corymbosa+	SOLANACEAS	Nicotiana	corymbosa+			
SOLANEAS	Nicotiana	lychnoides+	SOLANACEAS	Nicotiana	miersii			lychnoides
SOLANEAS	Datura	arborea*	SOLANACEAS					
SOLANEAS	Datura	stramonium*	SOLANACEAS					
SOLANEAS	Nicandra	physaloides*	SOLANACEAS					
SOLANEAS	Physalis	pubescens	SOLANACEAS	Physalis	pubescens			
SOLANEAS	Capsicum	annuum*	SOLANACEAS					
SOLANEAS	Witheringia	tomatillo+	SOLANACEAS	Solanum	ligustrinum			
SOLANEAS	Witheringia	berteroana+	SOLANACEAS	Solanum	crispum			
SOLANEAS	Witheringia	crispa	SOLANACEAS	Solanum	crispum			
SOLANEAS	Witheringia	gayana+	SOLANACEAS	Solanum	crispum			
SOLANEAS	Witheringia	furcata	SOLANACEAS	Solanum	furcatum			
SOLANEAS	Witheringia	rubra	SOLANACEAS			Sp. No aclarada		
SOLANEAS	Witheringia	chenopodioides	SOLANACEAS	Solanum	chenopodioides			
SOLANEAS	Witheringia	ruderalis+	SOLANACEAS	Solanum	radicans			
SOLANEAS	Witheringia	flexuosa+	SOLANACEAS	Solanum	remyanum			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
SOLANEAS	Witheringia	tomentosa+	SOLANACEAS	Solanum	heterantherum			
SOLANEAS	Witheringia	gaudichaudiana+	SOLANACEAS	Solanum	pinnatum			
SOLANEAS	Witheringia	pinnata	SOLANACEAS	Solanum	pinnatum			
SOLANEAS	Witheringia	maritima	SOLANACEAS	Solanum	maritimum			
SOLANEAS	Solanum	tuberosum	SOLANACEAS	Solanum	tuberosum			
SOLANEAS	Solanum	commersonii	SOLANACEAS	Solanum	commersonii	Sp. No de Chile		
SOLANEAS	Solanum	maglia	SOLANACEAS	Solanum	maglia			
SOLANEAS	Solanum	palustre	SOLANACEAS	Solanum	palustre			
SOLANEAS	Solanum	cari	SOLANACEAS	Solanum	maglia			
SOLANEAS	Solanum	etuberosum	SOLANACEAS	Solanum	etuberosum			
SOLANEAS	Solanum	quercifolium	SOLANACEAS	Solanum	runcinatum	Sp. No de Chile		
SOLANEAS	Solanum?	runcinatum	SOLANACEAS	Solanum	runcinatum			
SOLANEAS	Solanum	obliquum	SOLANACEAS	Solanum	nigrum	Sp. No de Chile		
SOLANEAS	Solanum	nigrum	SOLANACEAS	Solanum	nigrum			
SOLANEAS	Solanum	saccharoides	SOLANACEAS	Solanum	nitidibaccatum			
		(sarrachooides)						
SOLANEAS	Solanum	syringaeifolium	SOLANACEAS	Solanum	crispum			
SOLANEAS	Solanum	evonymoides+	SOLANACEAS	Solanum	valdiviense			
SOLANEAS	Solanum	concauum	SOLANACEAS	Solanum	crispum			
SOLANEAS	Solanum	elaeagnifolium	SOLANACEAS	Solanum	elaeagnifolium			
SOLANEAS	Solanum	astroides	SOLANACEAS	Solanum	elaeagnifolium	Sp. No de Chile		
SOLANEAS	Solanum	saponaceum	SOLANACEAS	Solanum	elaeagnifolium			
SOLANEAS	Solanum	melongena*	SOLANACEAS					
SOLANEAS	Lycopersicum	esculentum*	SOLANACEAS					
SOLANEAS	Atropa	belladonna*	SOLANACEAS					
SOLANEAS	Trechonaetes	laciniata	SOLANACEAS	Jaborosa	laciniata			
SOLANEAS	Dorystigma	squarrosum	SOLANACEAS	Jaborosa	squarrosa			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
SOLANACEAS	Jaborosa	caulescens	SOLANACEAS	Jaborosa	caulescens			
SOLANACEAS	Lycium	chilense	SOLANACEAS	Lycium	chilense			
SOLANACEAS	Lycium	gracile	SOLANACEAS	Lycium	chilense			glaberrimum
SOLANACEAS	Lycium	minutifolium+	SOLANACEAS	Lycium	minutifolium+			
SOLANACEAS	Lycium	stenophyllum+	SOLANACEAS	Lycium	stenophyllum+			
SOLANACEAS	Cestrum	parqui	SOLANACEAS	Cestrum	parqui			
SOLANACEAS	Vestia	lycioides	SOLANACEAS	Vestia	lycioides			
DESFONTAINEAS	Desfontainea	spinosa	DESFONTAINEACEAS	Desfontaimia	spinosa			
DESFONTAINEAS	Desfontainea	chilensis	DESFONTAINEACEAS	Desfontaimia	spinosa			
NOLANACEAS	Nolana	prostrata	SOLANACEAS	Nolana	humifusa			
NOLANACEAS	Nolana	tenella	SOLANACEAS	N. humifusa x N. paradoxa	humifusa	Sp. No de Chile		
NOLANACEAS	Sorema	paradoxa	SOLANACEAS	Nolana	paradoxa			
NOLANACEAS	Sorema	atropicifolia	SOLANACEAS	Nolana	paradoxa			
NOLANACEAS	Sorema	littoralis	SOLANACEAS	Nolana	paradoxa			
NOLANACEAS	Sorema	acuminata	SOLANACEAS	Nolana	acuminata			
NOLANACEAS	Sorema	lanceolata	SOLANACEAS	Nolana	acuminata			
NOLANACEAS	Sorema	longifolia	SOLANACEAS	Nolana	rupicola			
NOLANACEAS	Sorema	linearis	SOLANACEAS	Nolana	baccata			
NOLANACEAS	Aplocarya	divaricata	SOLANACEAS	Nolana	divaricata			
NOLANACEAS	Dolia	vermiculata	SOLANACEAS	Nolana	sedifolia			
NOLANACEAS	Dolia	salsolooides	SOLANACEAS	Nolana	salsolooides			
NOLANACEAS	Dolia	clavata	SOLANACEAS	Nolana	divaricata			
NOLANACEAS	Alona	coelestis	SOLANACEAS	Nolana	coelestis			
NOLANACEAS	Alona	rostrata	SOLANACEAS	Nolana	rostrata			
NOLANACEAS	Alona	obtusata	SOLANACEAS	Nolana	rostrata			
NOLANACEAS	Alona	glandulosa	SOLANACEAS	Nolana	filifolia			
NOLANACEAS	Alona	carnosa	SOLANACEAS	Nolana	carnosa			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
NOLANACEAS	Alona	baccata	SOLANACEAS	Nolana	baccata			
NOLANACEAS	Alona	ericifolia	SOLANACEAS	Nolana	coelestis			
NOLANACEAS	Alona	microphylla	SOLANACEAS	Phrodus	microphyllus			
NOLANACEAS	Alibrexia	rupicola	SOLANACEAS	Nolana	crassulifolia			
NOLANACEAS	Alibrexia	tomentosa	SOLANACEAS	Nolana	crassulifolia			
ESCROFULARINEAS	Alonsoa	incisaeifolia	ESCROFULARIACEAS	Alonsoa	meridionalis			
ESCROFULARINEAS	Veronica	peregrina	ESCROFULARIACEAS	Veronica	peregrina			
ESCROFULARINEAS	Veronica	elliptica	PLANTAGINACEAS	Hebe	elliptica			
ESCROFULARINEAS	Buddleia	gayana	ESCROFULARIACEAS	Buddleja	suaveolens			
ESCROFULARINEAS	Buddleia	globosa	ESCROFULARIACEAS	Buddleja	globosa			
ESCROFULARINEAS	Limosella	aquatica	GRATIOLACEAS	Limosella	australis			
ESCROFULARINEAS	Herpestis	monnieri	GRATIOLACEAS	Bacopa	monnieri			
ESCROFULARINEAS	Herpestis	flagellaris	ESCROFULARIACEAS	Mecardonia	flagellaris			
ESCROFULARINEAS	Melosperma	andicola	PLANTAGINACEAS	Melosperma	andicola			
ESCROFULARINEAS	Gerardia	genistifolia	OROBANCACEAS	Agalinis	genistifolia			
ESCROFULARINEAS	Salpiglossis	spinescens+	SOLANACEAS	Salpiglossis	spinescens+			
ESCROFULARINEAS	Salpiglossis	sinuata	SOLANACEAS	Salpiglossis	sinuata			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	racemosa+	PLANTAGINACEAS	Oourisia	racemosa+			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	magellanica	PLANTAGINACEAS	Oourisia	ruelloides			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	poepppigii	PLANTAGINACEAS	Oourisia	poepppigii			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	coccinea	PLANTAGINACEAS	Oourisia	coccinea			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	alpina	PLANTAGINACEAS	Oourisia	alpina			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	breviflora	PLANTAGINACEAS	Oourisia	breviflora			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	polyantha	PLANTAGINACEAS	Oourisia	polyantha			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	microphylla	PLANTAGINACEAS	Oourisia	microphylla			
ESCROFULARINEAS	Oourisia	serpyllifolia	PLANTAGINACEAS	Oourisia	serpyllifolia			
ESCROFULARINEAS	Gratiola	peruviana	PLANTAGINACEAS	Gratiola	peruviana			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
ESCROFULARINEAS	Stemodia	lancoolata	PLANTAGINÁCEAS	Stemodia	lancoolata	Sp. No de Chile		
ESCROFULARINEAS	Stemodia	chilensis	PLANTAGINÁCEAS	Stemodia	durantifolia			
ESCROFULARINEAS	Mimulus	luteus	PHRIMÁCEAS	Mimulus	luteus			
ESCROFULARINEAS	Mimulus	parviflorus	PHRIMÁCEAS	Mimulus	glabratus		parviflorus	
ESCROFULARINEAS	Mimulus	bridgesii	PHRIMÁCEAS	Mimulus	bridgesii			
ESCROFULARINEAS	Orthocarpus	australis	OROBANCÁCEAS	Castilleja	laciniata			
ESCROFULARINEAS	Bartsia	chilensis	OROBANCÁCEAS	Bartsia	chilensis			
ESCROFULARINEAS	Euphrasia	antarctica	OROBANCÁCEAS	Euphrasia	antarctica			
ESCROFULARINEAS	Euphrasia	subexserta	OROBANCÁCEAS	Euphrasia	subexserta			
ESCROFULARINEAS	Euphrasia	trifida	OROBANCÁCEAS	Euphrasia	trifida			
ESCROFULARINEAS	Euphrasia	metantha+	OROBANCÁCEAS	Euphrasia	metantha+			
ESCROFULARINEAS	Euphrasia	andicola	OROBANCÁCEAS	Euphrasia	andicola			
ESCROFULARINEAS	Antirrhinum	majus*	PLANTAGINÁCEAS	Euphrasia	andicola			
ESCROFULARINEAS	Linaria	canadensis	ESCROFULARIÁCEAS	Linaria	texana (*)			
ESCROFULARINEAS	Schizanthus	pinnatus	SOLANÁCEAS	Schizanthus	pinnatus			
ESCROFULARINEAS	Schizanthus	retusus	SOLANÁCEAS	Schizanthus	grahami			
ESCROFULARINEAS	Schizanthus	gracilis	SOLANÁCEAS	Schizanthus	pinnatus			
ESCROFULARINEAS	Schizanthus	alpestris	SOLANÁCEAS	Schizanthus	alpestris			
ESCROFULARINEAS	Schizanthus	hookeri	SOLANÁCEAS	Schizanthus	hookeri			
ESCROFULARINEAS	Schizanthus	grahami	SOLANÁCEAS	Schizanthus	grahami			
ESCROFULARINEAS	Schizanthus	candidus	SOLANÁCEAS	Schizanthus	candidus			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	violacea	CALCEOLARIÁCEAS	Jovellana	violacea			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	punctata	CALCEOLARIÁCEAS	Jovellana	punctata			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	ferruginea	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	angustifolia			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	pinifolia	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	pinifolia			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	hypericina	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	hypericina			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	alba	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	alba			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	thyrsiflora	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	thyrsiflora			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	tenella	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	tenella			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	polifolia	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	polifolia			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	andina	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	andina			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	integrifolia	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	integrifolia			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	viscosissima	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	viscosissima			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	sessilis	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	sessilis	Sp. dudosa		
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	dentata	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	dentata			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	adscendens	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	adscendens			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	pseudoglandulosa+	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	nitida			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	glandulosa	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	glandulosa			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	petiolaris	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	petiolaris			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	purpurea	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	purpurea			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	latifolia	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	latifolia			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	undulata	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	undulata			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	mimuloides+	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	corymbosa			mimuloides
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	brevistyla+	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	undulata			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	bellidifolia	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	brunellifolia	Sp. No de Chile		
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	parviflora	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	parviflora	Sp. No de Chile		
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	racemosa	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	racemosa	Sp. No de Chile		
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	paralia	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	paralia			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	corymbosa	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	corymbosa			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	crenatiflora	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	crenatiflora			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	nudicaulis	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	nudicaulis			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	flicaulis+	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	flicaulis+			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	arachnoidea	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	arachnoidea			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	cana	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	cana			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	montana	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	corymbosa	montana		
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	plantaginea	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	biflora			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	fothergilli	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	fothergilli	Sp. No de Chile		
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	darwini	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	uniflora			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	nana	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	uniflora			
ESCROFULARINEAS	Calceolaria	scabiosaefolia	CALCEOLARIÁCEAS	Calceolaria	scabiosaefolia			
PLUMBAGINEAS	Armeria	chilensis	PLUMBAGINÁCEAS	Armeria	maritima			
PLUMBAGINEAS	Armeria	brachyphylla	PLUMBAGINÁCEAS	Armeria	maritima			
PLUMBAGINEAS	Armeria	andina	PLUMBAGINÁCEAS	Armeria	maritima			
PLUMBAGINEAS	Plumbago	coerulea	PLUMBAGINÁCEAS	Plumbago	coerulea			
PLUMBAGINEAS	Plumbago	scandens	PLUMBAGINÁCEAS	Plumbago	scandens	Sp. No de Chile		
PLANTAGINEAS	Plantago	macrantha	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	grandiflora			
PLANTAGINEAS	Plantago	maritima	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	maritima			
PLANTAGINEAS	Plantago	patagonica	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	patagonica			
PLANTAGINEAS	Plantago	candollei	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	australis			
PLANTAGINEAS	Plantago	virginica	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	firma			
PLANTAGINEAS	Plantago	decaisnei	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	brasiliensis			
PLANTAGINEAS	Plantago	tumida	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	hispidula			
PLANTAGINEAS	Plantago	steinheilii	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	hispidula			
PLANTAGINEAS	Plantago	coriacea	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	brasiliensis			
PLANTAGINEAS	Plantago	major	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	major			
PLANTAGINEAS	Plantago	pauciflora	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	barbata			
PLANTAGINEAS	Plantago	uncialis	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	uniglumis			
PLANTAGINEAS	Plantago	truncata	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	truncata			
PLANTAGINEAS	Plantago	fernandezia	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	fernandezia			
PLANTAGINEAS	Plantago	callosa	PLANTAGINÁCEAS	Plantago	hispidula			
NICTAGINEAS	Mirabilis	jalapa*	NICTAGINÁCEAS	NICTAGINÁCEAS				

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
NICTAGINEAS	Oxybaphus	ovatus	NICTAGINÁCEAS	Mirabilis	ovata			
NICTAGINEAS	Oxybaphus	micranthus	NICTAGINÁCEAS	Mirabilis	prostrata			
NICTAGINEAS	Oxybaphus	elegans	NICTAGINÁCEAS	Mirabilis	elegans			
NICTAGINEAS	Oxybaphus	cordifolius	NICTAGINÁCEAS	Mirabilis	cordifolia			
NICTAGINEAS	Allionia	incarnata	NICTAGINÁCEAS	Allionia	incarnata			
NICTAGINEAS	Boerhaavia	virgata	NICTAGINÁCEAS			Sp. dudosa para Chile		
NICTAGINEAS	Boerhaavia	discolor	NICTAGINÁCEAS	Boerhaavia	caribaea ?			
NICTAGINEAS	Boerhaavia	viscosa	NICTAGINÁCEAS	Boerhaavia	diffusa			
AMARANTACEAS	Celosia	cristata*	AMARANTÁCEAS					
AMARANTACEAS	Amarantus	caudatus*	AMARANTÁCEAS					
AMARANTACEAS	Amarantus	hybridus*	AMARANTÁCEAS					
AMARANTACEAS	Amarantus	tristis(*)	AMARANTÁCEAS					
AMARANTACEAS	Amarantus	blitum	AMARANTÁCEAS	Amaranthus	blitum			
AMARANTACEAS	Euxolus	caudatus	AMARANTÁCEAS	Amaranthus	viridis	Sp. No de Chile		
AMARANTACEAS	Euxolus	deflexus	AMARANTÁCEAS	Amaranthus	deflexus			
AMARANTACEAS	Telanthera	frutescens	AMARANTÁCEAS	Altermanthera	halimifolia			
AMARANTACEAS	Telanthera	densiflora	AMARANTÁCEAS	Altermanthera	halimifolia			
AMARANTACEAS	Telanthera	eupatorioides+	AMARANTÁCEAS	Altermanthera ?				
AMARANTACEAS	Telanthera	junciflora+	AMARANTÁCEAS	Altermanthera	junciflora			
QUENOPODEAS	Beta	vulgaris*	QUENOPODIÁCEAS					
QUENOPODEAS	Chenopodium	papulosum	QUENOPODIÁCEAS	Chenopodium	papulosum			
QUENOPODEAS	Chenopodium	ficifolium	QUENOPODIÁCEAS	Chenopodium	ficifolium			
QUENOPODEAS	Chenopodium	quinoa*	QUENOPODIÁCEAS					
QUENOPODEAS	Chenopodium	purpurascens*	QUENOPODIÁCEAS					
QUENOPODEAS	Chenopodium	murale(*)	QUENOPODIÁCEAS					
QUENOPODEAS	Chenopodium	album(*)	QUENOPODIÁCEAS					
QUENOPODEAS	Chenopodium	glaucum(*)	QUENOPODIÁCEAS					

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
QUENOPODEAS	Ambrina	ambrosioides	QUENOPODIÁCEAS	Chenopodium	ambrosioides			
QUENOPODEAS	Ambrina	chilensis	QUENOPODIÁCEAS	Chenopodium	chilense			
QUENOPODEAS	Ambrina	pinnatisecta	QUENOPODIÁCEAS	Chenopodium	multifidum(*)			
QUENOPODEAS	Blitum	tenue	QUENOPODIÁCEAS			Sp. No aclarada		
QUENOPODEAS	Blitum	antarcticum	QUENOPODIÁCEAS	Chenopodium	antarcticum			
QUENOPODEAS	Atriplex	retusa+	QUENOPODIÁCEAS	Atriplex	retusa+			
QUENOPODEAS	Atriplex	halimus	QUENOPODIÁCEAS	Atriplex	halimus			
QUENOPODEAS	Atriplex	peruviana	QUENOPODIÁCEAS	Atriplex	peruviana			
QUENOPODEAS	Atriplex	chilensis	QUENOPODIÁCEAS	Atriplex	chilensis			
QUENOPODEAS	Spinacia	oleracea*	QUENOPODIÁCEAS					
QUENOPODEAS	Salicornia	peruviana	QUENOPODIÁCEAS	Sarcocornia	fruticosa			
QUENOPODEAS	Suaeda	divaricata	QUENOPODIÁCEAS	Suaeda	divaricata			
QUENOPODEAS	Salsola	vermiculata	QUENOPODIÁCEAS	Salsola	vermiculata	Sp. No de Chile		
QUENOPODEAS	Salsola	kali	QUENOPODIÁCEAS	Salsola	kali			
FITOLACACEAS	Rivina	humilis	FITOLOCÁCEAS	Rivina	humilis	Sp. No de Chile		
FITOLACACEAS	Anisomeria	littoralis	FITOLOCÁCEAS	Anisomeria	littoralis			
FITOLACACEAS	Anisomeria	drastica	FITOLOCÁCEAS	Anisomeria	coriacea			
FITOLACACEAS	Anisomeria	coriacea	FITOLOCÁCEAS	Anisomeria	coriacea			
FITOLACACEAS	Pircunia	chilensis	FITOLOCÁCEAS	Anisomeria	littoralis			
FITOLACACEAS	Phytolacca	bogotensis	FITOLOCÁCEAS	Phytolacca	bogotensis			
FITOLACACEAS	Ercilla	volubilis	FITOLOCÁCEAS	Ercilla	volubilis			
POLYONEAS	Polygonum	persicaria	POLYGONÁCEAS	Polygonum	persicaria			
POLYONEAS	Polygonum	lapathifolium	POLYGONÁCEAS	Polygonum	lapathifolium			
POLYONEAS	Polygonum	utriculatum+	POLYGONÁCEAS	Polygonum	lapathifolium			
POLYONEAS	Polygonum	virgatum	POLYGONÁCEAS	Polygonum	lapathifolium			
POLYONEAS	Polygonum	aviculare	POLYGONÁCEAS	Polygonum	hydroperoides	Sp. No de Chile	setaceum	
POLYONEAS	Polygonum	maritimum	POLYGONÁCEAS	Polygonum	aviculare			
					maritimum			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
POLYGONEAS	Polygonum	sanguinaria+	POLYGONÁCEAS	Polygonum	sanguinaria+			
POLYGONEAS	Polygonum	tannifolium	POLYGONÁCEAS	Muehlenbeckia	hasulata			
POLYGONEAS	Fagopyrum	esculentum*	POLYGONÁCEAS	Fagopyrum	esculentum*			
POLYGONEAS	Muehlenbeckia	sagittaeifolia	POLYGONÁCEAS	Muehlenbeckia	sagittifolia	Sp. No de Chile		
POLYGONEAS	Rumex	patientia	POLYGONÁCEAS	Rumex	patientia			
POLYGONEAS	Rumex	cuneifolius	POLYGONÁCEAS	Rumex	cuneifolius	Sp. No de Chile		
POLYGONEAS	Rumex	sanguineus(*)	POLYGONÁCEAS					
POLYGONEAS	Rumex	crispus	POLYGONÁCEAS	Rumex	crispus			
POLYGONEAS	Rumex	acetosa	POLYGONÁCEAS	Rumex	acetosa			
POLYGONEAS	Rumex	acetosella	POLYGONÁCEAS	Rumex	acetosella			
POLYGONEAS	Rumex	hasulatus	POLYGONÁCEAS	Muehlenbeckia	hasulata			
POLYGONEAS	Rumex	magellanicus	POLYGONÁCEAS	Rumex	magellanicus			
POLYGONEAS	Rumex	romassa+	POLYGONÁCEAS	Rumex	romassa+			
POLYGONEAS	Rumex	maricola+	POLYGONÁCEAS	Rumex	maricola+			
POLYGONEAS	Rumex	hippiatricus+	POLYGONÁCEAS	Rumex	magellanicus			
POLYGONEAS	Chorizanthe	virgata	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	virgata			
POLYGONEAS	Chorizanthe	peduncularis	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	peduncularis			
POLYGONEAS	Chorizanthe	macraei	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	paniculata			
POLYGONEAS	Chorizanthe	ramosissima	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	paniculata			
POLYGONEAS	Chorizanthe	paniculata	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	paniculata			
POLYGONEAS	Chorizanthe	glabrescens	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	glabrescens			
POLYGONEAS	Chorizanthe	commisuralis+	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	commisuralis+			
POLYGONEAS	Chorizanthe	vaginata	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	vaginata			
POLYGONEAS	Chorizanthe	frankeniooides+	POLYGONÁCEAS	Chorizanthe	frankeniooides+			
POLYGONEAS	Lastarriaea	chilensis	POLYGONÁCEAS	Lastarriaea	chilensis			
POLYGONEAS	Brisegnoa	chilensis+	POLYGONÁCEAS	Oxytheca	dendroidea	chilensis		
LAURINEAS	Laurus	nobilis*	LAURÁCEAS					

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
Laurineas	Persea	lingue	Lauráceas	Persea	lingue			
Laurineas	Persea	meyeniana	Lauráceas	Persea	lingue			
Laurineas	Bellota	miersii	Lauráceas	Beilschmiedia	miersii			
Laurineas	Cryptocarya	peumus	Lauráceas	Cryptocarya	alba			
Laurineas	Cryptocarya	berteroana+	Lauráceas	Beilschmiedia	berteroana			
Laurineas	Adenostemum	nitidum	GOMORTEGÁCEAS	Gomortega	keule			
Proteaceas	Embothrium	coccineum	Proteáceas	Embothrium	coccineum			
Proteaceas	Embothrium	lanceolatum	Proteáceas	Embothrium	coccineum			
Proteaceas	Lomatia	obliqua	Proteáceas	Lomatia	hirsuta			
Proteaceas	Lomatia	dentata	Proteáceas	Lomatia	dentata			
Proteaceas	Lomatia	chilensis+	Proteáceas	Orites	myrtoidea			
Proteaceas	Lomatia	ferruginea	Proteáceas	Lomatia	ferruginea			
Proteaceas	Gevuina	avellana	Proteáceas	Gevuina	avellana			
Timeleas	Daphne	andina	Timeleáceas	Ovidia	andina			
Timeleas	Daphne	pillopillo+	Timeleáceas	Ovidia	pillopillo			
Timeleas	Drapetes	muscosus	Timeleáceas	Drapetes	muscosus			
Santalaceas	Quinchamalium	majus	Santaláceas	Quinchamalium	majus			
Santalaceas	Quinchamalium	ericoides	Santaláceas	Quinchamalium	ericoides			
Santalaceas	Quinchamalium	gracile	Santaláceas	Quinchamalium	chilense			
Santalaceas	Arjona	tuberosa	Santaláceas	Arjona	tuberosa			
Santalaceas	Arjona	pusilla	Santaláceas	Arjona	pusilla			
Santalaceas	Arjona	patagonica	Santaláceas	Arjona	patagonica			
Santalaceas	Nanodea	muscosa	Santaláceas	Nanodea	muscosa			
Santalaceas	Santalum	album	Santaláceas	Santalum	fernandezianum			
Santalaceas	Myoschilos	oblongum	Santaláceas	Myoschilos	oblongum			
Aristoloqueas	Aristolochia	chilensis	Aristoloqueáceas	Aristolochia	chilensis			
Raflesiaceas	Pilostyles	berterii	Raflesiáceas	Pilostyles	berterii			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
EUFORBIACEAS	Euphorbia	lathynis*	EUFORBIACEAS	Euphorbia	portulacoides			
EUFORBIACEAS	Euphorbia	chilensis+	EUFORBIACEAS	Euphorbia	hypericifolia			
EUFORBIACEAS	Euphorbia	hypericifolia	EUFORBIACEAS	Euphorbia	engelmannii			
EUFORBIACEAS	Euphorbia	depressa	EUFORBIACEAS	Euphorbia	serrata			
EUFORBIACEAS	Adenopeltis	colliguaya	EUFORBIACEAS	Adenopeltis	odorifera			
EUFORBIACEAS	Colliguaya	odorifera	EUFORBIACEAS	Colliguaja	odorifera			
EUFORBIACEAS	Colliguaya	triquetra	EUFORBIACEAS	Colliguaja	integerrima			
EUFORBIACEAS	Colliguaya	integerrima	EUFORBIACEAS	Colliguaja	dombeyana			
EUFORBIACEAS	Colliguaya	dombeyana	EUFORBIACEAS	Colliguaja	salicifolia			
EUFORBIACEAS	Colliguaya	salicifolia	EUFORBIACEAS	Colliguaja	communis			
EUFORBIACEAS	Ricinus	communis	EUFORBIACEAS	Ricinus	communis			
EUFORBIACEAS	Chiropetalum	lanceolatum	EUFORBIACEAS	Argythamnia	berterana			
EUFORBIACEAS	Chiropetalum	tricuspidatum	EUFORBIACEAS	Argythamnia	tricuspidata			
EUFORBIACEAS	Molina	chilensis+	EUFORBIACEAS	Dysopsis	glechomoides			
EUFORBIACEAS	Aextoxicum	punctatum	AEXTOXICACEAS	Aextoxicum	punctatum			
EMPETREOS	Empetrum	rubrum	ERICACEAS	Empetrum	rubrum			
MONIMIACEAS	Boldoa	fragans	MONIMIACEAS	Peumus	boldus			
MONIMIACEAS	Laurelia	aromatica	MONIMIACEAS	Laurelia	sempervirens			
URTICEAS	Urtica	urens	URTICACEAS	Urtica	urens			
URTICEAS	Urtica	dioica	URTICACEAS	Urtica	dioica			
URTICEAS	Urtica	magellanica	URTICACEAS	Urtica	magellanica			
URTICEAS	Urtica	darwinii	URTICACEAS	Urtica	magellanica			
URTICEAS	Bohmeria	fermandesiana+	URTICACEAS	Urtica	glomeruliflora			
URTICEAS	Splitgbera	denudata+	URTICACEAS	Boehmeria	excelsa			
URTICEAS	Pilea	elliptica	URTICACEAS	Pilea	elliptica			
URTICEAS	Pilea	elegans+	URTICACEAS	Pilea	elegans+			
URTICEAS	Freirea	humifusa+	URTICACEAS	Parietaria	debilis			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
CANNABINEAS	Cannabis	sativa*	CANNABIDÁCEAS					
CANNABINEAS	Humulus	lupulus*	CANNABIDÁCEAS					
CANNABINEAS	Morus	nigra*	MORÁCEAS					
CANNABINEAS	Morus	multicaulis*	MORÁCEAS					
CANNABINEAS	Ficus	carica*	MORÁCEAS					
PIPERACEAS	Peperomia	margaritifera	PIPERÁCEAS	Peperomia	margaritifera			
PIPERACEAS	Peperomia	berteroana	PIPERÁCEAS	Peperomia	berteroana			
PIPERACEAS	Peperomia	fernandeziana	PIPERÁCEAS	Peperomia	fernandeziana			
PIPERACEAS	Peperomia	inaequalifolia*	PIPERÁCEAS					
JUGLANDEAS	Juglans	regia*	JUGLANDÁCEAS					
SALICINEAS	Salix	humboldtiana	SALICÁCEAS	Salix	humboldtiana			
SALICINEAS	Populus	pyramidalis*	SALICÁCEAS					
CUPULIFERAS	Fagus	obliqua	NOTHOFAGÁCEAS	Nothofagus	obliqua			
CUPULIFERAS	Fagus	dombeyi	NOTHOFAGÁCEAS	Nothofagus	dombeyi			
CUPULIFERAS	Fagus	procera	NOTHOFAGÁCEAS	Nothofagus	alpina			
CUPULIFERAS	Fagus	antarctica	NOTHOFAGÁCEAS	Nothofagus	antarctica			
CUPULIFERAS	Fagus	pumilio	NOTHOFAGÁCEAS	Nothofagus	pumilio			
CUPULIFERAS	Fagus	alpina	NOTHOFAGÁCEAS	Nothofagus	alpina			
CUPULIFERAS	Fagus	betuloides	NOTHOFAGÁCEAS	Nothofagus	betuloides			
CUPULIFERAS	Castanea	vulgaris*	FAGÁCEAS	Castanea	vulgaris*			
CUPULIFERAS	Quercus	racemosa*	FAGÁCEAS	Quercus	racemosa*			
CUPULIFERAS	Corylus	avellana*	FAGÁCEAS	Corylus	avellana*			
GINNOSPERMAS								
GNETACEAS	Ephedra	andina	EFRÉDRÁCEAS	Ephedra	chilensis			
TAXINEAS	Podocarpus	chilina	PODOCARPÁCEAS	Podocarpus	saligna			
TAXINEAS	Podocarpus	oleifolia	PODOCARPÁCEAS	Podocarpus	saligna?			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
TAXINEAS	Podocarpus	andina	PODOCARPÁCEAS	Prumnopitys	andina			
TAXINEAS	Podocarpus	nubigena	PODOCARPÁCEAS	Podocarpus	nubigena			
CUPRESSINEAS	Libocedrus	chilensis	CUPRESSÁCEAS	Austrocedrus	chilensis			
CUPRESSINEAS	Libocedrus	tetragona	CUPRESSÁCEAS	Pilgerodendron	uviferum			
CUPRESSINEAS	Cupressus	fastigiata(*)	CUPRESSÁCEAS					
CUPRESSINEAS	Fitz-Roya	patagonica	CUPRESSÁCEAS	Fitzroya	cupressoides			
CUPRESSINEAS	Saxe-Gothea	conspicua	PODOCARPÁCEAS	Saxe-gothea	conspicua			
ABITINEAS	Araucaria	imbricata	ARAUCARIÁCEAS	Araucaria	araucana			
ABITINEAS	Pinus	laricio*	PINÁCEAS					
ABITINEAS	Pinus	pinosa*	PINÁCEAS					
PODOSTEMEAS	Dicrea	willdenowii	PODOSTEMÁCEAS			Sp. No aclarada		
MONOCOTILEDÓNEAS								
HIDROCARIDEAS	Anacharis	chilensis	HYDROCARITÁCEAS	Elodea	potamogeton			
ALISMACEAS	Sagittaria	chilensis	ALISMATÁCEAS	Sagittaria	chilensis			
JUNCAGINEAS	Triglochin	montevidense	JUNCAGINÁCEAS	Triglochin	striata			
JUNCAGINEAS	Tetroncium	magellanicum	JUNCAGINÁCEAS	Tetroncium	magellanicum			
JUNCAGINEAS	Lilaea	subulata	JUNCAGINÁCEAS	Lilaea	subulata			
LEMNACEAS	Potamogeton	nutans	POTAMOGETONÁCEAS	Potamogeton	nutans			
LEMNACEAS	Potamogeton	pusillus	POTAMOGETONÁCEAS	Potamogeton	pusillus			
LEMNACEAS	Zannichellia	palustris	ZANNICHELLIÁCEAS	Zannichellia	palustris			
ORQUIDEAS	Chloraea	speciosa	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	speciosa			
ORQUIDEAS	Chloraea	gayana+	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	speciosa			
ORQUIDEAS	Chloraea	barbata	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	barbata			
ORQUIDEAS	Chloraea	campestris	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	multiflora			
ORQUIDEAS	Chloraea	longipetala	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	longipetala			
ORQUIDEAS	Chloraea	grandiflora	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	grandiflora			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Varietad actual</i>	<i>Forma</i>
ORQUIDEAS	Chloraea	lamellata	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	lamellata			
ORQUIDEAS	Chloraea	poeppigiana+	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	multiflora			
ORQUIDEAS	Chloraea	piquichen	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	virescens			
ORQUIDEAS	Chloraea	multiflora	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	multiflora			
ORQUIDEAS	Chloraea	crisiata	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	crisiata			
ORQUIDEAS	Chloraea	crispa	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	crispa			
ORQUIDEAS	Chloraea	viridiflora	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	viridiflora			
ORQUIDEAS	Chloraea	cy lindrostachya	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	cy lindrostachya			
ORQUIDEAS	Chloraea	incisa	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	incisa			
ORQUIDEAS	Chloraea	cuneata	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	cuneata			
ORQUIDEAS	Chloraea	ulanthoides	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	bletioides			
ORQUIDEAS	Chloraea	affinis	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	longipetala			
ORQUIDEAS	Chloraea	nudilabia	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	nudilabia			
ORQUIDEAS	Chloraea	aurantiaca	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	chrysantha			
ORQUIDEAS	Chloraea	alpina	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	alpina			
ORQUIDEAS	Chloraea	chrysantha	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	chrysantha			
ORQUIDEAS	Chloraea	densa+	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	multiflora			
ORQUIDEAS	Chloraea	odontoglossa+	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	virescens			
ORQUIDEAS	Chloraea	semibarbata	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	lamellata			
ORQUIDEAS	Chloraea	pavoni	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	chrysantha			
ORQUIDEAS	Chloraea	rypaloglossa+	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	galeata			
ORQUIDEAS	Chloraea	virescens	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	virescens			
ORQUIDEAS	Chloraea	disoides	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	disoides			
ORQUIDEAS	Chloraea	gaudichaudii	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	gaudichaudii			
ORQUIDEAS	Chloraea	commersonii	ORQUIDÁCEAS	Gavilea	lutea			
ORQUIDEAS	Chloraea	magellanica	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	magellanica			
ORQUIDEAS	Bipinnula	plumosa	ORQUIDÁCEAS	Bipinnula	plumosa			

<i>Familia</i>	<i>Género</i>	<i>Especie</i>	<i>Familia actual</i>	<i>Género actual</i>	<i>Especie actual</i>	<i>Subespecie actual u observación</i>	<i>Variiedad actual</i>	<i>Forma</i>
ORQUIDEAS	Bipinnula	mystacina	ORQUIDÁCEAS	Bipinnula	fimbriata			
ORQUIDEAS	Asarca	odoratissima	ORQUIDÁCEAS	Gavilea	odoratissima			
ORQUIDEAS	Asarca	leucantha	ORQUIDÁCEAS	Gavilea	leucantha			
ORQUIDEAS	Asarca	verrucosa+	ORQUIDÁCEAS	Gavilea	lutea			
ORQUIDEAS	Asarca	glandulifera	ORQUIDÁCEAS	Gavilea	glandulifera			
ORQUIDEAS	Asarca	acutiflora	ORQUIDÁCEAS	Gavilea	lutea			
ORQUIDEAS	Asarca	sinuata	ORQUIDÁCEAS	Gavilea	leucantha			
ORQUIDEAS	Asarca	bidentata	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	bidentata			
ORQUIDEAS	Asarca	maculosa	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	galeata			
ORQUIDEAS	Asarca	alaris	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	galeata			
ORQUIDEAS	Asarca	parviflora	ORQUIDÁCEAS	Chloraea	galeata			
ORQUIDEAS	Asarca?	kingii	ORQUIDÁCEAS	Gavilea	kingii			
ORQUIDEAS	Codonorchis	poepigii	ORQUIDÁCEAS	Codonorchis	lessonii			
ORQUIDEAS	Codonorchis	lessonii	ORQUIDÁCEAS	Codonorchis	lessonii			
ORQUIDEAS	Spiranthes	diuretica	ORQUIDÁCEAS	Brachystele	unilateralis			
ORQUIDEAS	Spiranthes	chilensis+	ORQUIDÁCEAS	Brachystele	unilateralis			

BIBLIOGRAFÍA*

- Barros Arana, Diego, *Don Claudio Gay; su vida y sus obras*, en *Obras completas de Diego Barros Arana*, Santiago, Imprenta Cervantes, 1911, tomo XI.
- Berriós, Mario y Zenobio Saldivia, *Claudio Gay y la ciencia en Chile*, Santiago, Bravo y Allende Editores, 1995.
- Ehrhart, Christine, “Die Gattung *Calceolaria* (Scrophulariaceae) in Chile”, in *Bibliotheca Botanica*, vol. 153, Stuttgart, 2000, pp. 1-283.
- Feliú Cruz, Guillermo, “Claudio Gay, historiador de Chile. Ensayo crítico”, en Carlos Stuardo Ortiz, *Vida de Claudio Gay. Escritos y documentos*, Santiago, Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina y Editorial Nascimento, 1973.
- Feliú Cruz, Guillermo y Carlos Stuardo Ortiz, “Claudio Gay a través de su correspondencia”, en Guillermo Feliú Cruz y Carlos Stuardo Ortiz, *Correspondencia de Claudio Gay*, Santiago, Ediciones de la Biblioteca Nacional, 1962.
- Feliú Cruz, Guillermo y Carlos Stuardo Ortiz, *Correspondencia de Claudio Gay*, Santiago, Ediciones de la Biblioteca Nacional, 1962.
- Gay, Claudio, *Atlas de la historia física y política de Chile*, 2ª ed., Santiago, LOM Ediciones y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2004.
- Gay, Claudio, *Historia física y política de Chile*, París, casa del autor, 1844-1871.
- Gay, Claudio, *Historia física y política de Chile*, 2ª ed., Santiago, Cámara Chilena de la Construcción, Pontificia Universidad Católica de Chile y Biblioteca Nacional de Chile, Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, 2007-2010.
- Gay, Claudio, *Diario de su primer viaje a Chile en 1828*. Investigación histórica y traducción de Luis Mizón, Santiago, Ediciones Fundación Claudio Gay, 2008.
- Gunckel, Hugo, “Claudio Gay como botánico”, en *Boletín Museo Nacional de Historia Natural*, vol. 35, Santiago, 1977, pp. 11-21.
- Hechenleitner, Paulina, Martin Gardner, Philip Thomas, Cristian Echeverría, Bernardo Escobar, Peter Brownless y Camila Martínez, *Plantas amenazadas del centro y sur de Chile. Distribución, conservación y propagación*, Valdivia, Universidad Austral de Chile y Real Jardín Botánico de Edimburgo, 2005.
- Johnston, Iván M., “Bibliographic data concerning Gay’s Flora de Chile”, en *Darwiniana*, vol. 5, Buenos Aires, 1941, pp. 154-165.
- La Clave de Chile*, Santiago, 1828.
- La Gaceta de Chile*, Santiago, 1828.
- Martcorena, Clodomiro, “Historia de la exploración botánica de Chile”, en Clodomiro Martcorena y Roberto Rodríguez, *Flora de Chile*, volumen I, Concepción, Universidad de Concepción, 1995, pp. 1-62.
- Martcorena, Clodomiro, Tod F. Stuessy y Carlos M. Baeza, “Catalogue of the vascular flora of the Robinson Crusoe or Juan Fernandez Islands, Chile”, in *Gayana Botánica* vol. 55, N° (2), Concepción, 1998, pp. 187-211.

* Se incluyen todas las obras citadas como las consultadas para las actualizaciones.

- Meudt, Heidi M, “Monograph of *Ourisia* (Plantaginaceae)”, in *Systematic Botany Monographs*, N° 77, Laramie, 2006, pp. 1-188.
- Moreira, Andrés (editor), *Parque Quinta Normal: un laboratorio natural*, Santiago, Ilustre Municipalidad de Santiago y Museo Nacional de Historia Natural, 2001.
- Muñoz, Carlos, “El itinerario de don Claudio Gay”, en *Boletín Museo Nacional de Historia Natural*, vol. 22, Santiago, 1944, pp. 27-44.
- Muñoz, Mélica, “La colección de plantas vasculares del naturalista Claudio Gay, depositada en el Herbario del Museo Nacional de Historia Natural”, en *Informes Faip 2006*, Santiago, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 2007, pp. 67-76.
- Novoa, Patricio, Jaime Espejo, Mauricio Cisternas, Mónica Rubio y Erwin Domínguez, *Guía de campo de las orquídeas chilenas*, Concepción, Ediciones de la Corporación Chilena de la Madera, 2006.
- Orbigny, Alcide d’, *Viaje a la América meridional*, La Paz, Instituto Francés de Estudios Andinos y Plural Ediciones, 2003.
- Oxelman, Bengt, Per Kornhall, Richard C. Olmstead y Birgitta Bremer, “Further disintegration of Scrophulariaceae”, en *Taxon* N° 2, vol. 54, Viena, 2005, pp. 411-425.
- Peralta, Paola, María Múlgura de Romero, Silvia S. Denham y Silvia M. Botta, “Revisión del género *Junellia* (Verbenaceae)”, in *Annals of the Missouri Botanical Garden* N° 2, vol. 95, St. Louis, 2008, pp. 338-390.
- Riviale, Pascal, *Los viajeros franceses en busca del Perú antiguo (1821-1914)*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos y Pontificia Universidad Católica del Perú, 2000.
- Sagredo Baeza, Rafael y José Ignacio González Leiva, *La expedición Malaspina en la frontera austral del imperio español*, Santiago, Editorial Universitaria y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2004.
- Stuardo Ortiz, Carlos, *Vida de Claudio Gay. Escritos y documentos*, Santiago, Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina y Editorial Nascimento, 1973.
- Universidad Diego Portales, *Epistolario Diego Portales*, Santiago, Ediciones Universidad Diego Portales, 2007.
- Zuloaga, Fernando O., Osvaldo Morrone y Manuel J. Belgrano, “Catálogo de las plantas vasculares del cono sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay)”, in *Monographs of the Missouri Botanical Garden*, vol. 107 (vol. 2 Dicotyledoneae: A-F), (vol. 3 Dicotyledoneae: F-Z), St. Louis, 2008.

HISTORIA
FISICA Y POLITICA
DE CHILE

SEGUN DOCUMENTOS ADQUIRIDOS EN ESTA REPUBLICA
DURANTE DOZE AÑOS DE RESIDENCIA EN ELLA

Y PUBLICADA

BAJO LOS AUSPICIOS DEL SUPREMO GOBIERNO

POR CLAUDIO GAY

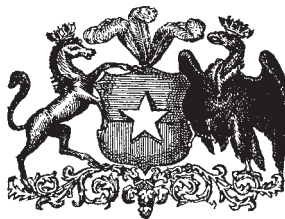
CIUDADANO CHILENO,

INDIVIDUO DE VARIAS SOCIEDADES CIENTIFICAS NACIONALES Y ESTRANGERAS
CABALLERO DE LA LEGION DE HONOR.

BOTANICA.

—

TOMO QUINTO.



PARIS

EN CASA DEL AUTOR.

CHILE

EN EL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE SANTIAGO.

—
MDCCCXLIX

FLORA CHILENA

CONTINUACIÓN DE LAS CALICIFLORES

Cáliz gamosépalo, con los sépalos más o menos unidos en la base. Corola gamopétala, libre. Estambres por lo común unidos a la corola. Ovario libre, rara vez adherente.

XCIV. VERBENÁCEAS

Plantas herbáceas, subarborescentes o árboles con tallos frecuentemente cuadrangulares, y hojas alternas u opuestas, sencillas o partidas, sin estípulas. Flores en espigas, en cabezuelas, en corimbos o en racimos. Cáliz libre, monosépalo, quinquedentado. Corola monopétala, regular o irregular, a veces un tanto labiada, tubulosa y terminada por un limbo con cuatro o cinco divisiones. Lleva a su garganta cinco, o más regularmente cuatro, estambres alternipétalos, didinamos, dos de los cuales a veces son estériles, y anteras biloculares, con la dehiscencia longitudinal. Ovario de dos a cuatro carpelos, con dos, cuatro u ocho celdas uniovuladas. Estilo terminal, superado por un estigma sencillo, en cabezuela y a veces bifido en la punta. El fruto es ya una drupa, con uno a cuatro núcleos unidos, biloculares, que se separaron en la madurez, ya una baya con dos o cuatro celdas. Semillas solitarias y levantadas, con el perispermo escaso y a veces enteramente nulo, el embrión derecho, los cotiledones foliáceos y la raicilla ínfera.

Las verbenáceas se hallan diseminadas en toda la superficie del globo, pero con mucha más abundancia en las regiones tropicales. Son plantas de poca utilidad en medicina, pero que participan a veces de las virtudes de las labiadas.

I. PRIVA - PRIVA

Calyx tubulosus breviter et subaequaliter 5-dentatus. Corolla subhypocraterimorpha, tubo cylindrico, limbo 5-fido, obliquo. Stamina 4 inclusa, didynama. Ovarium 4-loculare, loculis 1-ovulatis. Stylus inclusus; stigma laterale. Capsula calyce accreto inclusa, in coccos duos 1-2-loculares demum secedens.

PRIVA Adans., Juss., Endlicher, etcétera.

Plantas herbáceas, vivaces, con rizoma por lo común leñoso y tuberoso, las hojas son opuestas, pecioladas, fuertemente dentadas, y las flores dispuestas en racimos o espigas terminales, filiformes, alargadas; están escasamente pediceladas y acompañadas de pequeñas brácteas. Cáliz tubuloso con cinco pliegues y otros tantos dientes cortos, subiguales. Corola hipocrateriforme, con el tubo cilíndrico,

y el limbo oblicuo, partido en cinco divisiones un tanto desiguales. Cuatro estambres didínamos, incluidos. Ovarios con cuatro celdas uniovuladas. Estilo filiforme y el estigma lateral. Cápsula incluida en el cáliz acrescente, membranoso y con frecuencia contorneado en la punta, separándose en la madurez en dos cocas con dos celdas o una sola por aborto.

Este género es muy similar a las verbenas y se distingue por sus frutos, que se separan en dos cocas y no en cuatro.

1. *Priva laevis*

P. glabra, subglauescens; foliis ovatis vel ovato-oblongis, in petiotum cuneato-attenuatis, acutis, obtusisve, grosse dentatis; racemo terminali subverticillato.

P. LAEVIS Juss., *Ann. mus. CARTELIA CUNEATO-OVATA Cav., Icon.*, 583.

Vulgarmente papilla.

Tallos de un pie y medio, tetrágonos, por lo común ramosos, glabros como toda la planta. Hojas opuestas, ovalado-cuneiformes en la base, adelgazadas en el pecíolo, de dos pulgadas y media de largo y de una de ancho. Racimo terminal, con flores apartadas, opuestas o subverticiladas, subsésiles, acompañadas cada una de una bráctea lanceolada, acuminada, un tanto más corta que el cáliz; éste tiene de tres a cuatro líneas de largo, hinchado en la madurez, con cinco divisiones subuladas y contorneadas después de la antesis. Corola rojiza, con el tubo del largo del cáliz y el limbo bastante grande, subbilabiado, veloso en la garganta, con cinco divisiones ovalado-redondas. Cápsula ovalado-aguda, separándose en la madurez en dos cocas biloculares.

Meyen encontró esta planta cerca de Copiapó.

II. VERBENA - VERBENA

Calyx tubulosus sublaevis aut plicato-costatus, inaequaliter 5 dentatus. Corollae tubulosae limbo plano 4-5 lobos, lobis subaequalibus. Stamina 4 inclusa, didynama, omnia fertilia seu superiora castrata. Ovarium 4-loculare, loculis uniovulatis. Stylus filiformis, apice bifidus, lobo uno stigmatifero. Capsula 4-locularis, 4-partibilis.

VERBENA Linn., Juss. VERBENA y SCHUTTLEWORTHIA Meisn., *Gen.*

Plantas herbáceas, subarbustos o árboles a veces espinosos, tendidos o levantados, poblados de hojas opuestas, muy rara vez alternas, ya sencillas y enteras, ya aserradas, profundamente incisas y multipartidas. Flores en espigas, en cabezuelas o casi en umbelas. Cáliz tubuloso, y a veces con cinco pliegues, y cinco dientes

por lo común desiguales. Tubo de la corola exserto, con frecuencia arqueado y el limbo llano, partido en cuatro o cinco lóbulos casi iguales, enteros o emarginados. Cuatro estambres incluidos, insertos sobre la corola, didínamos, todos fértiles o los de arriba estériles, terminados por anteras biloculares, las superiores adornadas a veces en el dorso de un apéndice negruzco y en porra. Ovario con cuatro celdas uniovuladas. Estilo filiforme y terminado por dos estigmas desiguales. Cápsula incluida en el cáliz, que se abre en un lado, separándose en cuatro cocas.

Este género incluye un gran número de especies repartidas por todo el globo. En Chile son muy comunes, pero es sin duda por equivocación que se le ha mencionado como *Verb. tenera* de Spr.

§ I. SCHUTTLEWORTHIA

Las dos anteras superiores adornadas de un apéndice dorsal

1. *Verbena sulphurea*

V. herbacea, procumbens vel ascendens, ramosa, villosa vel hispida; foliis multipartitis tripartitisve, pluribus fasciculatis, laciniis linearibus obtusis, simplicibus trifidisve; pedunculis interdum longissimis, nudis; capitulis umbellatis; bracteis subulatis, calyce elongato paulo brevioribus; antherarum appendicibus longe exsertis, clavatis, recurvis.

V. SULPHUREA Sweet., *Brit. Flow. Gard.*, t. 221; *Bot. Reg.*, t. 1748. SCHUTTLEWORTHIA SULFUREA Meisn., *Gen.*, pl. II, 198, y Walpers, *Rep. Bot.*, IV, 12. SCHUTTLEWORTHIA DISSECTA Walpers, *Rep. Bot.*, IV, 12.

Var. β † pedunculata. *Foliis amplioribus segmentisque remotioribus pedunculis longissimis subnudis nutantibus.*

Especies de las más variables en su traza, en sus hojas y en la longitud de los pedúnculos. Sus tallos son herbáceos, tendidos, o ascendentes, ramosos en la parte inferior, cilíndricos y cubiertos, al igual que que toda la planta, de un vello muy corto, a veces blanquecino. Las hojas son sésiles, con pequeños hacecillos de hojas en sus sobajos, multipartidas, con los lóbulos lineares, obtusos, subetáceos, y los bordes doblados abajo. Las ramas están prolongadas en un pedúnculo desnudo, cuya longitud varía de una a doce pulgadas y termina por una cabezuela de vellos, bastante densa y con frecuencia redonda. Cáliz de tres a cuatro líneas de largo, hispido, con los dientes subulados y desiguales; es un tanto más largo que las brácteas, que son subuladas. Corola de un hermoso amarillo, casi el doble más larga que el cáliz; tiene su tubo glabro en el exterior y sus divisiones bilobuladas. Los dos apéndices de las anteras son exsertos, muy visibles, en forma de porra, encorvados y negruzcos.

Planta algo común en las provincias centrales y del norte: Valparaíso, Quintero, Coquimbo, etcétera.

2. *Verbena berterii*

V. suffruticosa, procumbens ramisque ascendentibus brevissime hirtopubescens; foliis pinnati aut bipinnatipartitis, laciniis linearibus oblongisve brevibus obtusis, media intermedia tridentata; spicis capitatis densissimis, pedunculatis, subconfertis; bracteis calyce brevioribus, lanceolatis; calycibus hispido-canescensibus, dentibusque linearibus subobtusis, inaequalibus; antherarum appendicibus vix aut etiam ne vix exsertis.

V. BERTERII Schauer in DC., Schutt., Berterii, Meisn.

Planta subfrutescente con tallos tendidos, radicales, ascendentes en la parte superior, cubiertos de un vello muy corto. Hojas pinatipartidas o trifidas, con los segmentos oblongos o lineares, subobtusos, sencillos o dentados, y los bordes encorvados. Flores en cabezuelas muy apretadas, solitarias en el extremo de las ramas, redondas, sin alargarse después de la antesis, llevadas por pedúnculos de media a cuatro pulgadas de largo. Brácteas linear-lanceoladas, las exteriores tendidas, la mitad o una tercera parte más cortas que el cáliz. Éste, de tres líneas de largo, es hispido-blanquecino, con dientes lineares, irregulares. Corola blanca o de un rosado pálido, con el tubo exserto, muy angosto, un tanto veloso, y el limbo bastante grande, partido en cinco lóbulos escotados. Apéndices de las anteras pequeños, incluidos o muy ligeramente exsertos.

Ésta se halla en los mismos lugares que la que la antecede y le es igualmente muy parecida en su traza, en la forma de sus hojas, en la disposición de sus cabezuelas, etc. Sin embargo, la *V. Berterii* se distingue lo suficiente por la vellosidad muy corta y muy apretada que cubre sus ramas, por el color ceniciento o rosado de sus flores, nunca amarillentas, y sobre todo por el apéndice de sus anteras no visibles al exterior. El señor Schauer le da además como carácter propio el de tener el cáliz contorneado sobre el fruto, pero esta particularidad se observa también en la *V. sulfurea, erinoides*, etcétera.

3. *Verbena dissecta*

V. canescenti-hirsutiuscula; caule decumbente, ramis erectis teretiusculis; foliis basi cuneata in petiolum decurrentibus, tripartito-pinnatifidis-laciniatisve, lacinulis linearibus obtusiusculis, integerrimis dentatisve, margine subrevolutis, supra strigosis, subtus hirsutis; spicis fastigiatis patentifloris haud elongatis cymoso-paniculatis; bracteis oblongis, acutis, calyce elongato inter hirsutiem ad angulos glandulis grossis brevissime stipitatis insperso, triplo brevioribus.

V. DISSECTA Willd., *Herb.*, ex Schauer in DC., *Prodr.*, non Walpers.

Planta cubierta de un vello corto, poco abundante, y un tanto blanquecino. Ramas levantadas y casi cilíndricas. Hojas adelgazadas en pecíolo en la base, que es cuneiforme. Tripartido-pinatífidas o laciniadas, con las lacinias lineares, un tanto obtusas, muy enteras o dentadas, y los bordes casi enroscados, cubiertas de pelos

muy ásperos por encima y vellosos por debajo. Espigas dispuestas en hacecillos; tienen las flores tendidas, no se alargan, y forman especies de cimbras paniculadas. Cáliz de cuatro líneas de largo, con los dientes desiguales, subulado-aristados, cubierto de un vello, y presenta en sus ángulos gruesas glándulas escasamente pedunculadas. Está acompañado de brácteas oblongas, agudas, tres veces más cortas que él. Corola violácea, un tanto exserta, con los apéndices de los estambres negruzcos.

Née la encontró en el sur de la república.

4. *Verbena erinoides*

V. apprime et ultra modum polymorpha, suffruticosa, strigoso-hirta, plus minus cinerascens, ramosissima, ramisque erectis vel elongato-repentibus; foliis pinnatifidis vel summis tripartitis, lobis ovato-oblongis lanceolatisve, obtusis, integris vel dentatis; spicis terminalibus capitatis, demum elongandis; bracteis lanceolatis, subpatulis, calyce angusto brevioribus; antheratum appendicibus inclusis vel vix exsertis.

Var. *α erecta, ramis plus minus abbreviatis; foliis confertis.*

Var. *β prostrata, ramis elongato-repentibus, debilibus; foliis remotis, superioribus tripartitis, spicis sepe ternatis.*

V. ERINOIDES Lamk., *Ill.* 1, p. 57; Hook., *Bot. misc.* 1, 168; Schauer *in DC.*, *Prodr.*, XI.
V. MULTIFIDA Ruiz y Pav., *Fl. per.*, 1, 21, t. 33, s.c. ERINUS LACINIATUS L. LYCHNIDAEAE
VERBENAE TENUIFOLIAE FOLIO, Feuill., III, t. 25.

Vulgarmente hierba del incordio y sandía-lahuén.

Planta subfrutescente en la base, muy ramosa, de un pardo más o menos ceniciento, cubierta de un vello muy corto y apretado lo que la hace áspera al tacto, con las ramas ya levantadas, en hacecillos bastante cortos, muy hojosos; ya tendidas, muy largas, flojamente partidas, y las hojas apartadas. Éstas son pinatífidas o las superiores tripartidas, con los lóbulos ovalado-oblongos o lanceolados, obtusos, enteros o rara vez dentados, uninerviosos y los bordes encorvados por debajo. Espigas terminales solitarias y escasamente pedunculadas en la var. *α*, con frecuencia ternadas y los pedúnculos más alargados en la var. *β*, desde luego en cabezuela, después alargándose. Brácteas lanceolado-lineares, las dos terceras partes o la mitad más cortas que el cáliz, las exteriores tendidas. Cáliz muy angosto, de tres a cuatro líneas de largo, verde, ligeramente hispido, con cinco dientes linear-agudos, muy desiguales. Corola con el tubo exserto, glabro, rosada o violácea, con los lóbulos de tamaño mediano y escotados. Apéndices de las anteras pequeños, incluidos en el tubo, rara vez un tanto sobresalientes.

Especie muy común en los cerros de la república y usada como aperitiva, diurética y emenagoga; se emplea igualmente para apaciguar el ardor de la orina y para purgaciones. Sus hojas son menos profundamente partidas, con los lóbulos anchos y muy cortos, al igual que las brácteas, la distinguen muy bien de sus congéneres.

5. *Verbena lipozygioides*

V. tota cano-strigosoque hispidula, basi fruticulosa, multicaulis, ramisque ascendetibus fastigiatis; foliis fasciculatis, parvis, pinnatipartitis, laciniisque linearibus obtusis, brevibus, tenuissimis, margine revoluto; spicis terminalibus parce pedunculatis, subcapitatis, demum elongandis, canescentibus; bracteis lineari-subulatis calyce quam in affinis minore paulo brevioribus; antherarum appendicibus inclusis.

V. LIPOZYGIOIDES Walpers, *Repert. Bot.*, IV, 16. DC., *Prodr.*

Planta de medio pie de altura, subfrutescente en la base y cubierta enteramente de un vello corto, áspero y muy apretado, lo que le da un aspecto ceniciento. Los ramos son muchos, fasciculados, ascendentes y de la misma altura, delgados, sencillos o partidos. Hojas por lo regular como fasciculadas, de tres a cinco líneas de largo, pinatipartidas, con las divisiones lineares muy angostas, obtusas, cortas, casi siempre enteras, con los bordes encorvados por debajo y un nervio sobresaliente en la faz inferior. Espigas terminales sobre pedúnculos de una a dos pulgadas, desde luego en cabezuelitas, pero alargándose y volviéndose oblongas después de la antesis. Cáliz de dos líneas y tal vez más largo, con cinco dientes subiguales, lineares y acompañado de una bráctea linear-subulada algo más corta que él. Corola glabra, blanca o color carne, con el tubo sobrepujando el cáliz, y el limbo partido en cinco divisiones de tamaño mediano, estocados. Apéndices de las anteras pequeñas, incluidos o apenas exsertos. Cocos oblongas, rubias, con la cubierta areolaria.

Planta bien distinta de las especies de esta sección por su color ceniciento, la pequeñez de sus hojas y de sus divisiones, por el menor volumen de sus cabezuelas y la forma de sus brácteas. ¿La var. de que habla Walper no sería acaso la *Verb. berterii*, de la cual, sin embargo, sólo se asemeja por los apéndices incluidos de las anteras?

6. *Verbena radicans*

V. suffruticosa; caule procumbente, inferne radicante; foliis trifidis, segmentis plerumque iterum trifidis, laciniis oblongo-linearibus, subcarnosis, glaberrimis; spicis brevibus subcapitatis; corolla calyce pubescente duplo longiore.

V. RADICANS Gill y Hook., *in Hook.*, *Bot. Misc.*, I, 170.

Planta subfrutescente, enteramente tendida en el suelo, echando muchas raíces en la parte inferior. Hojas trífidas, y cada segmento por lo común trífido a su vez, con las divisiones oblongo-lineares, casi carnosas y muy glabras. Espigas cortas, casi en cabezuelas. Flores olorosas. Cáliz velloso y el doble más corto que la corola.

Especie muy distinta de las de esta sección por ser enteramente glabra. Se halla en la cordillera entre Santiago y Mendoza.

§ II. VERBENA

Antenas enteramente desprovistas de un apéndice dorsal

A. Plantas con espinas o con hojas duras y picantes

7. *Verbena erinacea*

V. fruticosa, humilis, caespitosa; foliis densis, oppositis, connatis, acerosis, strictis, ciliatis, pungentibus, demum elongatis, spinescentibus; capitulis paucifloris, inter folia immersis.

V. ERINACEA Gill. y Hook., in Hook., *Bot. Misc.*, 1, 164, t. 48.

Planta frutescente, de muy poca altura, que forma en el suelo céspedes del medio de los cuales salen muchísimas espinas. Raíz gruesa y leñosa. Hojas muy apretadas, opuestas, soldadas en forma de agujas tiesas, pestañosas, y picantes; se alargan después y se vuelven espinosas en la punta. Cabezuelas sésiles, hundidas en el medio de las hojas, compuestas de dos o tres flores colocadas en la parte superior de las ramas. Brácteas ovalado-lanceoladas, mucronadas, cuatro veces más cortas que el cáliz, que es largo, tubuloso, estriado, un tanto veloso y con los dientes picantes. Corola como dos veces más larga que el cáliz.

Se cría en los mismos lugares que la que antecede.

8. *Verbena selaginoides*

V. fruticulosa, erecta, strigilloso-hispida; ramis teretibus, striatis; foliis alternis, fasciculatis, linearibus acerosis, sessilibus, obtusis, uninerviis, margine revolutis, supremis sensim in bracteas abeuntibus; spicis subcapitatis, floribusque densissime confertis; bracteis foliaceis, lanceolatis calyce paulo longioribus.

V. SELAGINOIDES Kunth., *mss.*, in Walpers, *Repert. Bot.*, 4, p. 15; DC.

Planta frutescente, levantada, de dos y más pies de altura, enteramente cubierta de pelos tiesos, con los ramos largos, flexibles, cilíndricos, estriados, como sencillos. Hojas alternas, como fasciculadas, sésiles, lineares, obtusas, uninerviosas, de seis líneas de largo, de un verde glauco, las superiores solitarias, alternas, de tres líneas de largo. Espigas cortas, en forma de cabezuelas, con las flores muy apretadas. Brácteas foliáceas, lanceoladas, que sobrepujan muy poco el cáliz. Éste es de dos líneas y media, con los dientes plegado-subulados. De un hermoso color azul, con el tubo de cuatro líneas, algo encorvado y dilatado hacia la parte superior, un tanto veloso por afuera, con la garganta desnuda y el limbo de tamaño mediano, partido en cinco divisiones obovaladas, la inferior un tanto más alargada. Cuatro estambres didínamos insertos un

poco debajo de la mitad del tubo, muy cortos y cerrados. Estilo más corto que los estambres.

Según Walpers y Schauer se halla en las cordilleras de la provincia de Coquimbo.

9. *Verbena juniperina*

V. fruticosa, ramosissima, pubescens; foliis oppositis profunde tripartitis, laciniis acerosis, pungentibus, adultioribus rigidissimis, persistentibus; capitulis florum terminalibus; bracteis calyce longioribus, subulatis; corolla glabra.

V. JUNIPERINA Lagasca, *Gen. et Spec. plant.* 19; Hook.; Walpers.

Planta muy afin en su traza al *Ulex europeus*, con el tallo de cuatro a cinco pies de altura, frutescente, muy ramoso, veloso, vestido de hojas opuestas, profundamente tripartidas en laciniás aceradas, picantes, las más viejas muy tiesas. Cabezuelas florales terminales, con las flores blancas o de un purpúreo pálido y las brácteas subuladas, más largas que el cáliz. Corola glabra, con el tubo de seis líneas de largo, hinchado en la parte superior y dos veces más larga que el cáliz.

Planta muy notable, al igual que la *V. erinacea*, por sus hojas persistentes que se vuelven más y más espinosas, y toman finalmente la forma de espinas axilares luego que las hojas nuevas aparecen. Se halla en la cordillera entre Santiago y Mendoza.

10. *Verbena asparagoides*

V. fruticosa, ramis robustis rigidis; foliis in axilla spinarum tripartitae fasciculatis, oblongis et ad basim sensim angustatis, acutiusculis, integerrimis, pubescentibus; spicis terminalibus, brevibus, densifloris; bracteis lanceolato-spinosis, recurvis, calyceque spinoso longioribus; corolla pubescente.

V. ASPARAGOIDES Gill. y Hook., in Hook., *Bot. Misc.* 1, 165.

Subarbusto de un pie y medio de altura, desmedrado, con ramos tiesos y del grosor de una pluma de ganso, divaricados, parduzcos o bermejós, estriados, cargados de tubérculos folíferos, opuesto-cruzados, en gran abundancia y cercanía. Hojas en forma de espinas tripartidas y encorvadas, llevando en su axila fascículas de hojas un tanto más largas que ellas e indivisas, oblongas o lineares y adelgazadas en la base, un tanto agudas, muy enteras, de dos a cinco líneas de largo y de media a dos de ancho, a veces algunas ovaladas, vellosas como los muy tiernos ramos, y las espigas negruzcas cuando están secas. Dichas espigas son terminales, de cuatro a diez líneas de largo, globulosas u oblongas, muy densas y enteramente erizadas de puntitas. Brácteas en general sencillas, lanceolado-espinescentes, encorvadas. Cáliz un tanto más corto que las brácteas, plegado-membranoso, con cinco costas

y cinco dientes espinosos y desiguales. Corola, a lo menos, el doble más larga que él, blanquecina (negruzca cuando está seca), vellosa, con los lóbulos ovalados.

Se cría en Portezuelo y en las cordilleras de Illapel y de Ovalle; florece por enero.

11. *Verbena caespitosa*

V. fruticosa, densissime caespitosa, subglabra vel cano-tomentosa, inermis seu spinis acerosis horrida; ramis prostratis, robustis, brevibus, foliis minimis, ovatis, integris, sessilibus, arcte imbricatis; capitulis sparsis, bifloris; involucro 3-4 phyllo; calyce oblongo, tomentoso.

V. CAESPITOSA Gill. y Hook., *Bot. Misc.* I, 165.

Pequeño arbusto con ramos fuertes, cortos, tendidos en forma de césped muy apretado, de dos pulgadas de altura, subglabro o tomentoso, un tanto blanquecino y erizado de largas espinas finas, subuladas, rojizas, un poco aplastadas, que no son sino hojas transformadas. Hojas muy pequeñas, sésiles, muy imbricadas, ovaladas, suboblongas, huecas por encima, muy enteras y obtusas. Cabezuelas compuestas de dos flores, esparcidas, poco aparentes y acompañadas de tres a cuatro brácteas parecidas a hojas. Cáliz angosto-oblongo, muy tomentoso, con cuatro dientecitos muy cortos y agudos. Tubo de la corola el doble más largo que el cáliz, dilatado en su mitad superior, glabro al exterior, ligeramente barbudo hacia la mitad de su cara interna, con el limbo partido en lóbulos obovalados, enteros, muy obtusos.

Ésta se cría en las cordilleras de Coquimbo, Santiago, etc., y alcanza la altura de trece mil pies. Florece por noviembre.

B. Plantas desprovistas de espinas y de hojas duras y picantes

1. Arbustos con espigas en cabezuelas o alargadas, pero muy densas

12. *Verbena spathulata*

V. suffruticosa, ramosissima, ramis erectis, fasciculato-congestis; foliis omnibus oppositis, linearibus, vel lineari-spathulatis, scabridopilosiusculis, margine recurvo; spicis capitato-ovatis, pubescentibus, densifloris; bracteis ovatis, inferioribus obtusis, aliis acuminatis, calyce paulo brevioribus.

V. SPATHULATA Gill y Hook., *in Hook.*, *Bot. Misc.* I, 162; DC., *Prod.*

Subarbusto casi glabro, con los ramos partidos un poco encima de la base en otros muchos ramitos levantados, un tanto tiesos, fasciculados, de un pie de altura, que alcanzan casi la misma longitud, subcilíndricos, estriados, adelgazándose desde la base hasta la punta. Hojas opuestas, aun las superiores, linear-obtusas, sésiles, pero adelgazadas poco a poco hasta la base, muy enteras, con los bordes encorvados, un tanto gruesas, verdosas, y arrugadas cuando están secas, de cinco a ocho líneas de largo, de media a una de ancho, varias levantadas, volviéndose

escamiformes en la parte superior de las ramas. Cabezuelas terminales, ovaladas, compactas, de media pulgada de largo y vellosas. Brácteas inferiores ovalarias, obtusas, las que siguen ovalado-oblongas, acuminadas, blanquecinas y vellosas, es-triadas, con los bordes escariosos, levantados, y algo más cortas que el cáliz. Corola la mitad más larga que el cáliz y quinque lobulada.

Esta especie se halla como la que antecede en las cordilleras de La Dehesa, Illapel, Coquimbo, etc. Varía en el tamaño de la corola, y en la forma de las brácteas, ya anchas, ovalado-oblongas, obtusas; ya lanceolado-subuladas, acuminadas.

13. *Verbena glauca*

V. fruticosa, hispidulo-pubescentis, ramosa, ramisque rigidulis, secundis; foliis breve linearibus, erectis, alternis cum minoribus in axilla; capitulis terminalibus subglobosis; bracteis ovatis, acuminatis, calyci subaequilongis.

V. GLAUCA Gill. y Hook., *Bot. Misc.*, I, 163.

Arbusto de un verde glauco, ligeramente hispido, con los ramos cilíndricos, del grosor de una pluma de ganso o de cuervo, tiesos, un tanto hendidos, echando otros ramos de seis a doce pulgadas, sencillos, no adelgazados en la punta y con frecuencia vueltos a un mismo lado. Hojas alternas, cercanas, levantadas, lineares, subobtusas, de dos a cuatro líneas de largo y de media, a lo sumo, de ancho, muy enteras y con bordes encorvados, verdes, acanaladas por encima, llevando pequeñas hojas en el sobaco. Cabezuelas terminales, subglobulosas, pubescentes y compactas. Brácteas hispidas, ovalado-acuminadas, con los bordes enroscados, verdosas y casi tan largas como el cáliz. Éste es igualmente hispido, y tiene sus cuatro divisiones lanceolado-agudas. Corola el doble más larga, rojiza cuando está seca, partida en cuatro lóbulos bastante grandes.

Se cría en la provincia de Coquimbo.

14. *Verbena aspera*

V. fruticosa; foliis alternis, plerumque fasciculatis, oblongo-lanceolatis, acutis, subpiloso-as-peris; spicis elongatis, sessilibus, pubescentibus; floribus imbricatis; corollis calyce duplo lon-gioribus quinquefidis.

V. ASPERA Gill. y Hook., *in Hook.*, *Bot. Misc.*, I, 163.

Tallos y principales ramos leñosos, tendidos, de un moreno pálido, con los renuevos peludos o pubescentes. Hojas alternas, por lo regular fasciculadas, pequeñas, oblongo-lanceoladas, agudas, cubiertas de algunos pelos tiesos. Las espigas son sésiles, de dos a cinco pulgadas a lo sumo, angostamente imbricadas y pubescentes. Brácteas subuladas, casi de la longitud del cáliz. Flores blancas y glabras.

Cáliz de dos líneas y media de largo con sus dientes subulados, acuminados, muy desiguales, el quinto con frecuencia abortado. Corola el doble más larga, con el limbo quinquéfido. Los cuatro núculos bien unidos en su origen.

Se cría en la cordillera entre Santiago y Mendoza.

15. *Verbena tenerioides*

V. tota hispida; foliis sessilibus oblongis lanceolatisve, subpinnatifido-dentatis, supra hirtellis, subtus hirto-tomentosis; spicis elongatis, densifloris; calycibus elongatis, post anthesin tortis, corollae tubo duplo brevioribus.

V. TENERIOIDES Gill. y Hook., *Bot. Misc.*, I, 167; *Bot. Mag.*, t. 3694.

Planta de dos pies, fuertemente hispida, que da salida desde su base a ramos cuadrangulares. Hojas sésiles, lanceolado-oblongas, obtusas, bordadas de dientes muy profundos y redondos, de una pulgada y media de largo, de seis a nueve líneas de ancho, ligeramente carnosas, un poco vellosas por encima, veloso-tomentosas y venosas por debajo. Las espigas son terminales y solitarias, largas, compuestas de muchísimas flores apretadas, desde luego de un amarillo blanquecino, después de un purpúreo-rosado. Brácteas tres veces más cortas que el cáliz, lanceolado-agudas, pestañosas. Cáliz hispido, con cinco dientes cortos y agudos, contorneados en espiral después de la antesis. Tubo de la corola el doble más largo, encorvado, barbudo en la garganta y el limbo grande con cinco divisiones escotadas.

Esta especie es muy notable por la elegancia de sus flores y el buen olor a jazmín que despiden; se halla igualmente entre Santiago y Mendoza, a una altura de diez mil pies.

16. *Verbena ribifolia*

V. fruticosa, hispidula, ramosa, ramisque oppositis, horizontalibus; foliis breve petiolatis, tri-multi-lobis, lobis subcuneatis irregulariter crenato-dentatis, scabriusculis, subtus elevato-nervosis, marginibus recurvis; spicis subcapitato-ovatis, breve pedunculatis; terminalibus, pubentibus; bracteis linearibus, calyce paulo brevioribus.

V. RIBIFOLIA Walpers, *Repert. Bot.*, IV, 29.

Pequeño arbusto muy escasamente pubescente, de un pardo amarillento o rojizo cuando está seco, partido en muchos ramos opuestos, horizontalmente encorvados y sinuosos; cilíndricos, a excepción de la punta, rojizos y un tanto lustrosos. Hojas opuestas, ovalarias, muy obtusas, cuneiformes en la base, adelgazadas en un corto pecíolo, de seis a doce líneas de largo, y dos a siete de ancho, con tres o varios lóbulos subcuneiformes o irregularmente almenado-dentados, un tanto escabras, membranoso-subgruesas, con los bordes enroscados, y nervios en surcos

en la parte superior, sobresalientes e hispídeos en la inferior. Espigas terminales y solitarias, escasamente pedunculadas en cabezuelas ovalarias, pubescentes y rojizas cuando están secas. Brácteas lineares y un tanto más cortas que el cáliz. Éste con cinco dientes lanceolados y desiguales. Corola el doble más larga, ligeramente pubescente por fuera y quinquelobulada.

Esta especie, cuyas hojas se parecen a las de algunos groselleros, se cría en Concepción, cerca de Talca, en los cerros de Talcahue, etcétera.

17. *Verbena pseudo-juncea* †

V. tota denudata; specie subaphylla, ramosa, ramisque subconfertis, elongatis, erectis, junceis, inferioribus subtetragonis, striatis, supremis teretibus fistulosis, sublaevigatis; foliis oppositis, remotissimis, minutis, spatulatis, basique attenuata, sessilibus, integris trifidisve vel pinnatifidis, lobo medio ampliore; spicis terminalibus solitariis ternisve medio sessili, densifloris, pubescentibus.

Planta de tres a cuatro pies, como subáfila, muy glabra, excepto la espiga, partida en ramos levantados, junciformes, fasciculados, largos, los inferiores ligeramente tetraógonos, estriados; los superiores cilíndricos, fistulosos, lisos. Hojas opuestas y muy apartadas, espatuladas, y adelgazadas en la base, sésiles, unas muy enteras, otras trífidas, o pinatífidas con el lóbulo terminal mayor, de una a cinco líneas de largo, con los bordes enroscados y ligeramente pestañosos. Espigas terminales, solitarias o ternadas, las dos laterales escasamente pedunculadas, la del medio sésil, ovaladas u ovalado-oblongas, muy densas. Brácteas lineares, subobtusas, de una línea y media de largo, algo más cortas que el cáliz, parduzcas, ligeramente pubescentes. Cáliz rojizo, subquinquéfido, con las divisiones subuladas, y cinco costas hispídas. Corola el doble más larga, con el tubo hispídulo, y el limbo partido en cinco lóbulos ovalados, ligeramente desiguales y enteros. Ovarios cuadrilobular, oblonglabro; estilo filiforme, irregularmente bifido en la punta.

Ésta se cría en los cerros de las cordilleras de Ovalle, Hurtado, Coquimbo, etc., y a una altura de 8.000 pies. Florece por enero.

2. Arbustos poco hojosos o áfilos, con las espigas flojas y pauciflores

18. *Verbena aphylla*

V. ramis flexuosis, teretibus, striatis, omnino aphyllis; spica pubescente.

V. APHYLLA Gill. y Hook., in Hook. y Arn., *Bot. Misc.*, I, 161, t. 46.

Tallos de tres a cuatro pies, partidos en muchos ramos flexuosos, cilíndricos, opuestos, un tanto agudos, enteramente desprovistos de hojas, pero acompañados en su origen de pequeñas estípulas morenas y caducas. Espigas terminales, de

pulgada y media de largo, con las flores bastante apretadas y de olor a miel. Cáliz cilíndrico, pubescente, anguloso, con cinco dientes cortos, adornado de brácteas muy pequeñas, muy cortas y ovalarias. Corola el doble más larga y tiene su limbo mediano.

Se halla en la cordillera entre Santiago y Mendoza.

19. *Verbena scoparia*

V. ramis erectis, strictis, superne congestis, sulcatis; foliis minutis remotissimis, lineari-oblongis, integerrimis; spica glaberrima; floribus laxis.

V. SCOPARIA Gill. y Hook., *Bot. Misc.*, I, 161, t. 47.

Vulgarmente clavelillo del campo y escobilla del campo.

Arbusto de tres a cuatro pies, con los ramos levantados, tiesos, surcados, fasciculados hacia la punta, que se vuelven negruzcos cuando están secos. Hojas en poca abundancia, muy apartadas, opuestas, caedizas, de tres líneas a lo sumo de largo, linear-oblongas, adelgazadas en un corto pecíolo. Espigas numerosas, terminales, enteramente glabras. Flores flojamente dispuestas y olorosas. Brácteas subuladas, el doble más cortas que el cáliz, que es ampliamente cilíndrico y adelgazado en la base en un corto pedicelo. Corola con el tubo encorvado, más del doble más largo que el cáliz, peludo en la garganta, con el limbo quinquepartido. Cápsula con cuatro cocas.

Se cría en los mismos lugares que la que antecede.

20. *Verbena cinerascens*

V. fruticosa, ramisque incurvo-secundis, quadrangularibus, canolanuginosis; foliis oppositis, linearibus, oblongis vel ellipticis, obtusis, integris, sessilibus, brevibus, puberulis; spicis terminalibus, laxis, paucifloris; bracteis oblongis, calyce vix 5-dentato brevioribus.

V. CINERASCENS Schauer in DC., *Prodr.*, XI, 545.

Arbusto ramoso; con ramos y ramitos cuadrangular-agudos, tomentosos, blanquecinos, encorvados, a veces fasciculados, y todos dirigidos hacia un solo lado. Hojas opuestas, sésiles, lineares, oblongas, o elípticas, obtusas, muy enteras, ligeramente hispídas, de dos a cinco líneas de largo y una a dos de ancho, morenas cuando están secas. Espigas terminales, flojas, pauciflores, poco distintas. Cáliz sésil en el sobaco de una bráctea oblongo-lanceolada que sobrepuja; es corto, levantado, campanulado, subtruncado y con cinco dientes. Corola el doble más larga, negruzca cuando está seca, ligeramente pubescente, partida en cinco lóbulos enteros u obtusos.

Especie muy similar de la *V. scoparia* Hook. y que se halla en la cordillera de Santiago y en el camino de la Guardia.

3. Hierbas bien vestidas de hojas, con las espigas frecuentemente delgadas y dispuestas en panojas

21. *Verbena littoralis*

V. herbacea, erecto-subelata, ramosa, ramisque erectis, tetragono-canaliculatis, glabris; foliis oppositis, oblongo-lanceolatis, acutis et in petiolum sensim angustatis, grosse et irregulariter dentato-serratis, scabris, subpuberulis; spicis terminalibus, elongatis, gracilibus, paniculatis.

V. LITTORALIS Kunth. in Hook. y Bomp., *Nov. gen., et Sp.*, II, 276, t. 137; Schauer in DC., *Prodr. V. BONARIENSIS, var. LITTORALIS* Hook., in *Bot. Misc.*, I, 166; Walpers, *Repert.*

Vulgarmente verbena.

Planta herbácea, levantada, de tres a seis pies, partida en ramos largos, levantados, cuadrangulares y canaliculados al igual que el tallo, glabros, pero un tanto escabros en los ángulos. Hojas opuestas, oblongo-lanceoladas, agudas, y adelgazadas en el pecíolo, de una y media a tres pulgadas de largo y de cuatro a ocho líneas de ancho, irregularmente bordeadas de fuertes dientes agudos, con frecuencia desiguales, escabros y muy ligeramente pubescentes en ambas caras. Espigas largas, delgadas, pubescentes, con las flores juntas formando una panoja en la punta del tallo. Brácteas angosto-lanceoladas y del largo del cáliz. Éste es corto, con pelos blanquecinos y cinco dientecitos. Corola el doble más larga, pequeña, glabra, azulenta, y quinquelobulada.

Planta muy común en los campos y en las huertas de La Serena, Santiago, etc. Contra la opinión de Hooker y Walpers, la miramos, al igual que Schauer, como especie bien distinta de la *V. bonariensis*, que no se encuentra en Chile; se diferencia sobre todo por sus hojas pecioladas y no amplexicaules, ni tampoco irregularmente dentadas, por sus pecíolos más delgados y sus flores inferiores apartadas.

22. *Verbena hispida*

V. tota scabro-hispida, herbacea, uni-multicaulis, erecta seu patulo-decumbens; foliis sessilibus, lanceolatis seu oblongo-acutis, subtrifidis et inaequaliter subinciso-dentatis; spicis hirsutis, densifloris, medio elongato, ramorum lateralium congestis, ovato-oblongis; bracteis calyce longioribus.

V. HISPIDA Ruiz y Pav., *Fl. per. et chil.*, I, 22, t. 34, f.a.; Walpers, *Repert.*

Planta herbácea, escabra, enteramente vellosa, parduzca o amarillenta cuando está seca, ya unicaule, levantada, y de dos a tres pies de alto, ya partida desde la

base en muchos ramos subiguales, sólo de medio pie, cuadrangulares y tendidas. Hojas opuestas, sésiles, lanceoladas u oblongo-agudas, irregularmente inciso-dentadas, con dos lóbulos laterales a veces dentiformes en su mitad, de ocho a dieciséis líneas de largo y tres a seis de ancho. Espiga terminal oblonga, hispida, con las flores apretadas; las que terminan las ramas laterales son más cortas, ovalarias y reunidas. Brácteas subuladas y más largas que el cáliz que tiene sus dientes cortos, agudos y peludos. La corona lo sobrepaja el doble y es quinquelobulada y rojiza cuando se seca.

Ésta es muy común en las provincias centrales, como Valparaíso, Quillota, Santiago, etc. Florece en septiembre.

23. *Verbena corymbosa*

V. scabro-pubens, herbacea, erecta, simplex seu ramosa; foliis subsessilibus, subovato-oblongis, acutis, grosse dentatis; spicis terminalibus plurimis, corymbose congestis; bracteis linearibus, calyce longioribus.

V. CORYMBOSA Ruiz y Pav., *Fl. per. y chil.*, 1, 22, t. ee, f.a; Walpers, *Repert.*

Planta herbácea, de dos pies de alto, con tallo cuadrangular y casi del grosor de una pluma de ganso, sencillo o ramoso, pubescente y escabro como toda la planta. Hojas opuestas, levantadas, subsésiles, subovalado-oblongas, agudas, de doce a catorce líneas de largo, de seis de ancho, bordeadas de gruesos dientes, membranosas y nerviosas en la cara inferior. Espigas cortas, con las flores apretadas, saliendo todas de la punta del tallo y del sobaco de las brácteas, formando un corimbo terminal más o menos apretado. Pedúnculos de una a quince líneas de largo, los exteriores son por lo común los más largos. Brácteas lineares, más largas que el cáliz que es angosto, con los dientes cortos y aristados. Corola el doble más larga, partida en cinco divisiones.

Planta encontrada en Perú y que se cría igualmente en la isla de la Laja y en la provincia de Valdivia, en Pichi, etc. Florece por enero.

24. *Verbena cuneifolia*

V. herbacea, hispida; foliis subsessilibus, semiamplexicaulibus, caneiformibus, trifidis, lobis-que inciso-dentatis, spicis subternis, oblongis.

V. CUNEIFOLIA Ruiz y Pav., *Fl. per. y chil.*, 1, 22, t. 32, f.a.

Hierba de dos pies, hispida, con tallo tetrágono y ramoso en la base. Hojas opuestas, subsésiles y semi-amplexicaules, cuneiformes, partidas en tres lóbulos, inciso-dentadas, coriáceas, de una pulgada y media de largo, de una de ancho. Espiga terminal, subsésil, echando otras en su base, de una pulgada de largo, oblon-

gas y llevadas por pedúnculos de igual longitud, sencillos o trifurcados. Cáliz fuertemente hispido-blanquecino, con cinco divisiones agudas, acompañadas de una bráctea lanceolado-subulada. Corola de un azul celeste con el tubo un tanto más largo que el cáliz y el limbo profundamente quinquéfido.

Especie originaria de Perú y que se cría igualmente en la cordillera de Chile entre Santiago y Mendoza. Florece en marzo.

25. *Verbena bracteosa*

V. herbacea, decumbens, hirsutissima; foliis laciniatis; spicis longiusculis bracteisque elongatis linearibus, subrecurvis, squarrosis.

V. BRACTEOSA Mich., *Flor. Boreali Amer.*, II, p. 13; *Bot. Mag.*, 2910.

Pequeña planta herbácea, decumbente, muy vellosa, con hojas recortadas, distinguiéndose fácilmente por sus espigas algo largas, con flores subimbricadas y enteramente erizadas de brácteas lineares, agudas, tendido-subencorvadas y de aproximadamente cinco líneas de largo.

En la quinta noticia de las plantas raras del jardín botánico de Ginebra, A. de Candolle indica esta especie como igualmente propia de Chile, lo que es muy dudoso.

III. DIPIRENA - DIPYRENA

Calyx tubulosus, quinquedentatus, dente antico longiore, demum latere longitudinaliter fissus. Corolla infundibuliformis, tubo elongato, superne ampliato, limbo quinquefido, inaequali. Stamina 4, corollae tubo superne inserta, inclusam, didynama. Ovarium quadriloculare, loculis uniovulatis. Stylus terminalis subexsertus; stigma dilatatum subobliquum. Drupa quadrilocularis, bipartibilis.

DIPYRENA Hook., *Bot. Miscell.*, I, 365.

La única especie que incluye este género es un arbustito con hojas angostas y algo parecido en su traza a una verbena. El cáliz es tubuloso, con cinco dientes, cuyo anterior es más largo y hendido en el costado cuando madura. La corola hipógina, infundibuliforme, con el tubo largo, dilatado en la parte superior y el limbo partido en cinco divisiones desiguales. Cuatro estambres insertos arriba del tubo de la corola, inclusos y didínamos. Ovario con cuatro celdas uniovuladas. Estilo terminal, subexserto, terminado por un estigma dilatado y ligeramente oblicuo. Drupa con cuatro celdas monospermas, bipartidas. Semilla con el embrión sin perispermo y la raicilla ífera.

Este género es muy similar del género *priva* por sus frutos, pero se distingue fácilmente de él por su traza, la pequeñez de su cáliz y, sobre todo, por sus tallos y ramos leñosos.

1. *Dipyrena glaberrima*

D. glaberrima, erecta, virgata; ramis subspinescentibus; foliis alternis oblongo-spathulatis, in ramis junioribus fasciculatis.

D. GLABERRIMA Hook., *Bot. Misc.*, I, p. 355 (index). D. WILSONIA Hook., *Bot. Misc.*, I, p. 173, t. 49.

Arbusto levantado, muy glabro, con los ramos tiesos, largos y delgados, los más jóvenes terminados por espinas. Hojas fasciculadas, alternas, pequeñas, oblongo-obtusas, uninerviosas, sésiles. Flores terminales, dispuestas en una espiga bastante floja, olorosas, con brácteas cuyas inferiores son foliiformes, y las superiores lineares, más largas que el cáliz, que es constantemente pedicelado, cilíndrico-oblongo, pequeño, hendido y partido en cinco dientes, uno de los cuales es más largo. Corola cuatro veces más larga que el cáliz, con el tubo cilíndrico, grosor en su parte superior. Ovario ovalado, rodeado en su base de una glandulita carnosa. Estilo filiforme que sobrepuja el tubo de la corola. Estigma dilatado, oblicuo o lateral. Drupa ovalada, negra cuando está seca, redondeada por el cáliz en la base, señalando en ambos lados un surco longitudinal y partiéndose con el tiempo en dos núculos llano-convexos, biloculares, dispermos.

Se cría en las cordilleras centrales entre Santiago y Mendoza y a una altura de 5 a 6.000 pies. Es muy parecida a una verbena y el cáliz ofrece la misma forma, rompiéndose en un lado a medida que el fruto se acerca de la madurez.

IV. BOUCHEA - BOUCHEA

Calyx tubulosus, subaequaliter 5-dentatus. Corolla infundibuloso-hypocraterimorpha. Stamina 4, corollae fauci inserta, didynama, omnia fertilia; antherae biloculares, loculis oppositis. Ovarium disco insidens, biloculare, biovulatum, ovulis e basi erectis. Stylus filiformis, stamina adaequans, superne sensim incrassatus apice subbilobus, lobo uno minuto aut subnullo, altero in laminam stigmatosam oblongam recurvam dilatato.

BOUCHEA Cham. in *Linnaea*, VII, 252; Meisner; DC.

Planta herbácea, con hojas opuestas, y flores en espiga. Cáliz tubuloso y más o menos alargado, plegado y con cinco dientes subiguales. Corola un tanto infundibuliforme, pero con el limbo tendido y quinquelobulado. Cuatro estambres insertos en la garganta de la corola, didínamos, todos fértiles, con los filamentos cortos y las anteras biloculares. Ovario ovalado-oblongo, sentado en un disco bien visible,

con dos celdas y un solo óvulo inserto en la base y levantado. Estilo filiforme, de la longitud de los estambres, dilatados un tanto en la punta y partido en dos lóbulos, uno lateral, muy corto, truncado, o casi nulo, el otro encorvado y alargado en una lámina oblonga estigmática, papillosa. Cápsula bilocular.

Este género se distingue de las verbenas por su ovario bilocular y de las lippias por el cáliz ampliamente tubuloso y quinquedentado. Chamisso lo dedicó a los dos hermanos Bouché, muy adictos a la historia natural.

1. *Bouchea copiapensis* †
(Atlas botánico, lámina 55)

B. infene glabra, ad summum puberula; foliis ovatis vel elliptico-ovatis, abrupte et longe petiolatis, apice obtuso rotundatis, inaequaliter dentatis, dentibus mucronatis.

Planta herbácea, de como un pie de altura, amarillenta, casi enteramente glabra, a excepción de la parte superior, que es ligeramente vellosa. Raíz cilíndrica, perpendicular, parduzca, indivisa, sólo dando pequeñas raicitas. Tallo rara vez sencillo, pero partido desde la base en tres ramos levantados, cuadrangulares y acanalados, huecos, del grosor de una pluma de ganso o de cuervo, encorvados en la punta, lisos y un tanto lustrosos, con los entrenudos apartados. Hojas en número de tres pares en cada ramo, tendidas, con pequeños ramúsculos en el sobaco, ovalado-elípticas, u ovalado-alargadas, de una a dos pulgadas del largo y de ocho a catorce líneas de ancho sin incluir el pecíolo, que es bastante delgado y con frecuencia de la misma longitud; ensanchadas en la base, con la punta muy obtusa y redonda, bordeadas de dientes desiguales y mucronadas, membranosas y finamente peninerviosas, semejantes en ambas caras. Espigas de como tres pulgadas de largo, encorvadas, y compuestas de dieciséis a treintidós flores cuaternadas, sésiles, con los verticilos inferiores apartados. Brácteas linear-agudas, de una línea y media de largo. Cáliz el doble más largo, levantado o encorvado, muy escasamente tomentoso, amarillento, con los dientes subulados y de una línea de largo. Tubo de la corola incluso, y el limbo rojizo, sembrado de pelos blancos al exterior, más peludo en el interior. Estambres insertos en la garganta de la corola, con los filamentos vellosos, del largo de las anteras, que son grandes y ovaladas. Estilo filiforme dilatado en la punta y tan largo como los estambres. Ovarios oblongos, con dos celdas mucho mayores que el óvulo; éste sentado en el fondo de la celda, cilíndrico-linear y ortótropo. Fruto desconocido.

Esta planta muy escasa se cría en los lugares secos de la provincia de Copiapó.

V. LIPPIA - LIPPIA

Calyx campanulatus tubulosusve el 4-dentatus, aut compressus, bialatus, bifidus, lobis bidentatis, demum bivalvis. Corollae bilabiatae et ad faucem dilatatae, labio superiore emarginato-



Bouchea copuapensis Cav.

Rocoux pinz^o

Imp. de Lesauzay.

Davies sculp^o

Explicación de la lámina

Lám. 55. Fig. 1. *a.* Una flor. *b.* Corola abierta. *c.* Un estambre. *d.* Pistilo. *e.* Ovario.

bilobo, inferiore trifido. Stamina 4, inclusa, didynama, fertilia. Ovarium biloculare, loculis uniovulatis. Stylus terminalis; stigma subterminate, obliquum. Drupa sicca, bilocularis, bipartibilis.

LIPPIA Linn. XAPANIA Juss., in *Ann. Mus.* ALOYSIA Orteg.

Hierbas frutescentes, subarbuscos, o arbustos tendidos, o levantados, vestidos de hojas opuestas o ternadas, sencillas, enteras o dentadas. Flores en cabezuelas apretadas, axilares, pedunculadas o en panoja. Cáliz campanulado y tubuloso, cuadridentado, o comprimido, bialado, bicarenado, bifido, con los lóbulos bidentados, separándose cuando están maduros en dos ventallas. Tubos de la corola dilatados hacia la garganta, con dos labios, el superior escotado y bilobulado y el inferior con tres. Cuatro estambres didínamos, incluidos, todos fértiles, con los filamentos cortos y las anteras biloculares. Ovario bilocular, uniovulado y superado de un estilo terminado por un estigma oblicuo. Cápsula con dos cocas unidas o separadas en la madurez.

Este género está dedicado a Agustín Lippi, naturalista del siglo XVII. Las especies son muy comunes en el Nuevo Mundo.

1. Cáliz cuadridentado.

Flores en espigas terminales delgadas y paniculadas

1. *Lippia chilensis*

L. fruticosa; ramis elongatis, indivisis, teretibus, sulcatis, badiis, glabris; foliis sessilibus, ovatis seu sublanceolatis, obtusis, crenato-denticulatis seu subintegris, supra scabris, subtus tomentosis, margine recurvo; spicis axillaribus, pedunculatis, elongatis, erectis, densis denseque lanatis; bracteis lanceolato-subulatis, calyce longioribus.

L. CHILENSIS Schauer, in DC., *Prodr.* XI, 573. VERBENA SALVIAEFOLIA Hook. y Arn., *Bot. Beech.*, 42.

Vulgarmente salvia blanca, salvia.

Arbusto de dos a tres pies, muy aromático, con ramos largos, flexibles, indivisos, cilíndricos, del grosor de una pluma de cuervo, surcados, de un rojizo amarillento, glabros y lustrosos. Hojas opuestas, sésiles, levantadas o tendidas, ovaladas o las superiores lanceoladas, obtusas, de doce a quince líneas de largo, de cuatro a seis de ancho, desiguales y débilmente almenado-dentadas, con los bordes encorvados, escabras y negruzcas por encima cuando se secan, escasamente tomentoso-blanquecinas y nerviosas por debajo. Espigas que salen del medio del tallo o hacia la punta, y son axilares, levantadas, pedunculadas, de una a tres pulgadas, fuertemente lanudas, de un blanco sucio. Brácteas lanceolado-subuladas. Cáliz enteramente lanudo, campanulado, partido en cuatro dientes subulados, levantados. Corola rojiza cuando está seca, glabra, con el tubo incluso y el limbo con

cuatro lóbulos poco profundos, obtusos, subiguales. Cuatro estambres incluidos, subsésiles, y las anteras lanceolado-trianguulares. Fruto compuesto de dos aquenios reniforme-aplastados, bermejos, glabros y lisos.

Esta planta se cría en las provincias del norte a Arqueros, llanos de Huanta, etc., y se usa en medicina en razón de sus propiedades muy aromáticas. Florece por octubre.

2. *Lippia lycioides*

L. foliis oblongo-ovatis, breviter petiolatis, coriaceis, integerrimis subtridentatisque; floribus verticillastro-spicatis; spicis lateralibus; calycibus albido-pilosissimis.

L. LYCIOIDES Steud., *Nomencl.*, ed 2; y Schauer., in DC., *Prodr.*, XI, 574. VERBENA GRACISSIMA Hook. y Gill., *Bot. Misc.*, I, 160.

Vulgarmente cedrón.

Arbusto de ocho a diez pies, con los ramos tiesos y delgados, vestidos de hojas opuestas, oblongo-ovaladas, muy escasamente pecioladas, apenas de una pulgada de largo, unas muy enteras, otras subtridentadas, coriáceas, las más jóvenes un tanto escabras, las demás enteramente glabras, más pálidas por debajo, sembradas de muchísimos puntitos glandulíferos y aromáticos. Flores en verticilos dispuestos en espigas laterales. Cáliz enteramente cubierto de pelos blanquecinos. Corola pequeña, siempre cuadrífida.

Ésta se cría en la cordillera entre Santiago y Mendoza, y según Hooker sólo difiere de la antecedente por sus hojas más pequeñas y pecioladas.

3. *Lippia trifida* †

L. pulverulento-tomentosa, flavescens, intricato-ramosissima, ramisque brevibus, tenuibus, demum denudatis; foliis deciduis, minimis, sessilibus, trifidis vel tripartitis, laciniis breviter linearibus, medio productiore; spicis secus ramorum terminalium gracilibus subbrevis; floribus minutis; calyce hispido-lanato.

Subarbusto que alcanza un pie de alto, de color amarillento y enteramente cubierto de un vello muy corto y como pulverulento. Ramos tortuosos, los inferiores del grosor de una pluma de cuervo, partidos en muchísimos ramitos levantados, muy delgados, cortos, un tanto cuadrangulares o subcilíndricos. Hojas opuestas, numerosas en los renuevos, pero muy pronto caedizas, muy pequeñas, sésiles, de una a dos líneas de largo y media a una de ancho, partidas hasta su mitad y tal vez hasta la base en tres lóbulos lineares, cuyo mediano es un tanto más largo, y algunas enteras. Hay muchas espigas delgadas, de cuatro a doce líneas de largo, y dispuestas a lo largo de las ramas terminales, llevando de cuatro a quince flores muy pequeñas, sésiles en el sobaco de brácteas linear-agudas. Cáliz campanulado, de una línea de

largo, fuertemente hispido-lanudo, con cuatro dientes linear-agudos. Corola sobrepujándolo apenas, rojiza, con el limbo partido en cuatro lóbulos redondos. Estambres didínamos, los superiores terminados por una cabezuelita que es la prolongación del conectivo. Fruto con dos cocas inclusas en el cáliz persistente.

Arbusto que se cría en la provincia de Copiapó y que podría ser de alguna utilidad por su mucha fragancia, al igual que las *Lippia chilensis* y *citriodora*, con las cuales forma un grupo perfectamente caracterizado por su traza y la forma de la flor y sobre todo del cáliz.

4. *Lippia juncea*

V. suffruticosa, parce foliosa, glabra; ramis elongatis, fistulosis; foliis oblongo-acutis ellipticisve, basi in petiolum angustatis; spicis terminalibus sublaxis, floribusque bifariam dispositis; bracteis squamae-formibus, calycis brevis, pubentis, dentibus parvis, inaequalibus.

L. JUNCEA Schauer, in DC., *Prodr.* XI, 573. VERBENA JUNCEA Gill. y Hook., *Bot. Misc.*, I, 162.

Planta subfrutescente, con frecuencia algo desnuda, glabra, negruzca cuando está seca, con los ramos levantados, muy largos, indivisos, cilíndricos, y apenas del grosor de una pluma de cuervo, fistulosos, lustrosos, longitudinalmente estriados. Hojas oblongo-agudas o elípticas y adelgazadas en un pecíolo delgado y corto, de cuatro a ocho líneas de largo, de una a dos y media de ancho, enteras, levantadas. Espigas terminales, sencillas o ternadas, de una pulgada a lo sumo de largo, con flores flojas y dispuestas en dos filas; a veces acompañadas de dos hojas en la base. Brácteas escuamiformes y subnulas. Cáliz levantado, muy corto, campanulado, subruguloso, partido en cinco dientes poco marcados. Corola tres o cuatro veces más larga, encorvada y subhorizontal, glabra, con el tubo hinchado en su mitad superior y el limbo partido en cinco divisiones muy cortas. Estilo por lo común sobresaliente. El fruto es un drupa ovalaria.

Esta planta se cría en la cordillera de Aconcagua e igualmente en la provincia de Valdivia, cerca del río Negro.

5. *Lippia citriodora**

L. fruticosa, ramosa, glabra; foliis ternatis, oblongo-lanceolatis; spicis axillaribus terminalibusque paniculatis.

L. CITRIODORA Kunth. in Humb. y Bomp., *Nov. gen., et Sp.* II, 269. VERBENA TRIPHYLLA L'Herit., *Stirp.* I, 21, t. II. ALOYSIA CITRIODORA Ortega. ZAPANIA CITRIODORA Lam., *Illust.*

Vulgarmente cedrón.

Arbusto bastante alto y enteramente glabro, partido en ramos cilíndricos, lisos y estriados. Hojas ternadas o cuaternadas y por verticilos bastante acercados, muy escasamente pecioladas, oblongo-lanceoladas, muy enteras, de dos pulgadas de largo, de seis líneas de ancho, con las nerviosidades laterales paralelas. Espigas dispuestas en una larga panoja en la parte superior de los ramos, las inferiores axilares, las demás sin hojas en la base, un tanto más largas que la hoja y cargadas casi desde su origen de flores sésiles, opuestas y un tanto apartadas. Brácteas escamiformes, ovalado-lanceoladas. Cáliz tubuloso, de cuatro dientes. Corola sobrepunjiéndolo muy poco, tubulosa y con los lóbulos poco desenvueltos.

Arbustito originario de Perú, pero que se cultiva con muchísima frecuencia por el olor suavísimo que despide; en algunas partes de Europa se hace uso de la infusión de sus hojas como tónicas y estomacales, y en Chile se usan para las jaquecas y en toda clase de afecciones nerviosas e histéricas.

2. Cáliz achatado, bífido. Espigas axilares cortas y muy apretadas

6. *Lippia nodiflora*

L. herbacea aut herbaceo-suffruticosa, longe repens interdumque ad nodos radicans, aut densissime caespitosa, plus minus tomentosa; foliis lineari-obovatis cuneatisve et in petiolum attenuatis, dentatis aut integris; capitulis folio longioribus, globosis ovatisve; bracteis ovato-acuminatis, calyce paulo longioribus.

L. NODIFLORA Mich., *Fl. Bor. am.*, II, 15. VERBENA NODIFLORA L.

Planta subherbácea, o apenas frutescente, muy variada en su traza y en la forma de sus hojas, de tallos ya muy largos, trazadores, y a veces con raicillas en los nudos, ya dispuestas en céspedes tupidos. Hojas opuestas, cuneiforme-romboidales, dentadas en su mitad superior, o lineares obovaladas, adelgazadas en el pecíolo y subenteras, de cuatro a siete líneas de largo, de una a cuatro de ancho, agudas u obtusas, tomentosas, de un verde blanquecino. Pedúnculos axilares y solitarios, levantados, por lo común más largos que la hoja, terminados por una cabezuela redonda u ovalada. Brácteas ovalado-acuminadas y un tanto más largas que el cáliz, que es achatado y bidentado. Corola rosada, con el labio superior de dos lóbulos muy profundos y el inferior con tres lóbulos cuyos laterales son los más chicos.

Planta muy común en la república desde Chiloé hasta Copiapó. Los individuos son subfrutescentes, cespitosos y de hojas angostas, pueden formar una variedad.

7. *Lippia canescens*

L. suffruticosa, dense caespitosa, incano-tomentosa; foliis linearibus cuneatisve, superne dentatis, subaveniis, planis, capitulis ovato-oblongis seu subglobosis. folia vix superantibus.

L. CANESCENS Kunth. in Humb. y Bomp., *Nov. gen., et Sp.*, II, 263. *L. FILIFORMIS* Schrad., *Ind. sem. hort.* Gotting., anno 1834; Walpers, *Repert.*, IV, 48; Schauer, in DC.; *Prodr.* XI, 585.

Var. *uncinuligera*; *foliis angustioribus; capitulis ovatis; calycis carinae pilis uncinatis.*

L. UNCINULIGERA Nees ab Esenb., *Mss.*, ex Walpers, *Repert. Bot.*, IV, 48.

Pequeña planta subfrutescente, dispuesta en césped y enteramente cubierta de un vello blanquecino y áspero. Hojas ya opuestas, linear-obovaladas, ya cuneiformes, obtusas y adelgazadas en el pecíolo en la base, dentadas desde su mitad superior, de tres a siete líneas de largo, de una a tres de ancho, llanas, y casi sin nerviosidades. Hay muchas cabezuelas llevadas por pedúnculos generalmente más cortas que las hojas, ovaladas oblongas, o subglobulosas, cubiertas de muy pequeñas flores. Brácteas obovalado-cuneiformes, acuminadas, y un tanto más cortas que el tubo de la corola, esta última pequeña, rosada y con la garganta amarillenta.

Al ejemplo de Schauer in DC. reunimos con esta especie las *L. uncinuligera* de Nees, ab Es. y el *L. filiformis* de Schrad.; ésta como sinonimia y la otra como variedad caracterizada por sus hojas muy angostas, sus cabezuelas de forma ovalaria y la corona de cáliz cubierta de pelos ganchosos. Se cría en Chile.

8. *Lippia reptans*

L. canescens; *caule suffruticoso, repente, radicante; foliis obovato-cuneatis grosse et argute serratis, penninerviis et plicato-lineatis, capitulis cylindraceo-oblongis, petiolatis, axillaribus, solitariis folium subaequantibus; bracteis obovato-cuneatis tubo corollae aequilongis.*

L. REPTANS Kunth. in De Hum. et Bonp.; Schauer in DC., *Prodr.*, 584.

Planta subfrutescente y enteramente cubierta de pelos ásperos que le dan un viso blanquecino. Tallo tendido, rastreto, y cargado de raicillas, con los ramos levantados, tetrágonos. Hojas pecioladas, obovalado-cuneiformes, de trece a quince líneas de largo y seis de ancho, aserradas en la parte superior, con los dientes gruesos y agudos, muy enteras hacia la base, peninerviosas y plegadas. Pedúnculos solitarios en la axila de las hojas, de nueve a doce líneas, terminados cada uno por una cabezuela cilíndrico-oblonga y de cinco líneas de largo. Brácteas obovalado-cuneiformes, escasamente acuminadas, pestañosas en el margen, membranosas, del largo del tubo de la corola. Cáliz bifido, aplastado, veloso. Corola más larga que el cáliz, desde luego blanca y después rojiza.

Especie muy parecida a la *L. canescens*, pero bien distinta por sus dimensiones mayores, sus hojas peninerviosas, plegadas, y el color de sus flores; se distingue igualmente de la *L. nodiflora*, que es menos blanquecina, sus tallos herbáceos, y los pedúnculos mucho más largos. Meyen la halló en Chile.

VI. CITAREXILON - CYTHAREXYLON

Calyx subtubuloso-campanulatus, vix 5-dentatus, aequalis. Corolla longe tubulosa, a basi sensi dilatata, intus pilosa, apice 5-loba, aequalis. Stamina 4, inclusa, 2 paulo longiora. Antherae biloculares. Ovarium 4-loculare, 4-ovalatum. Stylus filiformis exsertus indivisus. Drupa rotundata, calyce inflato oblecta, dipyrena, pyrenis osseis bilocularibus.

CYTHAREXYLON Linn., Hook., DC., etcétera.

Árboles o arbustos con ramas frecuentemente espinosas y hojas opuestas, por lo común enteras. Flores axilares. Cáliz regular, campanulado, y un tanto tubuloso, de cinco dientes muy poco aparentes e iguales. Corola ampliamente tubulosa, dilatada de abajo arriba, peluda en el interior, y terminada por cinco lóbulos iguales. Cuatro estambres incluidos, insertos en la misma altura, dos de los cuales son un poco mayores; filamentos con una antera bilocular, redonda. Ovario de cuatro celdas uniovuladas, y terminado por un estilo filiforme, exserto e indiviso en la punta. Estigma apenas distinto. Drupa redonda cubierta por el cáliz hinchado e incluye dos cuescos biloculares.

Chile ofrece una sola especie de este género.

1. Cytharexylon cyanocarpum

C. noverllis puberulis, spinescentibus; foliis ovato-cordatove-acuminatis, breve petiolatis, utrinque glaberrimis.

C. CYANOCARPUM Hook. y Arnott, *Bot. Beech.* 58, t. II.

Vulgarmente arrayán macho, arrayán de espino, Guayún, Repu.

Árbol con renuevos largos, derechos, parduzcos, vellosos, más o menos cuadrangulares, cargados de muchas hojas opuestas, rara vez por verticilos de tres, ofreciendo frecuentemente cada una en su axila una muy larga espina puntiagudo-subulada, rojiza, y subhorizontal; el pecíolo es corto, negruzco, vellosos, y el limbo abierto, ovalado o acorazonado, acuminado, de tamaño muy variable, de cinco a dieciséis líneas de largo y de tres a doce de ancho, muy entero, y con bordes encorvados, coriáceo-membranoso, barnizado por encima, más pálido, lustroso y nervioso por debajo. Flores solitarias o terminadas en la axila de las hojas. Cáliz llevado por un corto pedicelo, ligeramente vellosos. Corola tres a cinco veces más larga, con divisiones ovalado-obtusas; es glabra y de un azul purpúreo. Estambres insertos en la mitad de la corola. Drupos globulosos, o un tanto anchos, del grosor de un guisante, vestido de cáliz, que se ha hinchado y casi cerrado.

Este árbol es muy común en el sur de Chile y se acerca en el norte hasta la provincia de Aconcagua; se halla igualmente en la isla de Juan Fernández. En Valdivia

los indios usan sus palitos para conseguir fuego, estregando uno contra otro. En tal caso dichos palitos se llaman repu. Tenemos figurado este árbol en nuestro atlas zoológico en la lámina de la *Zenadia souleyetiana*. Aquí concluyen las verbenáceas, pero debemos advertir que Schauer *in* DC. hace mención de la *Lantana litiaefolia* Cham. como peculiar a Chile; como estamos casi convencidos de que es una equivocación, inútil será describirla.

XCV. ACANTÁCEAS

Hierbas o arbolillos con hojas opuestas, sencillas, peninerviosas y sin estípulas. Flores rara vez solitarias, casi siempre dispuestas en espiga; y acompañadas de brácteas muy notables y, por lo común, coloradas. Cáliz persistente, partido en cuatro o cinco divisiones cuya división superior es la mayor. Corola monopétala, irregular, ordinariamente bilabiada, el labio superior con dos y el inferior con tres lóbulos; dos, o con mayor frecuencia, cuatro estambres didínamos. Ovario libre, colocado sobre un disco hipógino y anular; está compuesto de dos celdas, cada una con dos o mayor número de óvulos. El fruto es una cápsula bilocular, que se abre elásticamente en dos ventallas, cada una de las cuales se lleva la mitad del tabique; cada celda contiene una, dos o varias semillas ápteras elípticas o suborbiculares y sostenidas por funículos dentiformes, o subulados, coriáceos, persistentes. No contienen perispermo, y el embrión está encorvado, rara vez derecho, con los cotiledones suborbiculares, grandes y llano-convexos.

Las acantáceas son muy comunes en las regiones cálidas, pero el número va disminuyendo a medida que se alejan de los trópicos. En Chile son ya muy escasas, pues los autores sólo hacen mención de cuatro especies, tres de las cuales, en nuestra opinión, le son enteramente extrañas; sin embargo, para salvar toda equivocación copiaremos las diagnosis que Nees ab Esenbeck ha dado en el *pro-dromus* de DC.

1. DIPTERACANTHUS VISCIDUS

Ramis tetragonis, glanduloso-pubescentibus; foliis ovato-ellipticis, utrinque acutis, hirsutis; pedunculis axillaribus, dichotomis, divaricatis; bracteis oblongis; corollae tubulosae, incurvae, limbo brevissimo; capsulae loculis dispermis.

Se cría en Perú, Guayaquil y en Chile según el herbario de Haenke.

2. STEPHANOPHYSUM RUIZIANUM

S. pubescenti-tomentosum; foliis ovatis, acuminatis, repando-crenatis, e basi obtusa in petiolum acutatis; caule acutangulo, lateribus alternis, angustioribus concavisque; calycis laciniis lineari subulatis, tubo corollae faucibus duplo triplove brevioribus, limbi laciniis ovatis, obtusis; corolla punicea 1¼ poll. longa.

Se halla en Perú y en Chile según el herbario de Ruiz.

3. ARRHOSTOXILUM PEDUNCULOSUM

A. glabrum; caule obtusangulo; foliis oblongis in petiolum brevissimum attenuatis, cuspecto-acuminatis; cymis dichotomis longe pedunculatis; corollae laciniis brevibus obtusis; corolla uncialis, coccinea.

Se halla en Perú, cerca del Orinoco, y en Chile según Pöeppig.

I. ESTENANDRIO - STENANDRIUM

Calyx 5-partitus, laciniis aequalibus. Corolla infundibuliformis; limbus subaequalis, 4-5 fidus, quandoque bilabiatus. Stamina 4, apice tubi inserta; antherae lineares, uniloculares, dorso angusto et apice hirtis pilisque sui cohaerentes; filamenta brevia antherarum saepe longitudine. Stigma simplex, obconicum. Capsula oblonga, bilocularis, septo completo adnato, tetrasperma; semina echinata, retinaculis suffulta.

STENANDRIUM Nees ab Esenb., in Lindl. et in DC.; *Prod.*, t. XI, p. 281, etcétera.

Planta vivaces o acaules, con hojas radicales, a veces ampliamente pecioladas. Las flores están en espiga y son llevadas por bohordos sobre pedúnculos axilares, acompañados de brácteas imbricadas, y de bracteitas más cortas que el cáliz y setáceas. Dicho cáliz está partido en cinco lacinias iguales, escariosas y estriadas. La corola es infundibuliforme, con el tubo cilíndrico y el limbo subigual, partido en cuatro a cinco lacinias obtusas, rara vez subbilabiado. Cuatro estambres insertos en la punta del tubo, inclusos, apenas del largo de la garganta; tienen las anteras lineares, uniloculares, con el dorso angosto y la punta peluda y erizada, y los filamentos cortos, frecuentemente del largo de las anteras. Estigma sencillo, obcónico, truncado. Cápsula oblonga bilocular; contiene varias semillas erizadas de puntitas tiesas.

Chile ofrece una sola especie de este género.

1. Stenandrium dulce

S. acaule, cinerescens; capto foliis brevioribus; foliis ellipticis, obtusis, integris aut repandis, longe petiolatis, subtus ad costas petiolisque hirsutulis; bracteis lanceolatis, acuminatis, nervibus, pilosiusculis.

ST. DULCE Nees ab Esenb., in DC. RUELLIA DULCIS Cav., *Icon.*, t. 585; Hook.

Muy pequeña planta con una raíz muy fuerte, sin tallos y de un color ceniciento más o menos oscuro. Las hojas forman una roseta en el suelo y son oblongo-elípticas, obtusas, enteras o muy ligeramente sinuadas, ampliamente pecioladas, un tanto más pálidas por debajo que por arriba, glabras, pero cargadas en sus nervaduras y, sobre todo en sus pecíolos, de muchos pelos blanquecinos, de ocho a diez líneas de largo sin incluir el pecíolo y de tres a cuatro de ancho. Del medio de las hojas sale uno a varios bohordos más cortos que ellas, cargados desde la base de muchas flores algo grandes, rosadas, sésiles en un bohordo algo grosor, y acompañadas de muchas brácteas linear-lanceoladas, muy agudas, casi del largo y a veces más largas que el tubo de la corola y cargadas de muchos pelos tiesos y blanquecinos. Cáliz partido hasta la base en cinco divisiones linear-lanceoladas, alargadas, puntiagudas, escariosas, estriadas, algo erizadas, y más cortas que el tubo de la corola, que es cilíndrico, un tanto hinchado en la base, y el limbo abierto, partido en cinco lóbulos profundos, obtusos, muy ligeramente sinuados. El fruto es una cápsula oblongo-alargada, lisa, lustrosa, que se abre de arriba abajo en dos valvas y contiene varias semillas redondo-aplastadas, morenas, y cubiertas de largos pelos de un blanco medio bermejo.

Esta planta es muy común en los cerros y en los campos de las costas desde la provincia de Coquimbo hasta Concepción.

XCVI. SOLÁNEAS

Plantas con flores hermafroditas y regulares, cuya inflorescencia varía. Cáliz libre, gamocéfalo, comúnmente quinquéfido o quinquedentado, que casi nunca presenta divisiones y casi siempre es persistente, creciendo a veces en la madurez. Corola hipógina, gamopétala, rotácea, campanulada e infundi buliforme o hipocrateriforme; el limbo tiene cinco divisiones, aunque raramente presenta más o menos. Cinco estambres, algunas veces cuatro o siete, insertos en el tubo de la corola y alternando con las divisiones; filamentos sencillos, iguales o no entre sí; anteras introrsas, biloculares, con celdillas paralelas que se abren longitudinalmente, aunque suelen hacerlo por un poco en el extremo. El ovario se compone de dos carpelos, aunque raramente de tres o cinco, y es bilocular o incompletamente 3-4 quinquelocular. Placentas soldadas a los lados del tabique. Una infinidad de óvulos anfitropos. Estilo terminal y sencillo. Estigma indiviso o que muestra en otros tantos lóbulos oscuros cuántas celdillas tiene en el ovario. Fruto bilocular, rara vez plurilocular, que presenta una baya o una cápsula bivalva, con la dehiscencia septícida. Las valvas se separan del tabique, que es pulposo o seco, coriáceo o membranoso, dejándolo desnudo y soldado con las placentas indivisas o bifidas. Numerosas semillas con hilo ventral, la testa casi siempre crustácea, con frecuencia tuberculosa y, rara vez, membranosa. Perispermo carnoso y abundante. El embrión de las semillas comprimidas lateralmente es casi periférico, arqueado, semicircular o espiral, con los cotiledones semicilíndricos, y la radícula redonda, dirigida hacia el hilo; en las comprimidas por el dorso es axilar, derecho, con los cotiledones orbiculares, casi foliáceos, y la radícula redonda, separada del hilo.

Las plantas de esta familia son anuales o vivaces, herbáceas, leñosas, sin estípulos, y con hojas alternas, sencillas o pinaticisas: tienen gran similitud con las escrofularíneas, pero difieren de ella por la forma regular de sus flores y los cinco estambres, que no se reducen a cuatro por el aborto de uno de ellos. Las soláneas faltan enteramente en las regiones alpinas y polares, pero su número aumenta a medida que se va hacia los trópicos. La propiedad más común de estas plantas es un principio narcótico que existe en el jugo de las raíces, hojas y frutos de la mayor parte de las especies; sin embargo, otras muchas ofrecen órganos que se pueden comer sin miedo, sobre todo las papas, de cuyo alimento depende hoy la existencia de varias naciones y acaso la de Europa entera, y que contrastan admirablemente con los narcóticos tan abundantes en casi todas las otras soláneas.

SUBORDEN I
CURVEMBRÍEAS

Embrión más o menos arqueado, con lo cotiledones cilíndricos.

TRIBU I
NICOCIÁNEOS

Una cápsula.

I. PICHU - FABIANA

Calyx tubulosus, persistens, inaequaliter 5-fidus, lobis linearibus, obtusis; corolla infundibuliformi-subhypocrateriformis, tubo sensim ampliado, limbo plicato, reflexo, breviter 5-lobo. Stamina 5, imae corollae inserta, inclusa, inaequilonga; antherae cordato-bilobae, longitudinales, dehiscentes. Ovarium biloculare, breviter stipitatum, glandulis 2 hypogynis, liberis, carnis munitum, multiovulatum, placentis sublamellatis, dissepimento adnatis. Stylus simplex, apice incrassato curvatus, stigma bilobum, obliquum, lamellis incrassatis. Capsula calyce stipitata 2-locularis, septicido-bivalvis, valvis apice bifidis, margine utrinque septiferis, introflexis, columna placentari compressa libera. Semina plurima, minima, ovata, facie interna angulata, hilo ventrali. Embryo intra albumen carnosum fere rectus, cotyledonibus oblongis, compressis, radícula infera tereti vix latioribus et duplo brevioribus.

FABIANA Ruiz y Pavón, *Flora peruv.*; DC.; Miers.

Subarbolito viscoso o resinoso, con hojas alternas, esparcidas o imbricadas, a veces fasciculadas. Flores sobre pedúnculos extraxilares, o terminales, solitarios y uniflores. Cáliz tuboso, persistente, quinquéfido, con lóbulos desiguales, lineares y obtusos. Corola infundibuli-subhipocrateriforme, con el tubo ensanchándose gradualmente, y el limbo plegado, reflejo y apenas quinquelobado. Cinco estambres adheridos al fondo de la corola, inclusos, desiguales y encorvados en el extremo. Anteras cordiforme-bilobadas, abiertas en su longitud. Ovario bilocular, escasamente estipitado, acompañado de dos glándulas hipóginas, libres y carnosas. Óvulos abundantes. Placentas lameliformes, adheridas al tabique. Estilo sencillo y encorvado en su extremo. Estigma bilobulado y oblicuo, con los lóbulos gruesos. Cápsula envuelta por el cáliz, bilocular, septicido-bivalva, y las valvas bífidias en el extremo; placentaria, libre y comprimida. Semillas numerosas muy pequeñas, aovadas, angulosas en su faz interna, con hilo ventral. Embrión casi derecho, en un perisperma carnoso, con cotiledones oblongos, comprimidos, apenas más anchos y la mitad más cortos que la radícula, la cual es ínfera y cilíndrica.

Este género suministra varias plantas de adorno a los jardines europeos y es originaria de América del Sur.

1. *Fabiana imbricata*

F. foliis minimis, ovatis, obtusissimis, sessilibus, arcte imbricatis, concavis, glabris, squamaeformibus; floribus sessilibus, solitariis apice ramorum.

F. IMBRICATA Ruiz y Pav., t. II, p. 12, a 122, fig. b; Hook., *Icon.*, pl. 4, lám. 340; Lindl., *Bot. reg.*, t. XXV, lám. 59.

Vulgarmente pichi.

Arbusto de madera dura, muy ramoso, con la corteza arrugada y cubierta de asperezas muy saledizas, que son las trazas de ramillos caducos, flavos o a veces negruzcos. Ramas hispidiúsculas. Numerosos ramúsculos tiesos, de una a dos pulgadas de largo y cubiertos interiormente de hojas muy pequeñas, ovadas muy obtusas, cóncavas por encima y convexas por debajo, glabras, prolongadas en la base, imbricado-atejadas y a modo de escamas. Flores solitarias y sésiles en la punta de los tiernos ramúsculos. Cáliz cupuliforme, con cinco dientes obtusos, glabro y persistente. Corola tubosa, infundibuliforme, con el limbo plegado formando cinco lóbulos redondeados, cuatro o cinco veces más larga que el cáliz, el cual rodeen la base de las flores.

Este arbusto se halla en los lugares secos desde la provincia de Concepción hasta la de Coquimbo y a la altura de mil treinta a dos mil seiscientas varas, teniendo sólo una vara de alto, mientras que llega a tres y aun a cinco en la cordillera de Elqui; por lo común presenta un tamaris y cuando está florecido un brezo. Lo llaman pichi, y se emplea para curar las cabras y cabritos de la enfermedad de los pirguines. Su madera sirve también para hacer cucharas. Sus flores no son constantemente sésiles, y a veces los sostienen pedúnculos formados por el extremo de un ramo sin hojas. Florece de octubre a enero, y hace tiempo ya que se cultiva en los jardines de Europa como arbusto de adorno.

2. *Fabiana biflora* †

F. foliis quam in praecedente majoribus, dorso costatis, arcuato-reflexis, subpatentibus, imbricatis, glabris, leviter punctatis; floribus apice ramulorum plerumque binis, sessilibus.

Esta especie se distingue de la precedente por los siguientes caracteres. Hojas más largas, con una vena muy salediza en el dorso, arqueado-revueltas, casi extendidas y no aplicadas; flores por lo común geminadas en el extremo de los ramúsculos; los tallos están casi tendidos por tierra.

Esta planta la habían ya recogido Pöeppig y Bertero en la parte austral de Chile; pero la confundieron con la *F. imbricata*. Se halla en Santiago y en la provincia de Colchagua sobre los alpes de Talcaehue, Cauquenes, etc.; es mucho más rara que la precedente, de la que acaso es sólo una forma notable, y crece en los terrenos basálticos.

3. *Fabiana lanuginosa*

F. ramulis filiformibus, lanuginosis; foliis fasciculatis, patetibus, linearibus, obtusis, carnosis, lanatis; floribus axillaribus, solitariis, pedunculo parce longis; calyce lanuginoso, quinque costato, dentibus linearibus, obtusis, inaequalibus.

F. LANUGINOSA Hook. y Arnaud, etcétera.

Arbusto con tallos derechos y muy ramosos; ramúsculos filiformes, flexibles, cubiertos enteramente con un vello blanco y blando. Hojas fasciculadas, extendidas, de dos líneas y media de largo, lineares, cilíndricas, muy obtusas, carnosas y algo lanosas. Flores axilares y solitarias, con pedúnculos casi tan largos como ellas. Cáliz tuboso, quinquéfido, lleno de un vello lanoso, blando, marcado por cinco líneas saledizas, y con dientes lineares, obtusos y desiguales. Corola infundibuliforme y glabra; el limbo tiene cinco divisiones oval-oblongas y encorvadas. Estilo más corto que la corola. Estigma oblongo y en cabezuela.

Este arbusto crece en las inmediaciones de Coquimbo y es parecido a la *F. thymifolia* de Saint-Hilaire, distinguiéndose sólo por el vello lanoso de sus ramas y por las hojas fasciculadas.

4. *Fabiana viscosa*

F. pubescenti-viscosa, foliis linearibus, angustis, spartis, petentibus, obtusis; floribus axillariibus, vel terminalibus; pedunculis calyce brevioribus, erectis.

F. VISCOSA Hook. y Arn., *Bot. Beech.*, p. 36, *in notâ ad F. lanuginosam.*; Walpers, t. III, p. 5.

Vulgarmente pichinella.

Arbusto muy ramoso, de un pie y medio a tres y más de alto, con la corteza resquebrajada y parduzca. Ramas pubescentes, viscosas y tiesas. Hojas separadas, linear-estrechas, obtusas, levemente extendidas, y por lo común cubiertas de granulaciones que las hacen parecer hispidiúsculas, y más largas en el extremo de las tiernas ramitas. Flores blancas, solitarias, axilares o terminales, con pedúnculos derechos, más cortos que el cáliz, y no encorvados en la madurez de las semillas. Cáliz tuboso, quinquéfido, con divisiones lineares y obtusas. Corola apenas hispida e infundibuliforme. Estilo casi tan largo como la corola. Estigma globoso y bilobado. Cápsula oblonga, rodeada en la base por el cáliz persistente.

Acaso Hooker hizo mal en separar este arbusto de la *F. thymifolia* de Saint-Hilaire, de la que parece sólo diferir por los pedúnculos derechos, y la corona, cuyo tubo es más estrecho en la base. Se cría en Barasa a la orilla de los torrentes, y en las colinas de la cordillera de Elqui, cerca del mal paso de Guanto, en la provincia de Coquimbo, a dos mil quinientas varas de elevación sobre el nivel del mar. Los

ejemplares de este último paraje son más anudados, más ramosos y desmedrados. Florece por noviembre.

5. *Fabiana denudata*

F. fruticosa, resinoso-glutinosa, virgato-ramulosa, ramulis flexuosis, angulatis, fere aphyllis; foliis alternis, minimos, lineari-spathulatis, obtusis, carnosis, valde deciduis; floribus terminalibus, solitariis, bracteatis, breviter pedunculatis, erectis.

F. DENUDATA Miers, in Hook., *Journ. of Bot.*, v, p. 163.

Planta frutescente, de tres a cuatro pies de altura, con numerosas ramas rectas, muy flexibles, angulares, resinosas y a veces glutinosas; hojas muy caducas, muy pequeñas, linear-espatuladas, apenas de más de una línea de largo y muy angostas, alternas, obtusas y carnosas; flores más angostas que las de la *F. imbricata*, solitarias, rectas y situadas en el extremo de las ramas más tiernas; cáliz tuboso, de nueve líneas de largo, blanco-amarillento y enteramente glabro; ovario estipitado, obovado, rodeado en la base por un disco formado de dos anchos lóbulos; estilo filiforme, tan largo como los estambres; cápsulas cilíndricas, como de cinco líneas de largo y una y media de diámetro.

Esta especie se cría en la cordillera, entre Santiago y Mendoza.

II. NIEREMBERGIA - NIEREMBERGIA

Calyx tubulosus, 10-costatus, semiquinquefidus, laciniis linearibus, subinaequalibus, acuminatis. Corolla tubulosa, tubo gracili, elongato, rarius subinfundibuliformi, ore campanulato, limbo amplo, expanso, breviter quinquelobo, lobis rotundatis, aestivatione plicatis. Stamina 5, corollae fauci vel rarius medio inserta, exserta, rarissime inclusa, inaequilonga, circa stylum conniventia, antherae longitudinaliter dehiscentes, stigmatae circumplexae. Ovarium breviter stipitatum, biloculare, placentis dissepimento adnatis, multiovulatis, corollae reliquiis (cyatho) demum circumdatum, stylus simplex, stigma sublaterale, obtunato-bilamellatum, lamellis reflexis. Capsula calyce persistente tectam, bilocularis, septicide bivalvis, valvis introflexis, demum bipartitis, dissepimento placentari libera. Semina plurima, minima, ovata, facie interna angulata, hilo ventrali. Embryo intra albumen carnosum fere rectus, cotyledonibus oblongis, compressis, radícula infera terti vix latioribus eamque longitudine aequantibus.

NIEREMBERGIA Ruiz y Pavón, *Fl. per.*; DC.; Miers.

Plantas tendidas o rastreras, con hojas alternas, jamás atejadas, y las flores extraxilares u opositifoliadas y solitarias. Cáliz tuboso, con diez venas, quinquéfido, y las lacinias lineares, desiguales y acuminadas. Corola tubosa, con el tubo delgado, prolongado, rara vez algo infundibuliforme; el cuello acampanillado; el limbo grande y dividido poco profundamente por cinco lóbulos redondeados, y

su estivación plegada. Cinco estambres comúnmente insertos en el cuello de la corola, exsertos, muy rara vez inclusos, desiguales y aplicados contra el estilo. Las anteras se abren longitudinalmente y están cubiertas por el estigma, el cual es un poco lateral y se halla dividido por dos laminillas u hojuelas inclinadas. Ovario escasamente estipitado, bilocular y envuelto por los restos secos de la corola. Óvulos numerosos. Placentas adherentes al tabique. Estilo sencillo. Cápsula rodeada por el cáliz persistente, bilocular, septicidabivalva, y las valvas bipartidas. Placentario central libre. Semillas parecidas a la de las fabianas. Embrión casi recto en un perispermo carnoso. Cotiledones oblongos, comprimidos, apenas tan anchos y tan largos como la radícula, la cual es ínfera y cilíndrica.

Este género es originario de América del Sur.

1. *Nierembergia calycina*

N. pubescenti-glanulosa, caulibus herbaceis, procumbentibus; foliis oppositis alternisque, obovatis, petiolatis; pedunculis solitariis, lateralibus (extra-axillaribus), calycibus campanulatis, magnis, lobis obovatis, foliaceis.

N. CALYCINA Hook., *Bot. mag.*, vol. LXI, t. 3371; Miers, *l.c.*, p. 167.

Tallos tendidos, ramosos difusamente, apenas leñosos, aunque la planta parece vivaz. Ramas pubescente-glandulosas, al igual que toda la planta, excepto la corola. Hojas ya opuestas, ya alternas, ampliamente obovales, enteras, obtusas y atenuadas en un corto pecíolo en la base. Pedúnculos extraxilares, cortos y uniflores. Cáliz ancho, acampanillado, con cinco lóbulos obovales, foliáceos y cada uno con una nervación en medio. Corola con el tubo muy estrecho, de unas tres pulgadas de largo, amarillento, ensanchándose de repente en la punta en un limbo blanco, ampliamente acampanillado, con cinco lóbulos amarillos sólo en la base. Cinco estambres exsertos, encorvados en el extremo, dos de ellos más largos, con sus anteras incluidas en el estigma que es transversal, corvo y verde.

Esta planta se halla perfectamente figurada en el *Botanical Magazine*, y parece una petunia. Se cría en los Andes de Mendoza.

2. *Nierembergia repens*

N. caulibus repentibus, filiformibus, ramosis; foliis fasciculatis quinque senisve, oblongis, obtusis, pilosulis; floribus subsessilibus; capsula oligosperma.

N. REPENS, Ruiz y Pav., *Fl. per.*, t. II, p. 13, lám. 123, fig. C; Walpers, *Repert. bot.*, t. III, p. 6; Miers, *l.c.*, p. 166.

Tallos herbáceos, sinuosos, tendidos por tierra, ramosos, radicales, filiformes y cilíndricos. Hojas alternas, más o menos juntas, pero no fasciculadas como di-

cen los autores, que aumenta gradualmente de tamaño, pecioladas, oval-oblongas, obtusas, muy enteras, levemente hispídas, de seis líneas de largo, y de dos a tres de ancho. Flores solitarias sobre cortos pedúnculos. Cáliz tuboso, glabro o pubescente, con cinco dientes. Corola blanca, con el bulbo cuatro veces mayor que el cáliz, delgado, su cuello amarillo, y el limbo marcado por tres líneas purpúreas en cada una de sus cinco divisiones. Cápsula obtusa, cubierta en parte por el cáliz y conteniendo un escaso número de semillas.

Ruiz y Pavón dicen que las flores de esta planta son sésiles, y en su figura las representan un poco pedunculadas. Según Walpers sería la misma que la *Nicotiana minima* de Molina. Se encuentra en Concepción en los campos y pastos arenosos, cerca de la Puntilla y del pantano del Gavilán. Es anual y como de un pie de largo. Florece por febrero, marzo y abril.

3. *Nierembergia petiolata* †

N. caulibus procumbentibus, filiformibus; foliis longe petiolatis, glabrescentibus, integerrimis, ellipticis, obtusis; calyce tubuloso, 5-fido, 10-costado, ad costas hispido, segmentis oblongis, subacutis, ciliatis; corollae tubo gracili calyce quadrupto longiore; capsula elliptica in calycis ventricosi basi.

Tallos delgados, débiles, procumbentes y tortuosos. Hojas alternas, elípticas, obtusas, glabrescentes, muy enteras, algo espatuladas y ampliamente pecioladas. Flores solitarias, extraxilares y un poco pedunculadas. Cáliz tuboso, quinquéfido, que presenta cinco lados levemente erizados, con divisiones linear-oblongas, casi agudas y pestañosas en sus bordes. Corola infundibuliforme, con el tubo delgado, cuatro veces más largo que el cáliz, y el limbo ensanchado y glabro. Cápsula elíptica, glabra, reniforme en la base ventruda del cáliz persistente. Las semillas se ven finamente tuberculosas con el lente.

Esta especie se distingue claramente de la anterior por su cáliz que excede mucho la cápsula, y por sus hojas ampliamente pecioladas y mayores. Se halla en Concepción, donde la descubrió Lesson en 1825.

4. *Nierembergia rigida*

N. glabrerrima, caulibus ramosis, erectis, valde flexuosis, filiformibus, striatulis; foliis angustissime linearibus, 3-costatis, mucronato-aristatis; pedunculis solitaris, brevibus, oppositifoliis; calycis laciniis linearibus, rigidis, aristatis, tubo triplo longioribus; corollae tubo gracili, pubescenti, limbo late campanulato, lobis rotundatis.

N. RIGIDA Miers, *Trav. Chile*, t. II, p. 532; e *in* Hook., *Journ.*, t. V, p. 172.

Raíces leñosas, largas, angostas, que producen tallos filiformes, de seis a ocho pulgadas de largo, muy flexibles, ramosos, rectos, finamente estriados y glabros,

como todo el resto de la planta; hojas muy tiesas, muy estrechamente lineares, con tres venas, mucronado-aristadas, de quince líneas de largo y a lo más de la sexta parte de una línea de ancho. Flores sobre pedúnculos solitarios, cortas, opositifoliadas y de tres líneas de largo; cáliz de seis a siete líneas de largo, con dientes lineares, rectos, aristados y el triple más largos que el tubo; corola con tubos delgados, pubescente, de nueve líneas de largo; el limbo ampliamente acampanillado y como de una pulgada de diámetro; lóbulos oblongos y redondeados.

Esta planta se halla en la cordillera entre Santiago y Mendoza.

5. *Nierembergia linifolia*

N. glanduloso scabrida, caule lignoso e basi ramuloso, ramis virgatis, rectiusculis; foliis sessilibus, lanceolato-linearibus, apice callosis; pedunculis oppositifoliis, bracteatis, calyce brevi 2-3 plo longioribus, istius lobis linearibus, aristatis; corollae tubo infundibuliformi, limbo parvo, expanso, 5-lobo; staminibus inclusis.

Var. α *internodiis longioribus, foliis majoribus, pallidis, erectis; floribus suflexuoso-racemosis.*

N. LINIFOLIA Miers, *l.c.*, t. v, p. 174 e *Illustr. of Southam.*, lám. 20.

Planta vivaz y completamente glanduloso-áspera; tallo leñoso, ramoso desde la base, y de ramas rectas; hojas sésiles, lanceolado-lineares, callosas en su extremo, de cuatro a nueve líneas de largo y una de ancho, y apartadas entre ellas de seis a diez líneas; pedúnculos oposifoliados, acompañados de brácteas y el doble o el triple más largos que el cáliz, el cual tiene el tubo infundibuliforme, y el limbo pequeño, quinquelobulado y ampliamente abierto; estambres incluidos.

Se cría con la precedente especie.

6. *Nierembergia anomala*

N. glabriuscula, suffruticulosa, caulibus plurimis ramosis, adscendentibus; foliis radicalibus longissime caulinis breviter petiolatis; oblongo-lanceolatis, utrinque attenuatis, crassiusculis, aveniis, fere glabris, sparse pilosulis, penioribus linearibus, floribusque glanduloso-pilosis, pilis saepissime scabridis, patentibus dense tectis; floribus paucis longe pedunculatis; corollae tubo infundibuliformi, calyce fere duplo longiore, fauce ampla, limbi quinquefidi lobis parvis, rotundatis, expansis.

N. ANOMALA Miers, *l.c.*, t. v, p. 175; e *Ill. of Southam.*, lám. 20. NICOTIANA BREVIFLORA Gillies, *Mss. ex Miers*. PETUNIA VISCOSA Colla, *Mem. di Torino*, 38, 135, lám. 45; Walp., *Repert.*, t. III, p. 126.

Planta subfrutescente y completamente glabriúscula; tallos abundantes, ramosos y ascendentes; hojas radicales sobre pedicelos que, a veces, llegan a tener dos

pulgadas y media de largo y cuatro líneas de ancho: las caulinares con pecíolos apenas de una línea: su limbo tiene de diez a dieciséis líneas de largo, y todas son oblongo-lanceoladas, atenuadas en ambos extremos, algo gruesas, sin nerviosidades aparentes, casi glabras o con algunos pelos esparcidos: las más tiernas, al igual que las flores, son glanduloso-pelosas, y sus pelos espesos, extendidos y frecuentemente ásperos; pocas flores ampliamente pedunculadas; tubo de la corola infundibuliforme, como el doble más largo que el cáliz, y el limbo quinquéfido; divisiones redondeadas, pequeñas y abiertas.

Esta especie se cultiva en el jardín botánico de París con el nombre de *Nicotiana micrantha*; su cultivo le da una talla mayor que el ejemplar recogido en Chile. Se halla en Quillota, en Brasil y aun en Tejas.

III. PETUNIA - PETUNIA

Calyx tubulosus, 10-nervis, 5-partitus, laciniis spathulatis, Corolla infundibuliformis vel subhypocrateriformis, tubo cylindrato vel ventricoso, limbo patente inaequaliter 5-lobo, aestivatione irregulariter obvoluto-coduplicata, subgibbosa. Stamina 5 medio corollae tubo inserta inaequilonga, inclusa; antherae 2-lobae, uno profunde cordatae, loculis ovatis longitudinaliter dehiscentibus; pollen oblongum, longitudinaliter trisulcatum. Ovarium subsessile disco carnosio subbilobo stipatum, biloculare, placentis centralibus dissepimento adnatis multiovulatis. Stylus apice compressus, incrassatus, subinnervus, stigma obliquum, compressum, truncato-bilobum. Capsula calyce persistente tecta, bilocularis, imo septicide bivalvis, valvis indivisis, a placenta centrali demum solutis. Semina plurima minuta subsphaerica vel ovata, hilo centrali, testa reticulato-faveolata, costis intermediis elevatis. Embryo in axi albuminis carnosio apice subcurvatus, radícula infera tereti fere recta, cotyledonibus parvis, ovatis, subcompressi triplo longiori.

PETUNIA Juss., in *Ann. mus.*; Nicot., *Sp.*; Lehm.

Planta levemente viscosa, con hojas alternas, muy enteras, y las florales geminadas. Pedúnculos floríferos axilares, uniflores y solitarios. Cáliz tuboso, con diez nervaduras, quinquepartido, y las lacinias espatuladas y casi foliáceas. Corola infundibuliforme o subhipocrateriforme, con el tubo cilíndrico o ventrudo, el limbo ensanchado-extendido, desigualmente quinquelobulado y la estivación irregularmente obvolutado-conduplicada. Cinco estambres insertos en medio del tubo de la corola, desiguales e inclusos. Anteras bilobuladas, profundamente cordiformes, y abiertas longitudinalmente. Polen oblongo, marcado en su longitud por tres surcos. Ovario casi sésil, bilocular, sobre un disco carnosio y levemente bilobulado. Numerosos óvulos. Placenta adherida al tabique. Estilo comprimido y engrosado en el extremo, donde está un poco encorvado. Estigma oblicuo, comprimido y truncado-bilobulado. Cápsula cubierta por el cáliz persistente, bilocular, septicido-bivalva, con las valvas indivisas, que concluyen por separarse del placentario. Semillas abundantes, pequeñas, esféricas o aovadas. Ombligo central. Tes-

ta reticulado-faveolada, con costillas saledizas. Embrión un poco arqueado en su extremo y situado en el eje de un perisperma carnoso. Radícula ínfera, cilíndrica, casi recta, el triple más larga que los cotiledones, los cuales están aovados y algo comprimidos.

Dudamos de que este género se halle en Chile, pues la especie que poseemos no es fácil de conocer.

1. *Petunia cumingiana* †

P. pubescenti-glutinosa; caule ramosissimo, flexuoso, tereti, multifloro; pedunculis ramosis, divaricatis, aphyllis; calycis dentibus linearibus; corolla calyce quinquies longiore, pilosoviscosa, tubo dilatado, limbo expanso; staminum filamentis hirsutis.

Planta muy ramosa, toda cubierta de pelos glutinosos. Tallo y ramas flexibles y redondeados. Flores muy abundantes sobre pedúnculos ramosos, divaricados y sin hojas. Cáliz con cinco dientes lineares, cuatro a cinco veces más corto que la corola, cuyo tubo está dilatado, cubierto exteriormente de pelos viscosos, y el limbo muy grande. Estambres desiguales, con los filamentos vellosos. Anteras lineares y derechas.

El ejemplar que nos ha servido para dar esta incompleta descripción se halla en el herbario del señor Delessert, cubierto de arenas y sin ninguna hoja. El señor Cuming lo recogió en Chile, pero no se sabe en qué lugar.

IV. NICOTIANA - NICOTIANA

Calytubulosus, semi-quinquefidus. Corolla infundibuliformis, limbo plicato, 5-lobo. Stamina 5, inaequilonga, corollae tubo infra medium inserta, inclusa; antherae longitudinaliter dehiscentes, pollen oblongum, longitudinaliter 5-sulcatum. Ovarium sessite, disco annulari obsolete 4-lobo stipatum, biloculare, placentis linea dorsali dissepimento adnatis, multiovulatis. Stylus simplex, stigma subpatelliforme, intus glandulis 2 magnis instructum. Capsula calyce persistente tecta, bilocularis, imo septicide 2-valvis, valvis demum bifidis, placenta centrali denique solutis. Semina plurima minima, oblonga, imo ad faciem ventralem hilo rotrato notata, testa reticulato-faveolata, costis intermediis cremulatis. Embryo in axi albuminis carnososi fere rectus, vel leviter incurvus, teres, radícula ínfera cotyledonibus subclavatis duplo longiori.

NICOTIANA Tourn., Linn., Ruiz y Pav., Miers, etcétera.

Plantas casi siempre glurinoso-peludas, con hojas alternas, sencillas y flores terminales. Cáliz tuboso-acampanulado, con cinco divisiones poco profundas. Corola infundibuliforme o hipocrateriforme, y el limbo plegado-quinquelobulado. Cinco estambres inclusos, desiguales de largo, insertos en el tubo de la corola. Las anteras

se abren longitudinalmente. Ovario bilocular sentado sobre un disco ligeramente cuadrilobulado. Óvulos abundantes con las placentas soldadas al tabique en línea dorsal. Estilo sencillo. Estigma globoso. Cápsula cubierta por el cáliz persistente, bilocular, con la dehiscencia septicido-bivalva en el extremo. Valvas bífidas. Numerosas semillas oblongas, muy finas. Embrión levemente arqueado. Perispermo carnoso. Raicillo el doble más largo que los cotiledones.

En este género se hallan las plantas con que se hace el tabaco. Está dedicado al embajador Nicot, que a fines del siglo XVI lo introdujo de Portugal a Francia.

1. *Nicotiana tabacum*

N. herbacea, lanuginoso-viscida, foliis magnis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, sessilibus, semiamplexicaulibus, inferioribus decurrentibus; calycis oblongi segmentis lanceolatis, acutis, inaequalibus; corolla extus lanuginosa, fauce subinflata, limbo roseo; capsula calycis longitudine vel sublongiore.

N. TABACUM Linn., *Sp. pl.* y Auct.

Vulgarmente tabaco.

Planta anual, con el tallo lanoso y viscoso, de varios pies de alto. Hojas grandes, oblongo-lanceoladas, acuminadas, sésiles y semiamplexicaules: las inferiores atenuadas y decurrentes. Flores de color rosa, con el cáliz oblongo, y cuyas divisiones son lanceoladas, agudas y desiguales. Corola lanosa exteriormente, su cuello inflado-ventrudo, y el limbo con cinco divisiones acuminadas. Cápsula tan larga como el cáliz, o algo más.

El tabaco, tan conocido en todo el mundo, se cultiva también en Chile, y es de excelente calidad; con sus hojas se hacen los cigarros, el tabaco para fumar y el rapé.

2. *Nicotiana longiflora*

N. scabra, foliis caulinis amplexicaulibus, cordato-lanceolatis, acuminatis; corollae tubo longo, filiformi, calyce subfoliaceo quinquies longiori, limbi lobis ovato-lanceolatis, acutis.

N. LONGIFLORA Cav., *Deser.*, pl. 106; D. Don. in Sweet's *Brit. flow. Gard.* (2° ser.), II, t. 196.

Planta completamente escabrosa, con hojas caulinares, amplexicaules, cordiforme-lanceoladas y acuminadas. Corola con el tubo largo, filiforme, cinco veces más largo que el cáliz, pubescente por fuera, y los lóbulos del limbo oval-lanceolados y agudos. Cáliz casi foliáceo.

Esta planta está indicada como hallada en Chile, sin decir la localidad. Su corola es primero de un blanco pálido, y después se ve manchada de púrpura o de un verde amarillento, con el limbo blanco interiormente.

3. *Nicotiana pauciflora* †

N. caule stricto, simplicissimo, puberulo, tereti; foliis petiolatis, inferioribus ovatis, acutiusculis, superioribus angustato-linearibus, omnibus pubescentibus; floribus paucis, 2-7, magnis, pedunculatis; calyce campanulato, pedunculi longitudine, dentibus longis, linearibus, obtusis, inaequalibus, hirsutis; corollae tubo longo, ampliusculo, calycem 6-7 tuplo superante; limbi lobis obtusis.

Raíz vertical y tortuosa. Tallo derecho, de uno a dos pies de alto, muy sencillo, redondeado y pubescente. Hojas pecioladas e hispidiúsculas, las inferiores ovales, agudas, muy enteras, de seis a doce líneas de ancho, y una a dos pulgadas de largo, mientras las superiores encogidas y casi lineares. Los pecíolos de las hojas radicales son persistentes en la base de los tallos. Flores solitarias, alternas, separadas, y de dos a nueve en cada tallo. Cáliz acampanillado, casi tan largo como el pedúnculo, pubescente, con cinco dientes desiguales, largos, lineares y obtusos. Corola seis a siete veces más larga que el cáliz, con el tubo ancho y glabriúsculo. Limbo aislado, y sus divisiones redondeadas. Estambres exsertos. Estigma bilobado. Cápsula cubierta por el cáliz, con dos valvas bifidas, y el tabique placentífero bilobado en el extremo. Semillas verrugosas.

Esta especie se distingue fácilmente por el tallo sencillo, la forma de sus hojas y el tamaño y escaso número de flores. Se halla en Coquimbo.

4. *Nicotiana noctiflora*

N. pilosa, glanduloso-viscida, foliis petiolatis, lanceolatis, acutis, undulato-plicatis, inferioribus oblongis; floribus paniculatis, hypocrateriformibus, tubo calycem multo superante, limbi laciniis obcordato-emarginatis.

N. NOCTIFLORA Hook., *Bot. mag.*, t. 2785; Sweet's *Brit. Flow. gard.* (2° ser.), t. III, p. 262.

Planta anual?, de dos pies y más de alto, con los tallos tiesos, ramosos, cubiertos por numerosos pelos glanduloso-viscosos, al igual que todas las partes exteriores de la planta. Hojas inferiores oblongas, pecioladas y obtusas; las superiores estrechas, lanceoladas, sésiles, agudas, con los bordes ondeados. Panículas de flores terminales, que se abren de noche. Cáliz tuboso, con dientes agudos y linear-lanceolados. El tubo de la corola es el triple más largo que el cáliz, algo ensanchado en la punta y verdoso; su limbo es ancho, de un verde purpúreo exteriormente, y por dentro blanquecino y glabro, con los segmentos anchos, obcordados, emarginados y muy obtusos. Estambres desiguales, insertos en medio del tubo, con los filamentos encorvados y erizados en la base; el disco es anaranjado. Estilo algo más largo que la corola. Estigma claviforme.

Esta planta es cercana a la *N. undulata*, originaria de Nueva Holanda. Sus flores son olorosas, y se cría cerca de Mendoza y de Andacollo en el lecho de las riveras y a

lo largo de los caminos. Le dan vulgarmente el nombre de tabaco.

5. *Nicotiana acuminata*

N. erecta, villosa-viscosa, foliis lato-lanceolatis, petiolatis, undulatis, acuminatis, extremis lanceolato-linearibus, sessilibus; paniculis paucifloris; calyce glanduloso-pubescenti, laciniis angustis; corollae tubo calyce multo longiore; capsula calyce testa.

N. ACUMINATA Hook., *Bot. Mag.*, t. 2919. PETUNIA ACUMINATA Graham, in *Edinb. new Philos. Journ.*, July 1828, p. 378. P. VISCOSA Miers, *Trav. chil.*, II, 531.

Planta vivaz?, herbácea, con tallos tiesos, cilíndricos, pubescentes y ramosos. Hojas alternas, separadas, pecioladas, ampliamente oval-lanceoladas, acuminadas, onduladas en los bordes, enteras, finamente pubescentes, y las superiores lanceolado-lineares y sésiles. Panícula terminal y pauciflora. Flores desnudas o con una hoja o bráctea en la base y pedunculadas. Cáliz oval, con cinco dientes desiguales, largos, angostos y cubiertos de pelos glandulosos. Corola el doble o el triple más larga que el cáliz, con el tubo verde, estriado y ensanchado hacia arriba; el limbo tiene cinco lóbulos redondeados y casi iguales, es blanquecino y está marcado con líneas verdes. El estilo es tan largo como el tubo. Estigma bilobulado y verdoso. Cápsula con dos celdillas y cubiertas por el cáliz.

Walpers cree que esta especie se aproxima a la *N. tenella* Cav. y a la *N. diversifolia* N. ab E. Es fácil de distinguir, y se cría en Mendoza, Santiago y Valparaíso.

6. *Nicotiana cirrhoides*

P. herbacea, erecta, glanduloso viscida, pilisque brevibus articulatis vestita; foliis lanceolatis, basi in petiolum longum attenuatis, margine undulatis; acumine in appendicem gracilem cirrhiformem, apice spatulatam attenuatis, summis linearibus longissime et tenuiter apiculatis, floralibus angustissime linearibus; floribus terminalibus paniculatis; calyce campanulato 5-nervi, dentibus triangularibus inaequaliter et longissime apiculatis; corolla cylindrata sordide albida, tubo 5-nervi, subglabro, basi coarctato, calyce 5-plo longiori, limbo fere rotato obsolete 5-dentato, dentibus angustis longissime cuspidatis.

N. CIRRHOIDES Miers, *l.c.*, p. 180; e *Illust. of South. am. pl.*, lám. 22. PETUNIA CIRRHOIDES Miers, *Trav. chil.*, t. II, p. 531.

Planta herbácea, tiesa, parecida a la *N. acuminata* de Grab., glandulosa, viscosa, toda cubierta de pelos cortos y articulados; hojas caulinares lanceoladas, atenuadas en un largo pecíolo, onduladas en los bordes, que se encoge en el extremo en un apéndice delgado, cirriforme y espatulado, de nueve pulgadas de largo, comprendiendo el pecíolo, que tiene una pulgada y el apéndice terminal tres; hojas terminales lineares, muy largas y estrechamente apicales, y las florales muy angostamente lineares; el pedículo de las flores tiene cerca de un pie de largo; cálizacampanillado, quinquenervado, con dientes triangulares, desiguales y muy am-

pliamente apiculados; corola de cerca de dos pulgadas de largo, cilíndrica, de color blanco sucio, casi glabra, con el tubo quinquenervado, muy angosto en la base y cinco veces más largo que el cáliz; el limbo subrotáceo, confusamente quinquedentado, y los dientes estrechos y muy ampliamente cuspidados.

Esta especie se cría en las cercanías de Concón.

7. *Nicotiana angustifolia*

N. pubescens-viscida, caule ramoso; foliis petiolatis, lanceolatis, acutis, superioribus linearibus, in petiolum attenuatis; segmentis calycinis inaequalibus, lineari-acutis; floribus paniculatis, breviter pedunculatis, tubo superne ampliato, extus pubescente, calyce subquinques longiore.

N. ANGUSTIFOLIA Ruiz y Pav., *Fl. per.*, II, p. 16, t. 130, f. a; *Mem. de Genève*, VI.

Vulgarmente tabaco cimarrón.

Raíces pivotantes, tortuosas, fibrillosas y blanquecinas. Tallos de dos a tres pies de alto, redondeados, ramosos y cubiertos de pelos viscosos, como toda la planta. Hojas alternas, pecioladas, lanceoladas, agudas y enteras; las superiores lineares y atenuadas en pecíolo. Flores en panículo difuso y escasamente pedunculadas. Cáliz con divisiones desiguales, lanceolado-lineares, agudas y cubiertas de pelos muy viscosos. Corola con el tubo angosto, ensanchándose desde la base hasta el limbo, cuatro o cinco veces más largo que el cáliz, pubescente exteriormente y verdoso; el limbo es casi regular y blanco. Cápsula cónica, obtusa y cubierta por el cáliz.

Algunos autores miran esta planta como perteneciente a la *N. longiflora* Cav.; la figura que han dado Ruiz y Pavón en la *Flora peruviana* es mala y difícil de reconocer; la de De Candolle sólo indica los caracteres genéricos y, por consiguiente, no puede servir para distinguir la especie. Se halla en varios puntos de Chile, como Santiago, Concepción, entre otros, y florece en el mes de marzo.

8. *Nicotiana solanifolia*

N. caule fruticoso, carnosus, ramosus; foliis longe petiolatis, oblongis, oblongove-ovatis, obtusissimis, carnosulis, utrinque-viscido-glandulosus, margine subrepandis, undulatis; floribus in paniculas laxas terminales dispositis; corollae hypocraterimorphae limbo demum reflexo, viridi, lobis obtusissimis; capsulae ovatae, acutae, valvis 4?

N. SOLANIFOLIA Walpers, *Repert. bot. syst.*, t. III, p. 12.

Tallos frutescentes, de varios pies de alto, ramosos en la punta, muy hojosos, echando desde la base al extremo vástagos que se vuelven ramitas, marcadas con cicatrices producidas por la caída de las hojas, surcadas, glandulosas y viscosas. Hojas apretadas, ampliamente pecioladas, con el limbo oblongo y oval-oblongo, de dos a seis pulgadas de largo, y una a cuatro de ancho, levemente carnosas, de un

verde claro, apenas erizadas de pelillos glandulosos, blandos, viscosos, principalmente en la cara inferior, y con los bordes enteros o algo carcomidos. Los pecíolos igualan y aun suelen exceder el limbo, son cilíndricos, gruesos, glanduloso-viscosos y de una a cinco pulgadas de largo. Panoja blanda, prolongada, terminal y de un pie o más de largo. Pedúnculos, pedicelos y cuello glanduloso-viscosos; los pedicelos son muy cortos y filiformes. Cáliz un poco globoso, con cinco dientes desiguales, lanceolados, agudos, que crecen después de la florescencia y oval-acuminados. Corola verdosa o de un verde amarillo lívido, cinco veces más larga que el cáliz, con el tubo contractado muy angosto en la base, dilatándose de repente, de una pulgada y más largo, estriado longitudinalmente (a lo menos cuando está seco) y lanoso-glanduloso exteriormente; limbo extendido y luego inclinado, de tres líneas de ancho, con cinco lóbulos iguales, ovals, muy obtusos, glabros y de un verde intenso. Estambres iguales, insertos en la base del tubo; filamentos muy lanosos en la base, y menos en el resto de su longitud, igualando casi la corola, y con anteras verdes. Estilo tan largo como los estambres; estigma en cabezuela. Cápsula oval, aguda, muy glabra, apenas cubierta por el cáliz y cuadrivalva (?). Valvas ovals, agudas, de la consistencia del pergamino. Numerosas semillas muy pequeñas.

Las hojas de esta planta se parecen a las de varias *solanum* frutescentes y, a veces, están deslucidas sobre los tiernos ramitos. Se encuentra en el puerto de Peñablanca.

9. *Nicotiana miersii* †

N. villosa-viscosa, caulibus strictis, ramosis; foliis radicalibus stellulatis, in petiolum attenuatis, lanceolatis, acuminatis, repandis; caulinis sessilibus, linearibus, angustis; floribus paniculatis, parce petiolatis; corolla parva, calyce subdupto longiore; capsula inclusa.

Raíces fibrosas. Tallos tiesos, ramosos, cilíndricos, cubiertos de pelos viscosos, como toda la planta, y de seis a dieciocho pulgadas de alto. Hojas radicales formando una roseta, atenuadas en pecíolo en la base, lanceoladas, acuminadas, confusamente almenadas y dentadas en los bordes; las caulinares son sésiles, lineares y angostas. Ramas delgadas y tiesas. Flores en panoja floja y apenas pecioladas. Cáliz acampanillado, con cinco divisiones lanceolado-lineares y pestañosas. Corola pequeña, apenas del doble de la longitud del cáliz, con el limbo extendido y verdoso. Cápsula cubierta por el cáliz, que es más largo que ella.

Esta especie se cultiva en el jardín de plantas de París, con el nombre de *N. micrantha*, y llega a una elevación mucho mayor que la de los ejemplares recogidos en Quillota por Bertero en 1829.

10. *Nicotiana corymbosa* †

N. caulibus adscendentibus, e basi ramosis, sulcatis; foliis longe petiolatis, oblongis, subacuminatis, obtusis, puberulis, marginibus undulato-crenatis; floribus inferioribus axillaribus,

summis ad apicem rami 3-6, corymbosis; calycibus glanduloso-hirtis, capsulam includentibus; corolla parva, calyce duplo longiore.

Raíces pivotantes, tortuosas y blanquecinas. Tallos derechos, ramosos desde la base, canaliculados, levemente pubescente-viscosos y de tres a dieciocho pulgadas de alto. Ramas surcadas y pubescente-glandulosas. Hojas con largos pecíolos, abundantes en la base del tallo, oblongo-lanceoladas, acuminadas, obtusas, hispidadas y almenado-ondulosas hacia los bordes; las superiores no son tan numerosas, y sus pecíolos son más cortos. Flores con pequeños pedúnculos, unas solitarias, axilares, situadas en la base de los tallos, cerca de la raíz y otras formando un corimbo de tres a seis en el extremo de las ramas y algo inclinadas. Cáliz tuboso, cubierto de pelos viscosos, como los pedúnculos, con cinco dientes desiguales y obtusos. La corola tiene el tubo estrecho, pequeño, apenas el doble del cáliz, muy poco pubescente, y el limbo corto. Cápsula con dos valvas bífidas y cubiertas por el cáliz.

Varios ejemplares de esta planta, cogidos en los pastos de los Andes, tienen las hojas ovales, muy enteras, y pocas ramas. Se halla por octubre en la cordillera cultivada de Santiago hasta más de 2.600 varas de elevación, y mientras más arriba más pequeña es.

11. *Nicotiana lychnoides* †

N. caule stricto, parce ramoso, pilis albis pluricellulatis obsito, ramis parallelis; foliis inferioribus petiolatis, oblongis, ciliatulis, integris, obtusatis, superioribus linearibus, sessilibus; floribus paniculatis, calycis piloso-glandulosi, tubulosi, dentibus inaequalibus, lineari-spathulatis; corolla parva, calyce vix longiore; capsula inclusa.

Raíz vertical y tortuosa. Tallo tieso, sencillo por debajo, ramoso arriba, surcado, de cinco a veinte pulgadas de alto, cubierto de pelos blandos, blanquecinos, pluriaceldillados y relucientes cuando la planta está seca. Pocas ramas ascendentes, paralelas y con pelos iguales a los del tallo. Hojas inferiores pecioladas, oval-oblongas, obtusiúsculas, enteras y con los bordes levemente pestañosos; las superiores son sésiles, lineares, obtusas e hispidiúsculas. Flores en una panoja terminal y escasamente pedunculadas. Cáliz tuboso, glanduloso-pubescente, con cinco dientes desiguales, largos, linear-espatulados y obtusos. Corola pequeña, excediendo apenas los dientes del cáliz, de color blanco sucio e hispidiúscula. Cápsula ahuevada y enteramente cubierta por el cáliz, que la domina de una cuarta parte.

Esta especie, cuyo tallo parece que es meloso, se distingue fácilmente por su aspecto que recuerda al del *Lychnis dioica* Linn. por los pelos de los tallos y los dientes del cáliz. Es muy común en los llanos de Los Patos, y crece mejor en los lugares habitados: también se encuentra en los terrenos basálticos cerca de Arqueros por el mes de octubre, pero es más rara.

V. DATURA - DATURA*

Calyx deciduus, basi orbiculari persistente, tubulosus, apice quinquefidus; corolla infundibuliformis, limbo amplo, patente, plicato, 5-loba. Stamina 5; stylus simplex; stigma bilamellatum. Capsula 4-valvis, semiquadrilocularis, loculis polyspermis.

DATURA Linn. et auct. BROGMANSIA Pers.

Cáliz tuboso, con frecuencia angular, quinquéfido en la punta, caduco y con la base persistente. Corola infundibuliforme y muy grande; el limbo está extendido y tiene cinco divisiones plegadas. Cinco estambres insertos en el tubo de la corola e inclusos. Anteras con la dehiscencia longitudinal, reunidas o no. Ovario cuadrilocular inferiormente, y sólo bilocular por arriba a causa de la desaparición de un tabique; muchos óvulos. Estilo sencillo. Estigma bilaminado. Cápsula oval, lisa o espinosa, con cuatro celdillas abajo, dos arriba, y cuatro valvas. Numerosas semillas reniformes o trígonas. Embrión casi periférico y arqueado. Perispermo carnoso.

Las daturas tienen las hojas alternas, flores solitarias y venenosas; proceden del Asia tropical, de donde las han introducido en los jardines europeos y, una de sus especies, la *D. Stramonium*, se halla naturalizada en cuantas partes el hombre ha podido penetrar.

1. *Datura arborea**

D. foliis ovato-oblongis, integris petiolisque molliter puberulis; calyce tereti; puberculo; corolla magna, candida, nutante, tubo tereti; limbi laciniis quinque longissimis; antheris distinctis; seminibus opacis; obsolete trigonis; testa suberosa crassissima.

D. ARBOREA Linn.; Ruiz y Pav., *Fl. per.*, II, 15, t. 128. ATRAMONIOIDES arboreum oblongo et integrifolio, fructa laevi, vulgò *floribundis*. *Feuill. Chil.*, II, 761, t. 46.

Vulgarmente floripondio.

Tallo arborescente que pasa de cuatro varas de alto. Hojas oval-oblongas, enteras, blandamente pubescentes, al igual que los pecíolos. Flores de seis pulgadas de largo, blancas y con un olor delicioso. Cáliz redondeado, hispidiúsculo y con cinco lóbulos. Corola muy grande, inclinada, y el tubo cilíndrico; el limbo tiene cinco divisiones muy largas; las anteras son distintas. Cápsulas glabras, sin espinas e inclinadas. Semillas gruesas y trígonas, con la testa tubosa.

Este bello árbol se cultiva en todo Chile con el nombre de floripondio. Sus hojas sirven para hacer supurar los humores y para levadura.

2. *Datura stramonium**

D. foliis ovatis, glabris, inaequaliter sinuato-dentatis, basi in petiolum attenuatis; capsulis erectis, ovatis, subaequaliter aculeatis; seminibus compressis, reniformibus, testa crustacea.

D. STRAMONIUM Linn., Ruiz y Pav.

Planta anual, con el tallo de una vara de alto, muy ramoso y glabro. Hojas atenuadas en pecíolo en la base, ovales desigualmente, sinuado-angulares, dentadas, glabras y puntiagudas. Flores axilares, aisladas, blancas o violetas. Cáliz angular y con cinco lóbulos; la corola tiene el limbo formando cinco ángulos agudos; los estambres son inclusos, y las anteras desiguales. Cápsulas del grosor de una gran nuez, tiesas, ovales, erizadas de puntas agudas y fuertes. Semillas negras, reniformes, comprimidas, gordas y un poco rugosas, con la testa coriácea.

Esta planta es virosa y narcótica, muy dañina, aunque sea un remedio muy eficaz contra los dolores, inflamaciones, cánceres y afecciones nerviosas. Se conoce con el nombre de estramonio o papa espinosa, y se cría en Chile en los lugares cultivados a la orilla de los caminos de Santiago.

Acaso se encuentra también en algunos jardines de *D. quercifolius* Humb. y Bonpl., que se distingue por su fruto con fuertes agujijones.

TRIBU II
SOLÁNEAS

Una baya. Embrión arqueado o espiral.

VI. NICANDRA - NICANDRA*

Calyx 5-partitus, 5-gonus, laciniis sagittatis. Corolla campanulata. Stamina 5; filamenta basibus dilatatis conniventia; antherae longitudinaliter dehiscentes. Stylus simplex, stigma subcapitatum. Capsula calyce vesicario inclusa, 3-4 locularis, evalvis.

NICANDRA Adanson. ATROPA Linn.

Cáliz quinquepartido, pentágono, con divisiones ovales y sagitadas en la base. Corola acampanillada, con el limbo plegado y casi entero. Cinco estambres insertos en el fondo del tubo de la corola, apenas escindiéndola; los filamentos son conniventes en la base, y las anteras se abren longitudinalmente. Ovario con tres o cuatro celdillas. Una placenta inserta cerca del ángulo central de los tabiques, con numerosos óvulos. Estilo sencillo. Estigma indiviso y en cabezuela. Cápsula incluida en el cáliz, que es pentágono, avejigado, tricudricular y sin valvas; el epicarpo se desgarrar para dejar visibles los tabiques placentíferos. Numerosas semillas reniformes. Embrión arqueado. Perispermo carnoso.

Este género comprende sólo una especie que se cultiva en los jardines de todas las regiones templadas y tropicales.

1. *Nicandra physaloides**

N. foliis glabris, ovato-oblongis, sinuato-dentatis, superioribus subintegris, petiolis decurrentibus; corolla magna, caerulea, radiata, fundo albo, maculis quinque caeruleis notata.

N. PHYSALOIDES Gaert., *Bot. Magaz.*, t. 2458. ATROPA PHYSALOIDES Linn. CALYDERMOS EROSUS Ruiz y Pav. ALKEKENGÍ amplo flore violaceo, *Feuill. obs. phys.*, II, p. 724, pl. 16.

Planta anual, con tallos ramosos hasta una vara de alto y a veces mucho más. Ramas angulares. Hojas oval-oblongas, glabras, sinuosas, dentadas, atenuadas en el pecíolo, iguales a las de las *daturas*; las superiores están casi enteras. Pecíolos decurrentes. Flores extraxilares, solitarias, con pedúnculos primero derechos y luego inclinados. Cáliz muy grande, con cinco segmentos redondeados, azul sobre un fondo blanco y cinco manchas azuladas en el limbo. Estambres con filamentos vellosos, ensanchados en la base. Cápsula globosa, lisa y coriácea.

Esta planta proviene de Perú, y se cultiva en los jardines de Santiago, La Serena y otros parajes; sus frutos se emplean para el mal de orina. Florece por septiembre.

VII. CAPULI - PHYSALIS

Calyx quinquefidus, vesiculoso-inflatus. Corolla campanulato-rotata; stamina 5, inclusa. Antherae conniventes, longitudinaliter dehiscentes. Stigma capitalum. Bacca calyce inflato, connivente, recondita, bilocularis.

PHYSALIS Linn. et Auct. ALKEKENGÍ Tournef.

Cáliz quinquéfido, que crece después de la florescencia y se hincha como una vejiga. Corola acampanillada y a modo de rueda, plegada, y el limbo con cinco sinuosidades. Cinco estambres insertos en el fondo del tubo de la corola e incluso; las anteras son conniventes y su dehiscencia longitudinal. Ovario bilocular. Numerosos óvulos, con placentas casi globosas y soldadas al tabique. Estilo sencillo. Estigma en cabezuela. Baya incluida en el cáliz, que está hinchado y cerrado en su orificio bilocular. Abundantes semillas reniformes. Embrión casi periférico y en espiral. Perispermo carnosos.

Las plantas de este género tienen hojas alternas o geminadas; son anuales, vivaces y aun frutescentes, y crecen con abundancia bajo los trópicos; son notables por el crecimiento del cáliz en forma de vejiga. Sólo se conoce en Chile una especie espontánea.

1. *Physalis pubescens*

P. herbacea, ramosissima, pubescenti-subtomentella; foliis basi inaequalibus, cordatis, acuminatis, dentatis; corollis maculatis, antheris violaceis; calycibus fructiferis ovato-acuminatis, acute angulatis, basi retusis.

P. PUBESCENS Linn., *Sp. pl.*; Ruiz y Pav., II, p. 41. ALKERENGI VIRGINIANUM, fructu luteo, *Feuil. per.*, t. I, p. 5.

Vulgarmente capulí.

Planta anual (Ruiz y Pavón dicen que es bianual), muy ramosa, pubescente, casi tomentosa, y con tres tallos angulares. Hojas vellosa-viscosas, alternas, con la base desigual, cordiformes, acuminadas, dentadas, pecioladas y muy venosas; los pecíolos son como el tercio de ellas. Flores axilares solitarias, con pedúnculos encorvados y cortos. Cáliz tan largo como el tubo de la corola, que es amarilla, con el limbo marcado por cinco manchas purpúreas; el tubo es lanoso, y en el interior están las anteras de color violeta; los cálices son fructíferos, oval-acuminados y angulares de forma aguda. Baya globosa, gruesa y amarilla. Las semillas son pequeñas y amarillentas.

Esta especie crece en los lugares cultivados y en las bajadas, y llega a más de una vara de alto. En Chile las mujeres emplean sus frutos, un poco ácidos, para hacer una especie de pomada llamada mistura que les sirve para los cabellos. Le dan el nombre de capulí y florece todo el año.

VIII. CAPSICO - CAPSICUM*

Calyx 5-6 fidus. Corolla rotata, tubo brevissimo, limbo 5-6 fido. Stamina 5-6, fauci inserta, exserta. Antherae longitudinaliter dehiscentes. Stylus subelevatus, stigma obsolete 2-3 lobum. Bacca exsucca, incomplete 2-3 locularis, loculis polyspermis. Embryo periphericus, albumen carnosum.

CAPSICUM Tournefort.; Linn.; Fingerhut, *Mon. gen. cap.*

Cáliz con cinco o seis divisiones. Corola hipógina, rotácea, y el tubo corto; el limbo está plegado y hendido en cinco o seis divisiones. También cinco o seis estambres exsertos, adaptados al cuello de la corola, con los filamentos muy cortos; las anteras son conniventes y se abren en su longitud. Ovario con dos a cuatro celdillas, y las placentas soldadas en la base del tabique o del eje central. Numerosos óvulos. Estilo sencillo y casi claviforme. Estigma obtuso, confusamente bitrilobulado. Baya seca, con dos o tres celdillas incompletas a causa de la desaparición de las placentas y de los tabiques en la parte superior. Abundantes semillas reniformes. Embrión medio circular y periférico. Perispermo carnoso.

Las especies de este género son americanas o asiáticas, y se cultivan por sus bayas aromáticas.

1. *Capsicum annum**

C. herbaceum, caule angulato, tortuoso, foliis ovatis, acuminatis, integris, glabris; pedunculis adscendentibus, calycis dentibus erectis acuminatis, obtusiusculis; fructibus solitariis, laeviusculis, conico-oblongis, basi dilatata calyci amplificato insidentibus, apicem versus attenuatis, subacuminatis, bilocularibus.

C. ANNUUM Linn. Fingerhut, *Monog. gen. Capsici*.

Vulgarmente ají y pimiento.

Planta herbácea, anual, con tallos algo tortuosos, angulares, ramosos, marcados por líneas verdes, alternas y separadas. Hojas pecioladas, oval-acuminadas, glabriúsculas, enteras, de diferente tamaño en el mismo pie y presentan inferiormente sobre la vena del medio un moñito que concluye por desaparecer. Flores solitarias y el pedúnculo derecho. Cáliz pentágono, glabro, con cinco dientes obtusiúsculos y acuminados. Frutos lisos, cónico-oblongos, atenuados en la punta, apenas acuminados, adaptados en la base dilatada del cáliz, que está hinchado, biloculares y de un rojo vivo. Los tabiques del fruto engruesan cerca de la placenta.

Planta originaria de América del Sur y cultivada con mucha abundancia por tener su fruto un uso sumamente general. En Cusco sirve de moneda como las tablas en Chiloé, los cacao en Guayaquil, el sol en la Abisinia, etc. Hay muchas variedades, unas de un sabor fuertemente pimentoso, y son los que apetecen los americanos y los españoles, y otras bastante dulces.

IX. WITHERINGIA - WITHERINGIA

Calyx 5-fidus. Corolla rotata, tubo brevi. Stamina 4-5, corollae fauci inserta. Antherae longitudinaliter dehiscentes. Stigma simplex vel bilobum. Bacca bilocularis, polysperma. Embryo periphericus, spiratis, albumen carnosum includens.

WITHERINGIA L'Héritier.; Solani, *Sp. Lim.* et al. auct.

Cáliz con cinco divisiones más o menos profundas. Corola hipógina, rotácea, con el tubo corto, y el limbo cuadriquinquéfido. Cuatro o cinco estambres exsertos, adaptados al cuello de la corola. Anteras conniventes, con la dehiscencia longitudinal. Ovario bilocular; las placentas adheridas al tabique, y numerosos óvulos. Estilo sencillo, filiforme o un poco cónico. Estigma sencillo o bilobulado. Baya bilocular y polisperma. Abundantes semillas reniformes. Embrión periférico, enroscado espiralmente alrededor de un perispermo carnoso.

Este género se diferencia del *solanum* únicamente por la dehiscencia longitudinal de las anteras, carácter que, aislado como se halla, no es suficiente para establecer un género. Además, forma una sección muy natural del *solanum*, y no se debe separar, tanto más cuando los célebres botánicos Kunth, Hooker y Dunal lo han admitido.

1. *Witheringia tomatillo* †

W. caule frutescenti, ramoso, flexuoso; ramis subherbaceis, glaberrimis; foliis solitariis, linearibus, obtusis, integris, glabris, crassiusculis, margine undulato-crispis; floribus terminalibus, corymbosis; pedunculis ramosis, glabris; calyce glabro, quinque-dentato, dentibus latis, obtusiusculis; corollis extus puberulis, segmentis obtusis; stylo staminibus duplo longiore.

Planta leñosa, con tallos flexibles por debajo, visiblemente tortuosos, verdosos, glabros, con frecuencia escabrosos y frondosos. Ramas herbáceas, muy glabras, casi siempre horizontales y frecuentemente inclinadas. Hojas alternas, solitarias, atenuadas en el pecíolo, oblongo-lineares, de cuatro a ocho líneas de ancho y de una pulgada y media a dos y media de largo, obtuso-redondeadas en el extremo, coriáceo-gruesas, glaucas, enteras, arrugado-ondulosas en los bordes, con colores por ambas caras, y plegado-rugosas cuando están secas. Veinte a treinta flores pedunculadas, en corimbo terminal en el extremo de las ramas; los pedúnculos son glabros y ramosos. Cáliz pequeño, glabro, con cinco dientes anchos y obtusiúsculos. Corola hispidiúscula por fuera, glabra por dentro, con segmentos ovaes y obtusos. Estilo el doble más largo que los estambres, excediendo la corola, y el estigma confusamente bilobado.

Esta especie es acaso cercana al *Solanum angustifolium* Dun. in Walp., y muy común en las cercanías de Santiago, a la orilla de los caminos y arroyos, dándole el nombre de tomatilla.

2. *Witheringia berteriana* †

W. ramis puberulis, petiolo decurrente lineolatis; foliis oblongis, apice attenuatis, obtusis, marginibus integris, glabris, discoloribus, solitariis; floribus in racemum terminalem dispositis, numerosis, pedunculis ramosis; calycis dentibus quinque brevibus, subacutis, ut pedunculi puberulis; corolla extus pubigera, segmentis ovatis, obtusis; stylo apice curvo, subdilatatoque.

Planta con ramas puberulentas, recorridas por líneas saledizas que son la prolongación de los pecíolos. Hojas alternas, solitarias, pecioladas, oblongas, atenuadas en el extremo, obtusiúsculas, con los bordes enteros o apenas sinuosos, glabros, de un verde más pálido inferiormente, de dos a cuatro pulgadas de largo, y doce a dieciocho líneas de ancho, con nerviosidades arqueadas, muy saledizas por debajo. Numerosas flores terminales, sobre pedúnculos ramosos, formando un panículo casi globoso. Cáliz hispidiúsculo, como los pedúnculos, pequeño, con cinco dien-

tes cortos y casi agudos. Corola levemente hispida por fuera, tres o cuatro veces más larga que el cáliz, con segmentos ovales y obtusos. Estilo el doble mayor que los estambres, encorvado en la punta, donde está levemente inflado en porra.

Parece que esta especie llega a una altura bastante grande, y el desgraciado Bertero la descubrió en Taguatagua en octubre de 1828.

Un ejemplar recogido en Valparaíso en 1829 por dicho botánico, parece que forma el paso entre esta especie y la siguiente: se ven líneas como en la primera, aunque no tan evidentes, que provienen de la decurrencia de los pecíolos; las ramas son hispidiúsculas, y las flores terminales, pero no tan abundantes y más apretadas; la consistencia y el color de las hojas son también al igual que; sin embargo, están más encogidas y tienen los bordes claramente arrugados, cuyos dos caracteres lo aproximan al *Solanum crispum* de Ruiz y Pavón. Basta indicar dichas relaciones y diferencias, sin formar una especie particular por un ejemplar único, que podría mirarse como un híbrido de ambas plantas, a las cuales es necesario acercarlo.

3. *Witheringia crispa*

W. caule frutescente, diffuso, glabro, ramis herbaceis; foliis indivisis, ovatis vel cordato-ovatis, undulato-crispis, acuminatis, junioribus pulverulentis, adultis glabris; racemis corymbosis, terminalibus, multifloris; calyce parvo, 5-dentato; corolla extus puberula, segmentis ovatis, obtusiusculis.

SOLANUM CRISPUM Ruiz y Pav., *Fl. per.*, II, p. 31, t. 158, f. a; Dunal., *Solan. synop.*, p. 16, n. 78; *Sol. mon.* 159; *Bot. register*, t. 1516.

Vulgarmente natri o hierba del chavalongo.

Subarbolito con tallos extendido-difusos, redondeados, un poco tortuosos, glabros y de un verde azulado. Ramas herbáceas, glabras, comúnmente flexibles. Hojas alternas, solitarias, pecioladas, ovales u oval-cordiformes, escasamente acuminadas, de cuatro pulgadas de largo, y de seis líneas a dos pulgadas y media de ancho, enteras, glabras, con los bordes arrugado-ondulosos. Flores en corimbos terminales en el extremo de las ramas y bastante numerosas. Cáliz corto, con cinco dientes poco profundos y obtusiúsculos. Corola tres o cuatro veces más grande que el cáliz, cubierta exteriormente por un leve vello, con segmentos ovales, obtusos y de un azul aplomado. Anteras amarillas. Baya amarillenta, globosa y tan gorda como un garbanzo.

Planta común en los escombros y setos de Concepción, Cárcamo, Palomares y otros parajes de la república: la llaman natri, con cuyo nombre se emplea continuamente para las fiebres inflamatorias denominadas congo y chavalongo.

Pöeppig halló en el sur un ejemplar que difiere algo del *Solanum crispum* Auct., pero sin poderlo separar científicamente: las ramas, los pecíolos, los pedúnculos y los cálices tienen pelos estrellados muy visibles con el lente, los que hacen parecer dichas partes empolvadas a primera vista; las hojas son más anchas, más blandas,

finamente pestañosas en los bordes, cubiertas por encima de granulaciones muy pequeñas y blanquecinas, y sobre pecíolos más largos y anchos.

4. *Witheringia gayana* †

W. caule suffruticoso, pube stellata puberulo, saepe lineolato; ramis teretibus, herbaceis, pilis stellatis subtomentosis; foliis solitariis, petiolatis, ovali-oblongis, interdum subellipticis, breviter subacuminatis, acutis, marginibus ciliatulis, costae mediae pubescentibus, integris; pedunculis terminalibus, ramosis, calyceque tomentosis; corolla extus hirsuta, calyce triplo-quadruplo longiore; bacca pisi magnitudine.

Tallos leñosos, marcados frecuentemente con pequeñas líneas longitudinales, cubiertos de pelillos estrellados, ramosos en toda su extensión. Ramas cilíndricas, comúnmente arqueadas, herbáceas, cubiertas de un leve vello formado por pelos estrellados. Hojas pecioladas, solitarias, oval-oblongas o elípticas, de dos a tres pulgadas y media de largo, y como de dieciocho líneas de ancho, débilmente acuminadas, agudas, escasamente pestañosas en los bordes, enteras, apenas pubescentes, excepto en las nerviosidades de ambas caras, cuyos pelos están más juntos, de un verde más pálido por debajo, con nervaduras encorvadas y ramificadas. Flores terminales, sobre pedúnculos ramosos y casi tomentosos. Cáliz con cinco escotaduras poco profundas y obtusiúsculas. Corola azul, cubierta exteriormente de pelos estrellados, parecidos a los de los pedúnculos y el cáliz, tres o cuatro veces más grandes que este último, con segmentos ovales y obtusos. Bayas gruesas como un garbanzo.

Esta especie es común en los setos de Chile y florece en febrero.

5. *Witheringia furcata*

W. caule herbaceo, glabro vel subtiliter puberulo, angulato, angulis aculeolatis; ramis subtiliter angulatis; pube simplici hispidulis; foliis solitariis, interdum geminis, ovalibus, vel subdeltoideo-trapezoideis, basi cuneata sinuato-serrato-dentatis integrisve, vix pubescentibus; racemis plerisque bifidis, puberulis; calycis dentibus 5 acutis, hispidiusculis; corolla extus vix puberula, segmentis lanceolatis, acutis.

SOLANUM FURCATUM Poir., *Encycl.*, supp. III, 750; Dunal. S. FURCATUM O SUBINTEGRIMUM Nees ab Esemb., *Nov. Act. acad. Caes. Leop. Carol.*, XIX, suppl. I, 383.

Tallos herbáceos, glabros o apenas cubiertos de algunos pequeños pelos, angulosos a causa de la prolongación de los pecíolos, y en sus ángulos con agujoncitos separados desigualmente. Ramas pubescentes, tortuosas, con líneas poco saledizas y no agujonadas. Hojas solitarias y a veces geminadas, atenuadas en el pecíolo, ovales o un poco deltoide-trapezoides, cuneiformes en la base, donde están sinuado-dentadas, y a veces enteras, obtusas, concolores, levemente cubiertas de pelos sencillos en

ambas caras, de una pulgada a una y media de largo y cinco a diez líneas de ancho. Flores laterales, extraxilares, con pedúnculos bífidios, pubescentes, y tres a cinco pedicelos más cortos que el pedúnculo común. Cáliz con cinco dientes lanceolados, agudos, volviéndose obtusos y escariosos en los bordes en la madurez de las semillas, e hispídeos. Corola azulada, cuatro veces mayor que el cáliz, hispidiúscula por fuera, con segmentos lanceolados y agudos. Cápsulas del grosor de un garbanzo.

Se halla en Rancagua, donde la recogió Bertero por el mes de mayo.

6. *Witheringia rubra*

W. caulibus herbaceis, diffusis, puberulis glabriusculisve, angulatis, angulis aculeolatis; foliis ovali-oblongis, basi apiceque attenuatis, repando-dentatis, glabriusculis, nervis hispídulis; racemis lateralibus, extraaxillaribus, paucifloris; pedicellis fructus divaricatis, pedunculo communi brevioribus, puberulis; calycis dentibus lanceolatis, obtusiusculis, corollaque extus puberulis.

SOLANUM RUBRUM Mill., *Dict.*, n. 4; Dunal, 13; Roxb., *Fl. ind.*, II, 216. S. RUMPHII Dunal, *Sol. monog.*, 157.

Vulgarmente hierba mora.

Planta con tallos ramosos, difusos, angulares, con aguijoncitos en los ángulos, que son la prolongación de los pecíolos, levemente hispídeos o glabriúsculos. Ramas angulosas, como los tallos. Hojas pecioladas, atenuadas en ambas extremidades, oval-oblongas, almenado-dentadas, obtusas, de una a cuatro pulgadas de largo, y de seis líneas a dos pulgadas de ancho, muy levemente hispídas, menos a los lados, donde los pelos son más sensibles. Flores laterales, extraxilares, en número de tres a cinco, sobre pedúnculos casi horizontales, más largos que los pedicelos y levemente erizados de pelos aplicados. Dientes del cáliz lanceolados, obtusiúsculos y apenas hispídeos. Corolas hispidiúsculas exteriormente y dos o tres veces más largas que el cáliz. Bayas tan gruesas como un guisante, y sobre pedicelos divaricados en la madurez.

Esta planta lleva en Chile el nombre de hierba mora y abunda en los campos de Valdivia, Valparaíso, Quillota y Santiago. Florece en febrero.

7. *Witheringia chenopodioides*

W. pubescenti-villosa, caulibus sulcatis, angulatis, angulis vix aculeolatis; foliis ovalibus, basi apiceque attenuatis, obtusis, repandodentatis; racemis lateralibus, paucifloris; calyce demum increscens; corolla parva; a praecedente differt praesertim pilis totam herbam vestientibus.

SOLANUM CHENOPODIOIDES Lam., *Illust. gen.*, n. 2340; Dunal, 157. *Feuill. per.*, II, t. 14. S. RUMPHII Blume, *Bydragen* 695, nee Dun.

Esta especie difiere de la precedente, con la cual muchos botánicos la han reunido como simple variedad, por los pelos blandos y blanquecinos que cubren sus tallos, las hojas y sobre todo sus pedúnculos y cálices; los ángulos de los tallos salen menos y están más confusamente aguijonados; las hojas están más regularmente almenado-dentadas; las flores son menores, y los cálices crecen mucho más en la madurez, hasta cubrir casi enteramente las bayas.

Acaso la forma de esta planta proviene de los lugares en que crece. El jugo de sus tiernos ramillos se emplea en la medicina para el mal de ojo, las fiebres y las inflamaciones. Se encuentra en los prados de Santiago, Rancagua, Valparaíso y Concepción, y no es rara. Florece en abril.

Feuillée dice en su *Historia de las plantas medicinales de Chile*, que los chilenos deben a los negros el conocimiento de las virtudes de esta planta; y añade que eran propensos a una enfermedad que les arrebatava la vida en la flor de la edad, y que dañaba mucho al bello sexo, causando inflamaciones y flujos muy frecuentes, por lo cual murieron infinitas personas antes de descubrir este remedio, que se emplea con alumbre, agua de rosa y una yema de huevo.

8. *Witheringia ruderalis* †

W. caule ascendente, vix pubescente, lineis parvis notato, e basi ramoso, vel subsimplici; foliis glabriusculis, pinnatifidis cum impari, segmentis 3-5, oblongis, obtusis, integriusculis; racemis extraaxillaribus, folio subaequalibus, simplicibus vel furcatis, hirsutis; floribus caeruleo-purpurascensibus.

Tallos herbáceos, derechos, ramosos desde la base o apenas divididos hacia el medio, redondeados, como de un pie de alto, y recorridos por varias líneas algo saledizas, levemente pubescentes. Ramas algo flexibles. Hojas pecioladas, glabriúsculas, blandas, profundamente pinatífidas y de tres a cuatro pulgadas de largo, comprendido el pecíolo, que es decurrente. Tres a cinco segmentos oblongos, obtusos, enteros o apenas sinuosos, decurrentes: los dos inferiores más pequeños y el terminal mayor. Flores sobre un pedúnculo lateral, extraxilar, sencillo o bifurcado, como de la longitud de las hojas, hispido y ascendente. Pecíolos inclinados en la madurez de las bayas. Cáliz quinquéfido, tripidiúsculo, con divisiones lanceoladas y obtusiúsculas. Corola pequeña, que excede dos o tres veces el cáliz, levemente hispida por fuera, con divisiones obtusas y de un azul pálido tirando sensiblemente al purpúreo. Bayas del grosor de un guisante.

Esta especie es bien distinta y se halla desde la orilla del mar hasta 850 varas de elevación en la provincia de Coquimbo, sobre todo alrededor de las habitaciones. Florece por septiembre y octubre.

9. *Witheringia flexuosa* †

W. caule flexuoso, hirto, asperiusculo, lineolato petiolorum decurrentia; foliis ut rami velutinis, bipinnatisectis, segmentis integris vel subdentatis, obtusis; racemis oppositifoliis, pe-

dunculo longo, ramoso, maturitate divaricato; calycibus 5-fidis, sectionibus lanceolatis, obtusis, pubescentibus; corolla extus hispida; bacca globosa.

Planta con tallos ramosos, flexibles, ásperos al tacto, erizados de pelos aplicados, y marcados con algunas líneas, que son la prolongación de los pecíolos. Ramas aterciopeladas, al igual que las hojas, que son bipinatífidas, de dos a tres pulgadas de largo, con segmentos obtusos, dentados o enteros, decurrentes y linear-oblongos. Flores sobre largo pedúnculos opositifolios, hispídos, divaricados en todos los sentidos en la madurez de los frutos. Cáliz quinquéfido, erizado, con divisiones lanceoladas y obtusas. Corola pubescente por fuera y el doble mayor que el cáliz. Bayas amarillentas, gruesas como un guisante.

Esta especie se distingue fácilmente de las demás por su inflorescencia y los pedúnculos sumamente divaricados cuando las bayas han llegado a su último desarrollo. Se halla en Copiapó.

10. *Witheringia tomentosa* †

W. pubescenti-tomentosa, caulibus diffusis, teretibus, ramosis; foliis pinnatifidis, segmentis integris vel divisis, decurrentibus, retundato-obtusis; racemis corymbosis, terminalibus; calyce 5-partito, laciniis obtusis, lineari-spathulatis; antheris longis; stylo hirto.

Tallos difusos, ramosos, herbáceos, pubescente-tomentosos, redondeados, tortuosos, derechos y como de un pie de alto. Hojas vellosas por ambas caras, tomentoso-blanquecinas por debajo, pinatífidas, de una a dos pulgadas de alto, con segmentos decurrentes, enteros o divididos, redondeado-obtusos, atenuados en un pecíolo dilatado, no decurrente ni amplexicaule. Tres a diez flores en corimbos terminales, bastante grandes, sobre pedúnculos vellosos. Cáliz velludo, con cinco divisiones profundas, linear-subpatuladas y obtusas. Corola con el limbo ancho, presentando exteriormente cinco líneas de pelos blanco sedosos, y el doble mayor que el cáliz. Anteras largas, lineares y atenuadas en el extremo. Estilo velloso en los dos tercios inferiores de la longitud. Bayas amarillentas, glabras, del grosor de un garbanzo, rodeadas por las divisiones del cáliz, que han crecido aún durante la madurez.

Esta planta es algo gruesa, viscosa y poco común. Ciertos ejemplares tienen mayor número de hojas, más anchas y más divididas, lo que sin duda proviene de la mayor humedad en que se cría. Se halla en las arenas marítimas de la provincia de Coquimbo, y florece por septiembre.

11. *Witheringia gaudichaudiana* †

W. caulibus prostratis, ramosis, hispidulis, flexuosis; foliis pinnatifidis, hirsutis, margine sub-revolutis, segmentis linearibus, indivisis, obtusis; corymbis terminalibus, paucifloris; calycibus 5-fidis, hispidis, dentibus oblongis obtusis; corolla calyce subtriplo longiore; stylo basi hirto.

Tallos tendidos, redondeados, flexuoso-tortuosos, duros, hispídos, y nudosos en la base a causa de la destrucción de los ramos inferiores. Hojas de una pulgada y más de largo, hispídas en ambas caras, particularmente por debajo, pinatífidas, con segmentos lineares, obtusos, decurrentes y levemente encorvados por los bordes. Flores en corimbo terminal, sobre pedúnculos vellosos, blanquecinos, como los cálices, que tienen cinco divisiones oblongas y obtusas. Corola mucho más pequeña que en la especie anterior, que tiene exteriormente cinco líneas de pelos interrumpidas en la base. Estilo vellosa por debajo.

El señor Gaudichaud descubrió esta planta en 1832 en la provincia de Coquimbo. Es más pequeña en todas sus partes que la precedente, y sus hojas no están revestidas igual.

12. *Witheringia pinnata*

W. caule tereti, foliorum decurrentia subangulato, glabriusculo, arcuato, ramoso; foliis profunde pinnatifidis, parce hirtis, segmentis linearibus, apice attenuatis, obtusis; racemis terminalibus, multifloris; calycis hispidi segmentis 5 linearibus obtusis; corolla extus vix puberula, segmentis latis, acutiusculis; stylo ima basi hirta.

SOLANUM PINNATUM Lav., *Ic. et Descr.*, pl. v, 23, t. 439, f. 1; Dunal, *Mon. des. Sol.*

Vulgarmente hierba del chavalongo.

Planta con tallos redondos, que parecen angulares por la decurrencia de las hojas, apenas pubescentes, arqueados, ramosos y que llegan a muchos pies. Hojas profundamente pinatífidas, algo pubescentes, de dos pulgadas a dos y media de largo, con cinco a nueve segmentos de cuatro a seis líneas de largo, lineares, obtusos, atenuados en el extremo y decurrentes; los pecíolos se prolongan sobre el tallo en líneas saledizas. Flores numerosas en corimbos terminales, muy grandes, sobre largos pedúnculos divergentes y casi glabras. Pedicelos pubescentes. Cáliz hispído, con cinco divisiones lineares y obtusas. Corola con cinco lóbulos poco profundos, anchos y débilmente agudos, poco pubescente al exterior, el doble mayor que el cáliz y de un hermoso color azul. El estilo es vellosa en la base.

Esta especie es una de las que los chilenos designan con el nombre de hierba del chavalongo, y se encuentra frecuentemente por septiembre a la orilla de los caminos y arroyos de La Serena, en la provincia de Coquimbo.

13. *Witheringia maritima*

W. caulibus lineolatis, glabriusculis, ramosis; foliis subglabris, pinatifidis, segmentis ovalibus, obtusis, medio brevi, lateralibus integris basive seorsum unidentatis, in laminam latiusculam, basi in petiolum attenuatam, decurrentibus; racemis coymbosis terminalibus, pedicellis calycibusque hirtis.

SOLANUM MARITIMUM? Meyen, *Mss. ex Nees ab Esenb.*, nov. oct.; *Acad. caes. Leop. Carol.*, XIX, suppl. 1, 384.

Tallos glabrescentes, marcados con líneas formadas por la dehiscencia de los pecíolos, arqueadas o derechas, a veces gruesas y fuertes, aunque herbáceas y ramosas. Hojas pinatífidas, con algunos pelos largos en ambas faces, atenuadas en el pecíolo decurrente, de una a dos pulgadas y media de largo, con segmentos poco profundos, ovales, obtusos, enteros o sólo con una muesca en la base superior: el del medio es el más corto. Flores en corimbo terminal, bastante abundantes, sobre pedicelos hispídicos, como los cálices, que tienen cinco divisiones lineares y obtusas. Corola hispidiúscula exteriormente, azul y con divisiones acutiúsculas. Estilo levemente pubescente en su parte inferior. Bayas globosas.

Esta planta se distingue enseguida de la anterior por su hojas menos profundamente pinatífidas y las laciniás ovales en vez de lineares: se encuentra por septiembre en las playas de Concón, cerca de Valparaíso, en Quillota y Copiapó.

Sprengel indica como de Chile la *W. montana* Dunal, de la que Hooker ha dado una figura iluminada en el *Botanical Magazine*, N° 2768. No hay duda de que es por error, pues Feuillée y los demás naturalistas la citan sólo como de Perú. Es notable por su tubérculo parecido al del *Solanum tuberosum*: los peruanos la llaman vulgarmente papa de loma y papa de montaña.

X. SOLANO - SOLANUM

Calyx 5-10 fido. Corolla rotata, limbo plicato, 5-10 fido, rarius 4-6 fido. Stamina 5, corollae fauci inserta, antherae apice poris geminis dehiscentes. Stigma obtusum, simplex vel obscure bilobum. Bacca 2-3-4 locularis. Embryo periphericus, spiralis; albumen carnosum.

SOLANUM Tournefort., Linné., Dunal.

Cáliz con cinco o, a veces, seis divisiones más o menos profundas. Corola hipógina, rotácea o raramente acampanillada, con el tubo corto, y el limbo plegado, dividido en cinco a diez y, casi nunca, en cuatro a seis segmentos. Cinco estambres, rara vez cuatro o seis, insertos en el cuello de la corola y exsertos. Filamentos muy cortos. Anteras iguales o no, conniventes, abiertas en el extremo por dos poros. Ovario bilocular o, muy raramente, presentando tres o cuatro celdillas, con las placentas insertas en los tabiques, y numerosos óvulos. Estilo sencillo. Estigma obtuso, entero o obtusamente bilobado. Bayas regularmente con dos celdillas. Abundantes semillas casi reniformes. Embrión periférico, enroscado espiralmente alrededor de un perispermo carnoso.

Este género es muy numeroso y se presenta bajo los trópicos y en las regiones templadas de todo el mundo. Es necesario al estudiarlo poner atención a la dehiscencia de las anteras: si los poros están hendidos lateralmente hasta la base, la

dehiscencia es entonces longitudinal, lo que hace entrar la planta en las witheringias, cuya afinidad con los solanos queda indicada.

1. *Solanum tuberosum*

S. radice tuberifera, caulibus herbaceis, angulatis, ramosis; foliis pinnatis, foliolis oblongis, inaequalibus, alternis minutissimis; racemis terminalibus, pedicellis articulatis, corollis angulatis.

Var. ϵ *polemoniifolium. Foliis incano-pubescentibus, foliolis plurimis, parvis; calycis paulo minoris, glabrati, lobis brevioribus acutis Walp.*

S. TUBEROSUM Linn.; Ruiz y Pav.; Hook. hijo, *Ant. voy.*, II, 329.

Vulgarmente papa.

Raíces fibrosas, largas, acompañadas de tubérculos oblongos o redondeados. Tallos herbáceos, ramosos, angulares, huecos y de uno a dos pies de alto. Hojas pinnadas, de cuatro a seis pulgadas de largo. Hojuelas pecioluladas, desiguales, oblongas, enteras y levemente hispídas: hay otras intermedias, sésiles y muy pequeñas. Pecíolos decurrentes en los tallos. Flores en corimbo terminal derecho, pediceladas y articuladas. Cáliz con cinco divisiones oblongas y obtusas. Corola con cinco lóbulos poco profundos. Color levemente violáceo o blanquecino.

Después del trigo, no hay duda de que las papas son el producto más importante y precioso de nuestra agricultura: se pueden mirar como uno de los mayores favores con que la Providencia nos prodiga, y la más bella conquista que Europa pudo hacer en el Nuevo Mundo. De un cultivo sencillo y fácil, pudiendo vegetar en casi todos los países, tanto en los más cálidos como en los más fríos, temiendo menos que el trigo y otras legumbres las intemperies y los accidentes atmosféricos, este precioso tubérculo se ha esparcido rápidamente en toda la superficie de la tierra, y por sus abundantes recoitas y excelentes cualidades nutritivas, forma hoy el principal alimento de los pueblos, contribuyendo singularmente a su bienestar salvándolos para siempre de los horrores del hambre...

Hacia fines del siglo XVI fue introducido en Europa; pero su cultivo no se desarrolló completamente sino un siglo después, y desde entonces se propagó con la más admirable rapidez. No se sabe ciertamente quién ha sido el milagroso bienhechor que las internó en Europa, a pesar de que varios autores alaben al gobernador Walter-Raleigh; ni tampoco de qué país provienen, así como se ignora el origen de infinitas plantas preciosas que desde un tiempo inmemorial se cultivan. Sin embargo, en una *Memoria* que publicamos en *El Araucano* creímos poder probar que Chile puede mirarse como la verdadera patria de tan celestial producción, visto el gran número de localidades en que se encuentra en estado completamente salvaje. Así, dejando a un lado las que se hallan en las cercanías de varias ciudades o de ciertos pueblos, adonde sin duda emigraron de los campos cultivados, las hemos encontrado en los parajes más retirados y aun en las fragosidades de esas altas cordilleras que los hombres rara vez visitan; igualmente se encuentran en la isla de Juan Fernández, en la Araucanía, y en las vecinas cordilleras de las del

Malvarco existe una cadena de montañas donde son tan comunes que los indios y los soldados de Pincheira iban a recogerlas para su propio alimento; y hasta la montaña conserva el nombre de *poñis*, palabra araucana de las papas.

Antes de la Conquista, los chilenos cultivaban este tubérculo, y acaso los había salvajes en las inmediaciones de Santiago, pues Valdivia dice expresamente en sus cartas que los indios se alimentaban con las papas que iban a recoger en la cordillera. Este cultivo se ha propagado después enormemente, y hoy se conocen más de treinta variedades, todas con su respectivo nombre de distinción. En el sur es donde son más reputadas más a causa del buen sabor que tienen. En el norte prosperan con mayor dificultad y sus calidades son muy inferiores.

2. *Solanum commersonii*

S. caule herbaceo, foliis pinnatisectis, sublyratis, pilosis; pedicellis articulatis; corollis quinquefidis.

Var. α *glabriusculum*. *Foliolo terminali lateralibus paucijugis majore; floribus majusculis, calycibus pubescentibus.*

S. COMMERSONII Poir., *Encycl.*; Dunal, *Sol.*; *Trans. of hort. soc.*, v, 249, lám. 10; Hook. hijo, *Ant. voy.*, 330.

Planta herbácea, muy cercana al *S. tuberosum*, del cual difiere por sus hojas mucho más pinatífidas, las hojuelas sésiles, no alternas ni desiguales entre sí, las terminales más grandes, la corola quinquefida, pero no pentágona, etcétera.

Esta planta se cría en las cercanías de Valparaíso y de Mendoza. También se halla en Buenos Aires.

3. *Solanum maglia*

S. tuberibus parvis, non edulis; primis foliorum majoribus, 2-jungios, inaequilateris, rachi semiadnatis, marginibus denticulatis, utraque facie pilis dispersis obsitis; stylo exserto; calyce piloso, corollis albis.

S. MAGLIA Molina, *Naturgesch. Chili* (ed. Lips. 1786) 108. S. TUBEROSUM Pöepp., *Coll. pl. Chil.*, I, n. 72.

Esta planta tiene el aspecto de la precedente, con la que podría confundirse; pero los siguientes caracteres la distinguen: tubérculos más pequeños, de sabor amargo y no comestible; hojuelas mayores, inequiláteras, con sólo la base inferior adherente al raquí, en número de dos pares únicamente, y algunas más pequeñas en la parte inferior del pecíolo común, la terminal más ancha, cuneiforme o un poco cuneiforme en la base, cubiertas todas por ambas caras de pelos dispersos, levemente dentadas y pestañosas en los bordes; cáliz erizado, con divisiones más lanceoladas; corola constantemente blanca, con lóbulos vellosos inferiormente; estilo más largo que la corola y jamás incluso.

Se halla con abundancia sobre las rocas arcillosas a la orilla del mar, cerca de Valparaíso, en los lugares no cultivados de Santiago y en la cordillera de Antuco.

4. *Solanum palustre*

S. villosulum, foliorum primis 4-5 jugis, basim versus decrescentibus, oblongis, acuminatis, interjectis aliis multo minoribus, ovalibus; calycum glabrescentium laciniis oblongis, obtusis; antheris extus puberulis; stylo longiuscule exserto; bacca juiori globoso-ovoidea, glabra.

S. PALUSTRE Pöepp., *Coll. pl. Chil.*, I, 73, ex Schlecht. in Walpers, *Rep. bot. syst.*, III, f. 39.

Var. β *glabrescens*.

S. minus intense villosulum, ramis inflorescentiae hinc laxioris elongatis; antheris glabris; caetera non discrepant.

S. PALUSTRE, β GLABRESCENS Pöepp., *Coll. pl. chil.* III, n. 62, in Walpers, *Repert. bot. syst.*, III, 39.

Planta enteramente cubierta, sobre todo hacia su inflorescencia, de pelos muy blanquecinos, articulados, blandos y extendidos. Hojas pinnadas. Cuatro o cinco pares de hojuelas oblongo-acuminadas, con la base desigual, débilmente pecioladas o poco adherentes, y menos vellosas en la faz superior; otras intermedias mucho más pequeñas, ovales, un poco cuneiformes y casi pecioladas en la base; hojuela impar atenuada en el peciolo inferiormente. Flores algo menores que las del *S. tuberosum*. Cálices glabrescentes, con divisiones oblongas y obtiúsculas. Anteras levemente pubescentes al exterior. Estilo exserto y longitudinal. Baya globoso-ovoide y glabra en la juventud.

Esta especie fue recogida en Chile, como lo prueban las colecciones de Pöeppig. Hasta ahora no se conocen sus raíces, sus tubérculos ni los frutos.

La variedad β es menos vellosa en todas sus partes, y los pelos que la cubren son sumamente pequeños y muy dispersos sobre las hojas, los pedúnculos y los cálices; las ramas florales están más prolongadas y, por consiguiente, la inflorescencia más blanda, y las anteras glabras. Se cría en los Andes de Antuco y en el río de Aconcagua, sobre las rocas basálticas y húmedas del centro de las cordilleras de Concepción y Talcahue, en los lugares muy distantes de los poblados.

5. *Solanum cari*

S. tuberibus cylindraceutis, dulcibus; caule inermi herbaceo; foliis pinatis, integris; floribus albis: nectario magno luteo, campanulato, petalo subaequante.

S. CARI Molina, *Naturg. y Child.* ex Schlecht. in Walp., *Rep. bot. syst.*, III, p. 39.

Raíces acompañadas de tubérculos cilíndricos y comestibles. Tallos herbáceos, con hojas pinadas. Hojuelas enteras. Flores blancas. Un nectario acampanillado, grande, amarillo que iguala casi los pétalos.

Esta planta está indicada como de Chile; pero acaso se deberá retirar de las soláneas a causa del nectario, que es necesario estudiar y que no se observa en los géneros del orden.

6. *Solanum etuberosum*

S. rhizomate crasso, subterraneo, eluberoso; caule herbaceo, foliis inaequalibus complicatis, undulatissimis, approximatis, alternis minutis; pedicellis articulatis, calycibus corollisque 5-angulatis, glabris.

S. ETUBEROSUM Lindl., *Bot. reg.*, 1712.

Aspecto y forma del *S. tuberosum*. Rizoma grosor, subterráneo y sin tubérculo. Tallos herbáceos y ramosos. Hojas pinadas. Hojuelas desiguales, dobladas sobre ellas mismas por encima, muy onduladas y juntas unas a otras; las intermedias son mucho más pequeñas. Flores grandes, de color violeta, articuladas como en las papas, pero más escasamente pedunculadas. Cáliz y corola glabros.

Esta especie establecida por caracteres poco diferentes de los del *S. tuberosum*, es sin embargo, muy distinta, aunque no sea más que por la ausencia de los tubérculos. Se cultiva en el jardín botánico de Inglaterra, traída de Chile.

7. *Solanum quercifolium*

S. caule erecto, subherbaceo, angulato, scabro, flexuoso; ramis angulato-alatis, alis denticulatis; foliis pinnatifidis, subciliatis; racemis corymbosis vel cymosis; corolla violacea, maculis geminis viridibus ad segmenti cujusque basim notata; bacca ovata.

S. QUERCIFOLIUM Linn.; Ruiz y Pav., II, p. 36; Dunal. S. FOLIS QUERNIS Feuillée, *Obs. phys.*, p. 722, t. 15.

Su aspecto es igual al del *S. dulcamara*. Tallos tiesos, apenas leñosos, angulares, escabrosos y flexibles. Ramas angulares, alas denticuladas. Hojas pinatífidas, levemente pestañosas, por lo común con cinco segmentos ovales, escabrosos por debajo, y los más tiernos pubescentes. Flores en corimbo. Corola violeta, marcada con dos manchas verdes en la base de los lóbulos. Baya oval.

Esta planta se halla en las colinas, sobre los montes de las cercanías de Valparaíso. Según Feuillée se emplea medicinalmente en Chile.

8. *Solanum? runcinatum*

S. hernaceum, caule procumbente, anguloso; foliis laciniato-pinnatifidis; coymbis terminalibus, dichotomis; corolla violacea, calyce triplo majore; bacca globosa, lutea.

S. RUNCINATUM Ruiz y Pav., *Fl. per.*, II, p. 36.

Planta con tallos tendidos, herbáceos, angulares, ramosos, frágiles, hispidiúsculos y de unos tres pies de largo. Hojas pinatífidas, con laciniaduras encorvadas, escabrosas sobre las dos caras y alternas. Pecíolos decurrentes sobre los tallos, por lo que éstos son angulares. Flores en corimbo terminal. Corola de color violeta y el triple mayor que el cáliz. Baya globosa, pequeña y amarilla.

Se encuentra sobre los escombros y las colinas de Chile, y florece por agosto y septiembre, según dicen Ruiz y Pavón.

9. *Solanum obliquum*

S. caule suffruticoso, glabro; ramis puberulis; foliis cordatis, obliquis, subacutis, supra nitidis, motus pubescentibus; racemis cymosis, revolutis, lateralibus; corollis purpureo-violaceis, laciniis lanceolato-linearibus, acutis; bacca oblonga, utrinque acuminata.

S. OBLIQUUM Ruiz y Pav., *Fl. per.*, II, p. 35, t. 165, fig. a.

Planta subfruticosa, con tallos glabros, ramosos y cilíndricos. Ramas cubiertas por leves pelitos morenos. Hojas pecioladas, oval-cordiformes, oblicuas, enteras, obtusiúsculas, pubescentes en ambas faces, de tres a cinco pulgadas de largo, sin comprender el pecíolo, y de una y media a tres pulgadas de ancho. Flores laterales, sobre un pedúnculo dividido en el extremo y alabeado. Cáliz con cinco dientes cortos, anchos, obtusiúsculos y pubescentes. Corola de un purpúreo violáceo, tres o cuatro veces más larga que el cáliz, con divisiones muy profundas, linear-lanceoladas, agudas, terminadas en una especie de mucrón, pubescentes en los bordes. Anteras violáceas (R. y P.). Baya oblonga, acuminada en ambos extremos.

Esta especie está indicada como de Perú, y Bertero la encontró en Valparaíso; acaso estaba allí cultivada.

10. *Solanum nigrum*

S. herbaceum, caule ramoso, angulis ramorum prominulis tuberculatis; foliis ovatis, subdeltoideis, sinuato-dentatis, cauleque pubescentibus, pilis incurvo-erectis; racemis simplicibus; pedicellis fructiferis, apice incrassatis, deflexis; bacca nigra, rarius lutea.

S. NIGRUM Linn., *Sp. pl.*; Ruiz y Pav., *Fl. per.*, III, p. 32.

Vulgarmente hierba mora.

Planta con tallos herbáceos, ramosos, angulares, dentados, extendidos y como de un pie de altura. Ramas angulares, con los ángulos tuberculosos. Hojas blandas, pecioladas, ovales, casi deltoides, sinuado-dentadas o casi enteras, pubescentes o glabriúsculas, al igual que los tallos. Flores en corimbo, pendientes sobre pedúnculos cortos, gruesos en el extremo. Corola blanca y pequeña. Bayas primero rojas,

que se ennegrecen luego en la madurez, gruesas como un guisante y rara vez amarillas.

Esta especie se encuentra en todo Chile con el nombre de hierba mora. Presenta una infinidad de variaciones, ya por la forma más o menos entera de las hojas, ya por diversos grados de glabrescencia.

11. *Solanum saccharoides*

S. herbaceum, hirtum, caule anguloso, subflexuoso, ramoso; foliis cordato-ovatis, acutis, repandis; cyma subumbelliformi 2-5 flora, pedunculata; calycis 5-partiti post anthesin valde accrescentis laciniis acutis; corolla parva 5-angulari, reflexa.

S. SACCHAROIDES Stendtner, in Martius y Endlich., *Flor. brasil.*, t. VI, p. 18, lám. I, f. 20-25.

Planta herbácea, anual, completamente erizada, con el tallo anguloso, un poco flexible y ramoso; hojas sencillas, geminadas, cordiforme-ovales y agudas, con los dientes encorvados; flores laterales, que forman una cima pedunculada y casi umbiliforme de dos a cinco flores; cáliz quinquepartido, que alcanza un gran desarrollo después de la florescencia, y con laciniás agudas; corola pequeña, pentágona e inclinada; anteras iguales.

Crece en Chile y en Brasil austral.

12. *Solanum syringaeifolium*

S. fruticosum inerme, ramulis subtilissime hirtellis; foliis petiolatis, ovalibus, leviter cordatis, acutis, integerrimis, membranaceis, pilis minutissimis punctiliformibus praesertim subtus conspersis; cymis terminalibus, tardius lateralibus, longe pedunculatis, irregulariter et alterne dichotomo-ramosissimis, paniculae formibus calycibusque subtilissime hirtellis, his turbinato-urceolatis, quinquefidis, lobis abbreviato-ovalibus, acutis; corollis calycem 4-plo superantibus, rotatis, 5-fidis; antheris liberis; ovariis glabris.

S. SYRINGAEFOLIUM Klaproth y Bouché, *Index semin. in Hort. Berol.*, 1845, colect. 10; Walpers, *Repert.*, t VI, p. 591.

Planta frutescente, parecida a los *S. macrantherum* Moc. y Sesse, *S. crispum* Ruiz y Pavón y *S. dulcamara* de Linneo, completamente inerme, con ramas muy finamente erizadas; hojas solitarias, gruesas, pecioladas, ovales, levemente cordiformes, agudas, muy enteras, membranosas, cubiertas, principalmente sobre su faz interior, de pelitos puntiformes; flores dispuestas en cimas terminales, que se vuelven después laterales, ampliamente pedunculadas, muy ramosas, irregularmente dicótomas, alternas, imitando un panículo, muy finamente hispídas, al igual que los cálices, los cuales son turbinado-urceolados, quinquéfidos, con lóbulos cortos,

ovales y agudos; corolas rotáceas, quinquéfidas y cuatro veces más largas que el cáliz; anteras libres; ovarios glabros; flores de color lila y tan grandes como las del *S. nigrum*; anteras de color azafrán.

Se cría en varios parajes de la república.

13. *Solanum evonymoides* †

S. caule fruticoso, glabro, lineis 4-5 lanuginosis notato; foliis petiolatis, oblongis, crenulatis, obtusis, excepto nervo medio glabris corymbis lateralibus; calyce parvo, glabro, dentibus brevibus obtusissimis, vix ciliatis; corollae segmentis ovalibus, obtusis, margine lanatis; bacca globosa, pisiformi.

Subarbolito con tallos ramosos, glabros, que parecen angulares por la presencia de cuatro o cinco líneas cubiertas de pelos lanosos que los recorren en toda su longitud, las cuales se ven mejor mientras la planta es más joven. Hojas pecioladas, oblongas, atenuadas en el extremo, con los bordes muy levemente almenados, casi enteras, obtusas, discolores, muy glabras, excepto la nerviosidad del medio de la faz superior, de una pulgada a una y media de largo, y cuatro a cinco líneas de ancho, con los pecíolos prolongándose en el tallo a modo de líneas que le dan una apariencia angular. Flores en corimbos laterales, sobre un pedúnculo común, del que salen casi en el mismo lugar pedicelos casi iguales entre sí y glabros. Cáliz pequeño, glabro, con cinco dientes poco profundos, obtusos y apenas pestañosos. Corola azulada, tres o cuatro veces mayor que el cáliz, con divisiones ovales, obtusas y lanosas en los bordes. Estilo un poco más largo que los estambres. Estigma globoso. Baya del grosor de un garbanzo.

Esta especie se parece por su forma y sobre todo por las líneas vellosas que recorren los tallos al bonetero de Europa (*Evonymus europaeus*).

14. *Solanum concavum*

S. caule scandente, foliis oblongo-linearibus, obtusis, concavis, glabris, margine levissime repandis; paniculis cymosis, multifloris; calyce 5-dentato, campanulato; antheris, oequalibus.

S. CONCAVUM Lindl., *Bot. reg.*, new series, xv, *Misc.*, p. 57, n. 60.

Tallos trepadores. Hojas oblongo-lineares, obtusas, cóncavas, glabras, muy levemente sinuosas en los bordes. Flores numerosas, en corimbo. Cáliz acampanillado, con flores violetas. Sus hojas se comparan a las del *S. pseudo-capsicum*.

Según Lindley, Cuming envió de Chile a Inglaterra esta planta, que se cultiva en el Jardín de Spofforth.

15. *Solanum elaeagnifolium*

S. aculeatum, caule fruticoso, tomento brevi adpresso albicante; foliis discoloribus, petiolatis, lanceolato-linearibus, obtusis, sinuatis vel interdum apice integris, utraque facie pube stellata adpressa tomentosis, subtus costa media aculeatis; pedunculis lateralibus, paucifloris.

S. ELAEAGNIFOLIUM Cav., *Icon. et Descr.*, III, 22, t. 243; Dunal. S. SAPONACEUM Hook., *Bot. mag.*, t. 2697. S. DEALBATUM Lindl., *Trans. of the hort. soc.*, VII, 52.

Vulgarmente tomatillo.

Tallos tortuosos en la base, leñosos, ramosos, de un pie y medio a tres de alto, con agujones flavos y perpendiculares, plateado-sedosos por la presencia de numerosos pelos estrellados y aplicados. Hojas pecioladas, lanceolado-lineares, más o menos sinuosas en los bordes, y a veces enteras en el extremo de las ramas, obtusas, discolores, cubiertas en ambas facés de pelos aplicado-sedosos, iguales a los que se observan en los tallos y ramos, con agujones sobre el lado del medio y los pecíolos, de una pulgada a dos y media de largo, y cuatro a seis líneas de ancho. Una a seis flores sobre pedúnculos laterales. Cáliz lanoso, pentágono, con cinco dientes acuminados y obtusos. Corola con cinco divisiones profundas, lanceoladas, el doble o el triple más largas que el cáliz, cubiertas exteriormente de pelos estrellado-blancuecinos, que las representan como revestidas, y de un azul pálido. Anteras largas. Estilo arqueado, levemente dilatado en el extremo y más largo que los estambres. Bayas amarillentas en la madurez, glabras y globoso-pisiformes.

Esta planta es fácil de distinguir por la forma de sus hojas, que se parecen a las del *Eleagnus*. No cabe duda de que se debe reunir con ella el *S. saponaceum* Hook., a pesar de que este sabio botánico atribuya a su planta, la cual procede de Mendoza, hojas muy enteras; también se le deben agregar los *S. dealbatum* Lindl., *S. leprosum* Ortega, y *S. uniflorum* Meyen. Es común en Santa Rosa, provincia de Coquimbo, en Copiapó, en el valle de Elqui y otros parajes, siempre a la orilla de los caminos y murallas cercana a las habitaciones: su estancia común es de 530 a 1.460 varas de elevación, y no se vuelve a hallar sino a los 31 grados de latitud: sus frutos molidos tienen la propiedad de provocar estornudos muy particulares, y se emplean a veces para limpiar la ropa. Florece en noviembre y diciembre.

16. *Solanum astroites*

S. caule subinermi, ramis aculeis paucis brevibus, subrecurvis, obtusis; foliis ovato-oblongis, sinuatis vel subrepandis, utrinque pilis stellatis adpersis; corymbis intrafoliaceis, dichotomis; segmentis calycis acuminatis, stellato-pilosis.

S. ASTROITES Jacq., *Eclog.*, t. 65; Walpers, *Rep. bot. syst.*, III, p. 77.

Tallos casi sin agujones y ramosos. Ramas con algunos agujoncitos algo encorvados. Hojas oval-oblongas, más o menos profundamente sinuosas, cubiertas

en ambas faces de pelos estrellados. Pecíolos con uno o dos aguijones encorvados. Flores en corimbo dicótomo y extraxilares. Cáliz con divisiones acuminadas y cubiertas de pelos estrellados. Corola quinquelobulada, de color violáceo-azulado. Baya globosa, anaranjada y bilocular.

Aunque esta especie esté indicada como de Chile, tal aserción nos parece dudosa; sin embargo, damos la descripción de los autores, con el fin de que los botánicos chilenos se puedan asegurar de si existe o no.

17. *Solanum saponaceum*

S. fruticosum, aculeatum, foliis sinuato-angulatis, ovato-oblongis, scabris seta minima stellulata; corymbis dichotomis; calyce quinquefido; corolla caeruleo-violacea, laciniis acutis; bacca aurantiaco-lutea.

S. SAPONACEUM Dunal, non Hook. S. SCABRUM! Ruiz y Pav., *FL. per.*, II, p. 39, t. 175, fig. 1, non Vahl.

Tallo frutescente, ramoso, derecho, levemente angular, con pocos y pequeños aguijones derechos, flavos, que también se hallan en las ramas, en los pecíolos y en la faz interior de las hojas, las cuales son solitarias, y a veces geminadas, pecioladas, oval-oblongas, anchas, sinuadas, angulares, desiguales en la base, muy venosas por debajo, escabrosas a causa de la presencia de pelitos estrellados, con lóbulos agudos. Pecíolos surcados por encima. Infinitas flores dispuestas en anchos corimbos dicótomos y extraxilares. Cáliz con divisiones agudas. Corola de un azul violeta. el triple mayor que el cáliz, con segmentos ovals y agudos. Bayas globosas, de un amarillo anaranjado y pisiformes.

Al igual que que la especie precedente, ésta se halla notada como chilena. En Perú la llaman los indígenas *Casiamuru*, y emplean sus bayas como jabón.

18. *Solanum melongena**

Foliis ovatis, rapandis, tomentosis; pedunculis petiolis brevioribus, incrassatis, pacifloris; bacca oblonga aut ovata, albida aut violacea.

S. MELONGENA Linn. S. ESCULENTUM et OVIGERUM Dun.

Planta de un pie de alto, herbácea, ramosa, inermes o adornada de algunos aguijones sencillos, cortos y apartados. Hojas alternas, pecioladas, ovaladas, agudas, sinuosas, vellosas. Pecíolo cilíndrico, velloso, con frecuencia espinoso en la base. Flores grandes, violáceas, solitarias, pedunculadas, opuestas a las flores, llevadas por un pedúnculo de como una pulgada de largo, velloso y por lo común espinoso. Cáliz campanulado, de seis a ocho divisiones lineares, agudas. Corola rotácea, un tanto plegada, con las divisiones subtriangulares, agudas. Frutos ovoi-

des, alargados, blancos, violáceos o amarillentos, por lo general, del grosor de un huevo de ganso.

Planta originaria de Asia, pero que se cultiva en los jardines para el uso de sus frutos.

XI. TOMATA - LYCOPERSICO

Calyx 5-6 partitus. Corolla rotata, 5-6 loba. Antherae conicae membrana apice elongata connatae, intus longitudinaliter dehiscentes. Bacca 2-3 locularis. Semina villosa.

LYCOPERSICUM Tourn., Dun. SOLANUM Linn.

Plantas con hojas interrumpido-pinnadas, y las flores en cimas bifurcadas. Cáliz profundamente partido en cinco u ocho divisiones. Corola rotácea de cinco a ocho lóbulos linear-lanceolados, reflejos. Cinco a ocho estambres, sobresalientes insertos en la garganta de la corola; los filamentos son muy cortos, y las anteras oblongo-cónicas, levantadas, introrsas, dehiscentes en su longitud, y membranosas en la punta. Ovario bi o trilocular, estilo filiforme, y el estigma obtuso. Fruto bi o trilocular, pulposo, umbilicado en ambos extremos, polimorfo y polisermo. Semillas suborbiculares, vellosas. Embrión subcircular y periférico.

Este género es exótico a Chile, pero en los jardines se cultiva con abundancia la especie que sigue.

1. *Lycopersicum esculentum**

L. foliis interrupte pinnatis, pilosis; foliosis incisís subtus glauces-centibus; pedunculis racemosis, nudiusculis; calycibus corollam subaequantibus; fructibus globosis.

L. ESCULENTUM Dunal. SOL. LYCOPERSICUM Linn., etcétera.

Vulgarmente tomata.

Tallos de dos a tres pies, por lo común peludos, muy ramosos, ascendentes o medio tendidos y angulosos. Hojas blandas, pecioladas, de tres a doce pulgadas de largo; las hojuelas opuestas, unas muy pequeñas, subsésiles, suborbiculares y muy enteras; otras, de media a dos pulgadas de largo, pecioluladas, oblongas u ovaladas, puntiagudas, inciso-almenadas, o pinatífidas, y biauriculadas en la base. Flores en cimas filojas colgadas después de abiertas; pedúnculos y pedicelos filiformes, peludos. Segmentos del cáliz la mitad más cortos que la corola, que tiene cuatro a seis líneas de largo. Fruto globuloso, piriforme o deprimido, profundamente surcado, amarillento o rojo, muy variable en grosor.

La tomata se cultiva con mucha abundancia en todos los jardines; hay algunas variedades.

XII. ATROPA - ATROPA*

Calyx 5-partitus. Corolla infundibuliformi-campanulata. Stamina 5, imo corollae tubo inserta; antherae longitudinaliter dehiscentes. Stigma peltato-depressum. Bacca bilocularis. Embryo arcuatus, vel annularis; albumen carnosum.

ATROPA Linn. BELLADONNA Tournefort.

Cáliz con cinco divisiones profundas. Corola hipógina, infundibuliforme-acampanillada, con el limbo plegado y dividido en cinco o diez divisiones. Cinco estambres insertos en el fondo del tubo de la corola, exsertos o casi exsertos. Filamentos filiformes. Anteras con dehiscencia longitudinal. Ovario bilocular, con placentas insertas en el tabique. Numerosos óvulos. Estilo sencillo. Estigma peltado-deprimido. Baya globosa, con dos celdillas, sostenida por el cáliz persistente. Semillas abundantes y como reniformes. Embrión casi periférico, arqueado o anillado. Perispermo carnoso.

Este género es originario del mediodía de Europa y de Perú.

1. *Atropa belladonna**

A. herbacea, caule dichotomo; foliis geminatis, inaequalibus, ovato-ellipticis, acutis; pedunculis solitariis, unifloris; corolla livida, intus e fusco violascens; bacca atro-nitens, cerasiformis.

A. BELLADONNA Linn. et auct.

Planta vivaz, con tallos herbáceos, tiesos, dicótomos, muy ramosos, pubescentes y de dos a tres pies de altura. Hojas alternas, geminadas, atenuadas en un corto pecíolo, oval-elípticas, desiguales, glabras o levemente pubescentes, enteras y agudas. Flores axilares, sobre pedúnculos solitarios y uniflores. Cáliz corto. Corola de un púrpura oscuro, y de color moreno violáceo por dentro. Bayas redondas, del grosor de una cereza, y negras.

Esta especie se cultiva en algunos jardines de Chile: sus propiedades son estupefactivas y muy dañinas; así solo se emplea en cortas dosis para la tos convulsiva y los fuertes romadizos: su extracto aplicado a la pupila o aun tomado interiormente, produce una parálisis momentánea.

Walpers en el *Repert. bot. syst.*, t. III, p. 103, indica la *A. rhomboidea* como planta chilena; pero es sin duda por equivocación.

XIII. TRECONETO - TRECHONAETES

Calyx quinquepartitus. Corolla late campanulata, limbo plicato, 5-partito, laciniis latis, acutis. Stamina 5, omnino libera, inclusa; filamenta longa, filiformia, imo tubo adnata;

antherae (connectivo nullo) dorso affixae, bilobae, rotundatae, basi divaricatae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium rotundum e toro carnoso ortum, biloculare, placentis dissepimento adnatis multiovulatis. Stylus filiformis, sub exsertus apice incrassatus; stigma capitatum, lamellis 2 magnis, reflexis, corrugatis adnatis. Bacca...

TRECHONAETES Miers in Hook., *Journ. of Bot.*, t. IV, p. 350.

Plantas pubescentes, radicales inferiormente, con numerosos tallos tendidos y apenas ascendentes. Hojas pinatífido-laciniadas, dentadas, con pedúnculos extraxilares, mucho más cortos que ellas. Flores solitarias o fasciculadas, con brácteas lineares. Cáliz quinquepartido. Corola ampliamente acampanillada, con el limbo plegado y quinquepartido, cuyas lacinias son anchas y agudas. Cinco estambres libres e inclusos. Filamentos largos, filiformes, insertos en la base del tubo. Anteras bilobuladas, sin conectivo, redondeadas, divaricadas en la base, y abiertas longitudinalmente. Ovario redondeado, bilocular, que sale sobre un *torus* carnoso. Óvulos abundantes. Placenta adherente al tabique. Estilo filiforme, casi exserto, grosor en el extremo. Estigma capitado, formado por dos grandes láminas inclinadas, arrugadas y pegadas una a otra. Baya...

Este género comprende sólo hasta ahora especies propias de la cordillera, una de Chile y la otra de Perú. Su nombre se ha sacado de una palabra griega que significa habitando los lugares pedregosos, a causa de los terrenos en que se crían dichas plantas.

1. *Trechonaetes laciniata*

T. caulibus plurimis, brevibus, subadscentibus; foliis subcoriaceis, pinnatifido-laciniatis, lobis dentatis, acutis; floribus subsolitariis; pedunculis extraaxillaribus, bractea tenui subulata, apice lanosa instructis.

T. LACINIATA Miers, *l. c.*, p. 350, n. 1; *Illust. of south. Amer.*, lám. 7. JABOROSA LACINIATA idem, *Trav. in Chile*, t. II, p. 551.

Numerosos tallos encorvados y casi ascendentes; hojas alternas o casi opuestas, un poco coriáceas, pinatífido-lineares, con lóbulos dentados, agudos, atenuados en un pecíolo alado y canaliculado por encima: tiene pulgada y media de ancho y de cuatro pulgadas a cuatro y media de largo, comprendiendo el pecíolo; flores solitarias, sobre pedúnculos extraxilares, como de una pulgada de largo, y en su extremo con una bráctea angosta, subulada y lanosa en la punta; corolas ampliamente acampanilladas, pubescentes en ambas superficies y con cinco dientes determinados por un apendicito encorvado; ovario bilocular.

Esta planta tiene el aspecto del *Dorystigma caulescens*: la bráctea de la extremidad de los pedúnculos no se halla dibujada en la lámina del señor Miers. Se cría en las altas cordilleras de Chile.

XIV. DORISTIGMA - DORYSTIGMA

Calyx profunde 5-fidus. Corolla infundibuliformi-tubulosa, intus hirsuta, limbo plicato, 5-partito. Stamina 5, corollae fauci inserta, inclusa; filamenta brevia, antherae virides, oblongae, bilobae, lateraliter valde compressae, incurvae, apice acuminatae, longitudinaliter dehiscentes, basi affixae. Ovarium biloculare, placentis dissepimento adnatis multiovulatis. Stylus simplex, inclusus, stigma magnum, crassum, stylo utrinque adnatum, acutum, lanceolato-obcordiforme. Bacca calyce suffulta bilocularis; semina plurima reniformia. Embryo intra albumen carnosum filiformis, annularis.

DORYSTIGMA Miers in Hook., *Journ. of Bot.*, t. IV, p. 847. JABOROSA EXPARTA Hook., *Bot. misc.*; Walp.

Plantas radicantes inferiormente, tendidas o apenas ascendentes, con hojas pecioladas, ternadas, liradas o pinatífido-laciniadas y dentadas: los pedúnculos son solitarios, extraxilares, uniflores y con brácteas basilares. Cáliz profundamente quinquéfido. Corola infundibuliforme-tubulosa, erizada por dentro, con el limbo plegado y quinquéfido. Cinco estambres injertos sobre el cuello de la corola e inclusos. Filetes cortos. Anteras verdes, oblongas, bilobuladas, muy comprimidas en los lados, encorvadas, acuminadas en el extremo, adheridas al filete por la base y con dehiscencia longitudinal. Ovario bilocular. Óvulos abundantes. Placenta adherente al tabique. Estilo sencillo e incluso. Estigma grande, encajonado el estilo, agudo y lanceolado-obcordiforme. Baya bilocular, rodeada por el cáliz persistente. Abundantes semillas reniformes. Embrión anular, filiforme, situado en un perispermo carnoso.

Este género es propio de Chile, y sólo cuenta hasta hoy dos especies. Su nombre proviene de una palabra griega que significa 'estigma a modo de lanza', por la forma del estigma.

1. *Dorystigma squarrosus*

D. foliis subternis, longe petiolatis, irregulariter pinnatifido-laciniatis, laciniis eroso-denticulatis, petiolo alato, pedunculo duplo longiori; bracteis longissimis, lineari-spathulatis, pedunculos subaequantibus.

D. SQUARROSUM Miers., *l.c.*, p. 348, n. 2, e *Illust. of south. Amer.*, lám. 6, B. JABOROSA DERCURRENTIS ídem, *Trav. in Chile*, t. II, p. 531.

Esta planta tiene el aspecto de la precedente, pero es más grande en todas sus partes: hojas comúnmente ternadas, ampliamente pecioladas, pinatífido-laciniadas sin regularidad, con las lacinias rojo-denticuladas, de un verde reluciente, opaco, de unas seis pulgadas de largo, comprendiendo el peciolo, que tiene la mitad; brácteas y pedúnculos en número igual al de las hojas: las primeras son muy largas, linear-espatuladas, como de la longitud de los pedúnculos, los cuales tienen cerca de una pulgada y media; cáliz persistente, erizado de pelos bastante largos y articulados; corola de color leche.

Se cría en las cordilleras de Chile, a 12.000 pies de elevación y cerca de la cumbre. Florece por enero.

XV. JABOROSA - JABOROSA

Calyx 5-fidus. Corolla infundibuliformi-tubulosa, limbo plicato 5-fido. Stamina 5 corollae fauci inserta, inclusa, filamentis brevissimis; antherae longitudinaliter dehiscentes. Ovarium biloculare, placentis dissepimento adnatis, multiovulatis. Stylus simplex, stigma claviforme, obsolete 3-5 lobulatum. Bacca 2-3 locularis, calyce circoscripta. Semina numerosissima subreniformia. Embrio arenatus; albumen carnosum.

JABOROSA Jussieu., Hooker., Miers, etcétera.

Cáliz quinquéfido. Corola infundibuliforme-tubosa, con el limbo plegado y quinquéfido. Cinco estambres insertos en el cuello de la corola, incluso y con filamentos muy cortos. Las anteras se abren en su longitud. Ovario bitrilocular, con placentas insertas en el tabique. Numerosos óvulos. Estilo sencillo. Estigma claviforme, confusamente trinquelobulado. Baya bi-trilocular, rodeada por el cáliz. Abundantes semillas casi reniformes. Embrión arqueado. Perispermo carnoso.

Este género es peculiar a América meridional, y sólo una especie se halla en Chile.

1. *Jaborosa caulescens*

J. caulibus plurimis foliis suboppositis, vel ternis, lyrato-pinnatifidis, spinuloso-dentatis, petiolatis; floribus 3-4 in quaque axilla; pedunculis brevibus; bracteis parvis, subulatis.

D. CAULESCENS Miers, *l.c.*, p. 348, n. 1, e *Illust. of south. Amer.*, lám. 6, A. JABOROSA CAULESCENS Hook., *Bot. misc.*, I, p. 346, tab. 71.

Raíces largas, casi fusiformes, tortuosas, que emiten indistintamente algunas fibras. Tallos muchas veces divididos, acostado-extendido-espesos, cilíndricos, muy glabros, de dos a cuatro pulgadas de largo, y seis a diez líneas de ancho: los radicales son un poco más grandes. Uno a cinco pedúnculos axilares, uniflores, de media pulgada a una y media de largo, derechos, después inclinados en la madurez de los frutos, y en la base con brácteas subuladas, casi verticiladas y extendidas. Cáliz con cinco divisiones profundas, levemente pestañosas en su base, lanceolado-agudas, tiesas y aplicadas. Corola estrechamente acampanillada, con el tubo poco prolongado, glabro exteriormente y veloso por dentro; el limbo está extendido, con segmentos agudos. Estambres insertos en el cuello de la corola. Anteras oblongas. Estilo corto. Estigma oblongo-globoso, surcado transversalmente en el extremo. Baya tan gruesa como una cereza, bilocular y de color violeta sucio. Semillas oval-reniformes, levemente reticuladas y muy abundantes. Embrión arqueado.

Esta planta crece entre las piedras, solitaria, o a veces dos o tres juntas. Se halla en la provincia de Coquimbo, sobre la alta cordillera de Los Patos, y entre Santiago y Mendoza, a una elevación de 3.140 a 3.900 varas. Florece a fines de diciembre.

XVI. LICIO - LYCIUM

Calyx urceolatus, 4-5 dentatus vel 4-5 fidus. Corolla infundibuliformis vel tubulosa, limbo 4-5 lobo. Stamina 5, antherae longitudinaliter dehiscentes. Stigma depresso-capitatum, vel obsolete bilobum. Bacca bilocularis. Embrio periphericus, hemicyclius, albumen carnosum.

LYCIUM Linn. EULYCIUM Gaertner. LYCIOBATOS Milles. LYCIOTHAMNOS Humb. et Bonpl.

Cáliz urceolado, con cuatro o cinco dientes iguales o irregularmente triquinquéfido. Corola infundibuliforme o tubosa, con el limbo dividido en cinco a diez lóbulos, o simplemente dentado, a veces plegado. Cinco estambres insertos en medio del tubo de la corola o en su base, inclusos o exsertos. Anteras con dehiscencia longitudinal. Ovario bilocular. Placentas soldadas al tabique. Numerosos óvulos. Estilo sencillo. Estigma deprimido-globo, o confusamente bilobado. Baya bilocular, rodeada por el cáliz. Abundantes semillas reniformes. Embrión perisférico y semicircular. Perispermo carnoso.

La mayor parte de las especies de este género son arbolitos espinosos que se crían en las regiones meridionales y en América.

1. *Lycium chilense*

L. spinosum, caulibus ramosissimis; ramis gracilibus, cinereis; foliis fasciculatis, sparsive, in petiolulum attenuatis, ovato-lanceolatis, integris, subrecurvis, tenuissime ciliatis, auctiusculis; pedunculis unifloris, corollam subaequantibus; calycibus inaequaliter semi 5-6 fidis, villosiusculis; corollae tubo brevi, basi extus tomentoso, limbo 5-partito, laciniis ovali-oblongis; staminibus e fauce exsertis.

L. CHILENSE Miers, *Trav.*; Bertero, in *Mem. di Torino*, XXXVIII, t. 44.

Arbolillo con tallos espinosos muy ramosos y la corteza levemente resquebrajada. Ramas delgadas, cenicientas, pubescentes cuando son tiernas. Espinas hojosas. Hojas atenuadas en un corto pecíolo, fasciculadas, esparcidas en las tiernas ramas, oval-lanceoladas, enteras, algo arqueadas, con la nerviosidad ramosa, levemente pubescente-pestañosas, de cuatro a ocho líneas de largo y dos a tres de ancho, poco agudas. Pedúnculos solitarios, uniflores, axilares, como de la longitud de la corola y pubescentes, al igual que los cálices, que son urceolados, con cinco o seis divisiones desiguales, oblongo-agudas y la punta encorvada por fuera. Corola de color variable, o bien flava, amarilla, blanca o rosa, con el tubo corto, lanoso exteriormente en la parte de su base, que cubre el cáliz; el limbo está extendido, con

cinco divisiones oval-oblongas, obtusas, vellosas por fuera o glabrescentes. Los estambres exceden el cuello de la corola. Baya globosa, del grosor de un guisante.

Esta especie crece en las colinas de Santiago, en las espesuras de la montaña La Leona, en las orillas del mar de Navidad, en las cercanías de Huanta y en lo alto de la cordillera de Coquimbo, a 3.600 varas de elevación; sus tallos son más o menos espinosos.

2. *Lycium gracile*

L. inerme, caulibus ramosis; foliis lanceolato-linearibus, acutiusculis, basi attenuatis, glabris; pedunculo solitario; calycis brevis dentibus 5 subulatis; limbi corollini glabri diametro altitudinem corollae superante; staminibus exsertis, bacca obovata.

L. GRACILE Meyen, *Reise um die Erde*, 1, 380.

Tallos ramosos, sin espinas, lisos y blanquecinos. Ramas delgadas, arqueadas y glabras. Hojas solitarias o geminadas, linear-lanceoladas, estrechas, enteras, poco agudas, atenuadas en la base, glabras, de media pulgada a una de largo y una línea y media a dos y media de ancho. Pedúnculos solitarios, axilares, uniflores y glabros. Cáliz corto, con cinco dientes lobulados, más corto que el pedúnculo y glabro como él: sólo se nota que los dientes son un poco pestañosos. Corola con el tubo tan largo como el cáliz, y el limbo glabro, cuyo diámetro es más ancho que la altura de la flor. Estambres exsertos. Bayas obovales.

Este arbolito lleva en Chile el nombre de coralillo y se cría en Copiapó y en las inmediaciones de La Serena: es cercano al *L. filifolium* Gill. de Perú; pero difiere por las hojas más largas y más anchas, algo agudas y no obtusas, por el pedúnculo más largo y la corola más corta y más ancha.

3. *Lycium minutifolium* †

L. caulibus spinescentibus, ramosissimis, fortuosis; foliis fasciculatis, minutissimis, ovatis, obtusis, hirsutis; pedunculis axillaribus, unifloris, solitariis; calyce 4-dentato, vix puberulo; corolla anguste tubulosa, longiuscula, apice vix dilatato, limbo quadrifido; staminibus vix exsertis.

Arbolito espinoso, de tres a cinco pies de alto, con tallos tiesos, muy ramosos, tortuosos, y la corteza blanquecina y requiebrajado-fibrosa. Ramas terminadas en una espina acerada. Hojas dispuestas en hacecillos repartidos orden sobre los tallos y ramas, muy pequeñas, equinadas, obtusas, pubescente-aterciopeladas, de un verde bermejo y media línea a una de largo; las de las tiernas ramas están algo más prolongadas y evidentemente menos fasciculadas. Flores sobre pedúnculos uniflores que salen del medio de los hacecillos de hojas, de una línea de largo, levemente pubescentes, al igual que los cálices, que son acampanillados, pequeños, con cuatro dientes poco profundos y obtusiúsculos. Corola tubosa, de un blanco

sucio, y el tubo delgado, como de seis líneas de largo, dilatándose desde la base hasta el extremo; el limbo tiene cuatro divisiones poco profundas y obtusas. Cuatro estambres apenas más largos que la corola.

Esta planta es muy rara y sus flores se parecen a las de la *Fabiana imbricata*. Se encuentra en el camino de Arqueros, provincia de Coquimbo, y la denominan corral. Florece por septiembre y octubre.

4. *Lycium stenophyllum* †

L. spinescens, caulibus ramosis; foliis fasciculatis, inaequalibus, linearibus, crassiusculis, obtusis, pubescentibus, 3 líneas longis; floribus solitariis, axillaribus; calyce quadrifido, pubescente, segmentis oblongis, obtusis; corolla tubulosa.

Tallos leñosos, rameados y espinosos. Hojas fasciculadas, desiguales, linear-angostas, como cilíndricas a causa de los bordes que se inclinan por debajo, pubescentes, obtusas, la mayor parte de tres líneas de largo, y de un verde negruzco. Flores solitarias, sobre pedúnculos que salen del medio de las rosetas de las hojas. Cáliz pubescente como los pedúnculos, con cuatro divisiones oblongas y obtusas. Corola tubosa, de cuatro a cinco líneas de largo, con el tubo estrecho. Cuatro estambres, y las anteras inclusas. Baya...

Sólo tenemos un ejemplar incompleto de esta planta, que crece en la provincia de Coquimbo. Es fácil distinguirla por la forma de sus hojas angostas, y la de los segmentos del cáliz, que están prolongados en vez de representar dientes sencillos como en la especie precedente.

SUBORDEN II RECTEMBRÍEAS

Embrión derecho, cotiledones foliáceos.

TRIBU III CESTRÍNEAS

Una baya.

XVII. PARQUI - CESTRUM

Calyx cylindrico-campanulatus, 5-dentatus. Corolla tubuloso-infundibuliformi, tubo elongato, clavato, aut versus faucem saepe constrictam inflato, limbo 5-partito, laciniis aestivatione induplicato-valvatis. Stamina 5, medio tubo corollae inserta; filamenta filiformia, basi barbata vel glabra, hinc inde dente instructa. Antherae bilobae, orbiculares aut obcordatae, dorso

medio affixae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium disco hypogyno insidens, globosum, biloculare, placentis subglobosis cum dissepimento connatis pauciovulatis. Stulus simplex, stigma capitatum, subpeltatum, bilobum vel rarius clavatum. Bacca bilocularis. Semina pauca, oblongo-cylindrata, compresso-angulosa. Embryo in axi albuminis carnis rectus, cotyledones foliaceae.

CESTRUM Linn. et. auct.; Walpers.

Cáliz acampanillado y quinquéfido. Corola infundibuliforme, con el tubo prolongado, dilatado por arriba, y el limbo con cinco divisiones, casi plegado, extendido o inclinado. Cinco estambres insertos en medio del tubo de la corola e incluso. Anteras con dehiscencia longitudinal. Ovario bilocular; las placentas casi globosas, adherentes al tabique, y los óvulos muy abundantes. Estilo sencillo. Estigma casi globoso, cóncavo o levemente bilobado. Baya rodeada por el cáliz, bilocular o a veces unilocular a causa de la extinción del tabique y la soldadura de las placentas. Semillas poco abundantes. Embrión derecho. Cotiledones foliáceos, orbiculares, con radícula cilíndrica. Perispermo carnoso.

Los arbolitos que componen este género pertenecen todos a América del Sur.

1. *Cestrum parqui*

C. foliis lanceolatis, acutis, in petiolum attenuatis, integris, glabris, discoloribus, interdum subundulatis; pseudo-stipulis semi-orbicularibus, vel nullis; pedunculis axillaribus terminalibusve, paniculatis vel corymbosis; corollae segmentis 5-6 oblongis, obtusiusculis, margine tomentosis; filamentis basi villosis; bacca ovata.

C. PARQUI L'Hérit., *Stirp.*, I, 73, t. 36; *Bot. magaz.*, t. 1770; Parqui, *Feuill.*, v. 3, 82, p. 52. C. VIRGATUM! Ruiz y Pav., *Fl. per.*, II, p. 27.

Vulgarmente parqui.

Arbolillo con tallos derechos y cilíndricos. Hojas lanceoladas, enteras, a veces onduladas, agudas, atenuadas en el pecíolo en la base, discolores, glabras, de cuatro a seis pulgadas de largo, con frecuencia acompañadas en la base del pecíolo de dos hojitas semi-orbiculares que se han tomado por estípulas. Flores axilares o terminales dispuestas en corimbo o en panícula, sobre pedicelos apenas pubescentes, y frecuentemente geminadas; cáliz acampanillado, hispidiúsculo, con cinco o seis dientes profundos. Corola de un blanco amarillento, con el tubo dilatado desde la base al extremo, glabro, y el limbo dividido en cinco o seis segmentos oblongos, obtusiúsculos, tomentosos en los bordes y con frecuencia inclinados. Estambres con filetes dilatados y vellosos en la base. Bayas ovales y de un purpúreo-negruzco.

L'Héritier da a esta planta filamentos denticulados y desnudos en la base; sin embargo, Ruiz y Pavón, y después, Néés d'Esenbeck dicen que jamás los vieron, y

sólo percibieron pelos. Nuestras propias observaciones concuerdan con la opinión de estos últimos autores. Es un arbolito que exhala sobre todo al anochecer un olor fétido. Crece comúnmente en Valparaíso, Santiago, Concepción y otros parajes de Chile: los habitantes lo emplean en infusiones y decocciones contra las fiebres malignas y otras muchas enfermedades. El ganado que come sus hojas se hincha y muere en seguida. Florece por febrero y marzo.

El *C. auriculatum* L'Hérit., *Stirp.* I, 71, lám. 35, y el *C. nocturnum* id., *Stirp.* I, 70, que han sido indicados como de Chile, no se hallan allí, y es una equivocación, pues el primero pertenece a Perú y el segundo a México.

TRIBU IV VESTÍEAS

Una cápsula.

XVIII. VESTIA - VESTIA

Calyx campanulato-tubulosus, breviter 5-dentatus, dentibus apiculatis, demum auctus et capsulam suffulciens. Corolla infundibuliformi-tubulosa, basi demum circumscissa, limbi quinquefidi lobis aequalibus, ovalibus, aestivationes conduplicatis. Stamina 5, paulo supra basin contractioni corollae adnata exserta, filamenta e glandula crassa dense barbata orta, basi dilatata, superne filiformia glabra; antherae cordato-ovatae, basi-fixae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium ovatum, breviter stipitatum, disco annulari crenato striato insidens, cyatho persistente (corollae reliquio) demum clasum, biloculare; ovulis plurimis dissepimento utrinque adnatis, stylus simplex exsertus, stigma incrassatum, lamellis 2 carnosis agglutinatis. Capsula ovata bilocularis bivalvis, valvis fere bifidis, dissepimento demum libero medio placentifero parallelis incrassato. Semina plurima angulato-ovata, sinu ventrati excavata. Embryo in axi albuminis carnosus fere omnino rectus, cotyledonibus 2 vel rarissime 3 parvis subcompressis, radícula tereti infera sublatioribus triplo brevioribus.

VESTIA Willd., Walp., Miers. PERIPHRAGMOS Ruiz y Pav. CANTUA Juss.

Cáliz acampanillado, con cinco dientes. Corola infundibuliforme-tubosa; el limbo quinquéfido, con divisiones ovales, derecho-extendidas; preflorancia induplicativo-valvaria. Cinco estambres exsertos, adaptados al medio del tubo de la corola; las anteras se abren longitudinalmente. Ovario bilocular, con las placentas soldadas al tabique, y numerosos óvulos. Estilo sencillo y exserto. Estigma dilatado e indiviso. Cápsula oblonga, rodeada por el cáliz, bilocular, con dehiscencia loculicida-bivalva. Valvas hendidas en el extremo, dejando descubierto el tabique membranoso que lleva las placentas hacia su mitad. Numerosas semillas oblongas y un poco comprimidas. Embrión derecho, con cotiledones orbiculares y algo hojosos. Radícula cilíndrica. Perispermo carnoso.

La única especie de que se compone este género es originaria de Chile.

1. *Vestia lycioides*

V. frutescens, caule erecto, ramoso; foliis confertis, subsessilibus, oblongis, integris, glabris; pedunculo terminali, 2-3-floro, pedicellis rugosis; calyce dentato, violaceo-nigrescente; corollae laciniis lanceolatis, subacutis; stigmatibus vix bilobis; capsula oblonga, glabra.

V. LYCIOIDES Willd., *Hort. Berol.*, I, 208; Miers, *l.c.*, Y, 178; *Illust. of south Amer.*, pl., t. 21. CANTUA LIGUSTROFOLIA Juss., *Annal. du Museum*, III, 118. C. FOETIDA Pers., *Ench.*, I, 187. PERIPHFRAGMOS FOETIDUS Ruiz y Pav., *Fl. per.*, II, p. 17, t. 132. CESTRUM VESPERTINUM Hort., *Valent.*

Vulgarmente huevil, huevilhuevil, porotillos

Este arbolito exhala un olor muy fétido, y sus tallos son derechos y ramosos. Hojas juntas, discolores, apenas pecioladas, oblongas, muy enteras, glabras, coriáceas, obtusiúsculas, y frecuentemente en la base con hojuelas redondeadas, parecidas a estípulas. Flores sobre pedúnculos solitarios, y de una a cuatro en el extremo de las ramas. Pedicelos articulados y surcados. Cáliz dentado y violáceo-negruzco. Corola tubosa, amarilla, el triple mayor que el cáliz, con segmentos lanceolados, confusamente agudos, exteriormente de color violeta y tomentosos en los bordes. Estambres ampliamente exsertos, con filamentos velludos en la base. Estigma bilobulado o casi entero. Cápsula oval, bilocular, con dos valvas profundamente bífidas e inclinadas hacia afuera. Numerosas semillas rugoso-angulares a causa de la presión.

Las hojas de esta bella planta se parecen a las del *Ligustrum vulgare*, y los chilenos la llaman huevilhuevil o huevil. Se encuentra en los campos de casi toda la provincia de Valdivia, en los lugares sombríos y sobre los escombros, en Cárcamo, cerca de Concepción y en Valparaíso. Se extrae de su palo y hojas un tinte amarillo que sirve para teñir la ropa: en infusión se emplea contra la disentería y las fiebres llamadas chavalongo.

SUBORDEN III
DESFONTAÍNEAS

Embrión muy chico, subglobuloso, colocado cerca del ombligo, en la base del perispermo grosor y muy carnoso; cotiledones muy cortos, raicilla gruesa.

XIX. DESFONTAÍNEA - DESFONTAINEA

Calyx 5-partitus. Corolla tubulosa, limbo 5-partito. Stamina 5, corollae fauci inserta, inclusa, filamentis brevissimis; antherae longitudinaliter dehiscentes. Stigma capitatum; bacca globosa, unilocularis, placentis parietalibus. Embryo minimus, subglobosus; albumen carnosum.

DESFONTAINEA Ruiz y Pav. LINKIA Persoon.

Cáliz persistente, con cinco divisiones profundas, lanceoladas y tiesas. Corola tubosa, casi cartilaginosa; limbo extendido, con cinco lóbulos iguales, marcados hacia en medio por una nerviosidad prolongada sobre el tubo; la preflorescencia es imbricada. Cinco estambres insertos en el cuello de la corola, incluidos, con filamentos muy cortos y comprimidos. Anteras biloculares, lanceoladas y abiertas longitudinalmente. Ovario globoso, unilocular, con cinco placentas parietales imitando a los tabiques y con óvulos en sus faces laterales; éstos son abundantes, horizontales y anátropos. Estilo filiforme. Estigma globoso. Baya globosa y unilocular. Numerosas semillas angulares, con la testa coriácea. Embrión muy pequeño, casi globoso y rodeado por un perispermo carnoso muy abundante. Cotiledones exteriormente cortos. Radícula gruesa.

Este género no tiene aún lugar fijo en la clasificación natural y queda por ahora entre las tubiflores no clasificadas. Las hojas de estos arbolitos están dentadas y espinosas; todos pertenecen a la América meridional, y crecen exclusivamente en Perú y en Chile.

1. Desfontainea spinosa
(Atlas botánico, lámina 56)

D. caulibus erectis, ramosissimis; foliis discoloribus, glabris, spinoso-dentatis, elliptico-oblongis, supra nitidis, dentibus 9-14; floribus solitariis, terminalibus; calycis laciniis oblongis, obtusis, glabris, margine ciliatis; corollae tubo latiusculo, calyce quadruplo longiore, limbi segmentis rotundatis; bacca alba, cerasiformi.

D. SPINOSA Ruiz y Pav., *Fl. per.*, II, 47, t. 186 (lám. mala); Hook., *Icon. pl.*, 1^{re} ser., vol. I, t. 33. D. SPLENDENS Humb. et Bompl. LINKIA PERUVIANA Pers., *Ench.*

Arbolito siempre verde, de un aspecto parecido al del *Ilex aquifolium*, de seis a ocho pies de altura, con tallos derechos, muy ramosos y su corteza amarillenta. Ramas opuestas, como injertas en los tallos. Hojas opuestas, escasamente pecioladas, glabras, oblongo-elípticas, muy dentado-espinosas, coriáceas, discolors y relucientes por encima. Nueve a catorce espinas muy aceradas. Flores solitarias sobre pedúnculos cortos en el extremo de las ramas, acompañadas de dos brácteas hojosas en su base. Cáliz tan largo como el pedúnculo, quinquepartido, glabro, con laciniaduras oblongas, obtusas, derechas y pestañosas en los bordes. Corola tubosa, glabra, bastante larga, cuatro veces mayor que el cáliz y azafranada; el limbo tiene cinco divisiones redondeadas y casi iguales. Estambres sobre filamentos casi nulos.

Esta bella especie se halla a las orillas de los arroyos de Pichí, provincia de Valdivia, y es muy rara. Sus hojas son amargas, como las de las jencianas, y los habitantes de Chile las emplean para teñir de amarillo. Sería muy provechoso emplear esta planta para hacer cercas, y merece también que se cultive para adornar los jardines. Florece en febrero.



Dasfontainea spinosa Ruiz y Pavon.

Alf. Ruedemann pinx.?

Imp. de Lecouaze

Devergne sculp.?

Explicación de la lámina

Lám. 56. *a.* Corola hendida en su longitud. *b.* Estambre. *c.* Ovario hendido horizontalmente. *d.* Ovario hendido verticalmente.

2. *Desfontainea chilensis*

D. caulibus ut in praecedente, foliis cuneato-oblongis, apice dentato-spinosis, minoribus, dentibus 3-8; pedunculis 1-3 apice ramorum, unifloris; calycis dentibus angustioribus; corollae tubo angustiore, multo longiore, subcurvato.

D. CHILENSIS Cl. Gay, in *Araucano*, 1836.

Aspecto y tallos como en la especie precedente. Hojas más cortas, más angostas, cuneiforme-oblongas, atenuadas en un pecíolo más largo, dentado-espinosas sólo en el tercio superior de su extensión, con dientes y espinas no tan fuertes y mucho menos abundantes, pues sólo se cuentan tres a ocho. Pedúnculos uniflores, de uno a tres, en el extremo de las ramas y apenas más largos que los cálices, cuyos segmentos son más angostos y desiguales. Corola con el tubo siete u ocho veces más largo que el cáliz, más estrecho que en la planta anterior y levemente encorvado; el limbo tiene cinco divisiones redondeadas, y las anteras son sésiles. Estilo muy largo, filiforme, excediendo casi su longitud de la corola y velloso en la base. Estigma obtuso. Baya...

Este arbolito tiene las flores de un hermoso purpúreo, al igual que el anterior, y sólo se cría en la provincia de Chile.

J. REMY

XCVI. NOLANÁCEAS

Plantas anuales o vivaces, herbáceas o frutescentes, frecuentemente tendidas, un tanto jugosas, bastante parecidas en su traza a los convólulos. Hojas alternas, solitarias o geminadas, enteras. Flores solitarias, llevadas por pedúnculos axilares o extraxilares. Cáliz campanulado, quinquepartido. Corola inserta sobre el receptáculo, infundibuliforme, con el limbo plegado, y cinco a diez lóbulos más o menos profundos. Cinco estambres exsertos o inclusos, colocados en el tubo de la corola. Cinco a cuarenta ovarios distintos, pegados sobre un disco carnoso y lobulado, uniloculares o pluriloculares, con las celdas uniovuladas. Estilo anguloso, poco alargado, que sale del medio de los ovarios. Estigma en cabezuela. El fruto compuesto de muchas drupas o nueces distintas, cuyo número es igual al de los ovarios, y son carnosas, duras por fuera, de una a seis celdas, que se abren por la base cuando se deshacen del disco. Semillas solitarias en cada celda, reniformes, lenticulario-comprimidas. Embrión filiforme, envolviendo, como un anillo, el perispermo carnoso; cotiledones semicilíndricos, incumbentes, con la raicilla ínfera.

Todas las especies de esta familia pertenecen a América del Sur y sobre todo a la parte del norte de Chile entre los veintisiete y treinta grados. Parece formar el pasaje de las convolvuláceas a las borragíneas y soláneas, y hubiera sido mejor colocada entre las dos últimas familias.

I. NOLANA - NOLANA

Calyx campanulatus, profunde bi-quinquefidus, lobis oblongo-lanceolatis. Corolla infundibuliformi-campanulata, limbo obsolete quinquelobo. Stamina 5, inclusa. Ovaria 5, quadrilocularia. Stylus centralis. Drupae 5, quadriloculares, tetraspermae, basi apertae.

NOLANA Linn., *Fil. decad.*, pl. 1, t. 2; Lindley; Miers, in Hook., *Journ. of Bot.*

Plantas anuales, tendidas, de flores parecidas a las de los convólulos y con hojas alternas y carnosas. Pedúnculos axilares. Cáliz campanulado de dos a cinco divisiones profundas, oblongo-lanceoladas. Corola infundibuliforme-campanulada, plegada, oscuramente quinquelobulada. Cinco estambres inclusos. Cinco ovarios

cuadriloculares, en el medio de los cuales se halla el estilo, que es anguloso. Fruto formado de cinco drupas cuadriloculares, tetraspermas, abiertas por la base.

Este género incluye unas pocas especies originarios de Chile y de Perú.

1. *Nolana prostrata*

N. foliis ovali-oblongis vel rotundatis, obtusis, petiolatis, integerrimis; calycibus pyramidalibus, quinquelobis, laciniis aequalibus, triangulari-sagittatis.

N. PROSTRATA Linn., *Fil. decad.*, pl. 1, t. 2; Curtis, *Bot. Mag.*, t. 731, etcétera.

Planta enteramente glabra, partida en muchos tallos tendidos y cilíndricos. Hojas pecioladas, ovalado-oblongas, o redondas, obtusas, muy enteras, gruesas, de seis a diez líneas de ancho y otras tantas de largo, sin incluir el pecíolo, que es casi del mismo largo y abrazador. Cálices piramidales quinquelobulados, con las lacinias iguales, triangular-sajitadas. Flores campanuladas, azuladas, llevadas por pedúnculos de seis líneas a lo menos de largo.

Planta común en las provincias del norte: Huasco, Coquimbo, Limarí, Concón, etcétera.

2. *Nolana tenella*

N. foliis obovato-oblongis, calycibus bilobis.

N. TENELLA Lindl., *Trans. of the hort. soc.* 1827, et *Bot. Reg.* in adnot. ad tab. 46. N. PARADOXA Hook., *Bot. Mag.*, t. 2604.

Esta especie se distingue fácilmente de la que antecede por sus hojas obovalado-oblongas y sus cálices bilobulados.

Se cría en la república.

II. SOREMA - SOREMA

Calyx tubuloso-campanulatus, 5-angulatus, limbo 5-partito, lobis crectis, acuminatis. Corolla infundibuliformis, limbo amplo, campanulato, plicato, obsolete 5-lobo, lobis brevissimis, emarginato-mucronatis. Stamina inaequalia, inclusa; filamenta erecta, brevia, imo corollae orta, basi pilosa. Discus hypogynicus carnosus, calyce adnatus. Ovaria 20 ad 40 distincta, supra discum pluriserialiter disposita, 1-ovulata. Stigma clavatum, quinquelobum. Drupae totidem; nux angulata, endocarpio crasso, textura coriacea, spongiosa, 1-locularis, 1-sperma.

SOREMA Lindley, *Bot. Reg.*, xxx, 1844, t. 46; Miers. NOLANA Alior., Auct.

Cáliz persistente, tubuloso-campanulado, pentagonal, adherente en la base del torus, con el limbo quinquepartido, cuyos lóbulos son levantados, acuminados, obtusiúsculos. Corola infundibuliforme, con el limbo grande, campanulado, plegado, oscuramente quinquelobado, los lóbulos muy cortos, mucronados. Cinco estambres desiguales, incluidos, con los filamentos levantados, cortos, peludos en la base, saliendo del fondo de la corola; anteras bilobadas, redondas, pegadas por la base. Disco hipógino, carnoso, adherente al cáliz. Quince o cuarenta ovarios distintos, uniovulados, dispuestos en varias filas sobre el disco. Estilo central bastante corto, pentágono. Estigma claviforme, quinquelobulado. Drupas iguales en número a los ovarios, cada una angulosa, unilocular, monosperma, agujereada en la base, cubierta por un endocarpo grosor, coriáceo, esponjoso. Embrión filiforme, circular, colocado en un perispermo carnoso; cotiledones semicilíndricos con la raicilla dirigida hacia el hilo.

Las especies de este género son muy numerosas y todas son propias de Chile y de Perú.

1. *Sorema paradoxa*

S. prostrata, pubescens, vel glaberrima, foliis geminatis, ovalibus, obtusis, spathulatis, altero subsessili, subdecurrente; pedunculis axillaribus extraaxillaribusve, folium aequantibus, corollae limbo amplo, campanulato, caeruleo, fauce alba.

S. PARADOXA Lindl., *Bot. Reg.*, 1844, t. 46; Miers in Hook., *Journ. of Bot.*, IV, p. 369. *NOLANA PARADOXA* Lindl., *Bot. Reg.*, t. 865, non Hook.

Planta anual, con raíz algo fusiforme que echa varios tallos casi tendidos, levantados, cilíndricos, glabros o pestañosos en su parte superior. Hojas inferiores ampliamente pecioladas, ovaladas, glabras; las tallinas geminadas, adelgazadas en los peciolo, ovaladas, obtusas, enteras, un tanto carnosas, glabriúsculas cuando la planta crece en la orilla del mar, veloso-pestañosas cuando crece en el interior del país; de seis a doce líneas de largo, incluyendo el peciolo, y de cuatro a seis líneas de ancho. Pedúnculos axilares, o con más frecuencia intra-axilares, casi del largo de las hojas o más cortos. Cáliz de cinco dientes lanceolados, por lo regular un tanto vellosos. Limbo de la corola dilatado, campanulado, de un hermoso azul o más rara vez blanco, con la garganta blanca. Fruto formado de muchas nueces, angulosas, de un grosor desigual.

Planta muy común en Chile desde Copiapó hasta Valdivia, que forma en los arenales de la costa y en sus peñascos grandes céspedes de un verde ceniciento o medio azulado.

2. *Sorema atriplicifolia*

S. procumbens, subpubescens, foliis spathulatis, radicalibus majoribus (omnino ea Atriplicis hortensis referentibus); calyce campanulato, lobis ovali-lanceolatis, acutis; corollae tubo intus flavo, fauce alba, limbo amplo, caeruleo.

S. ATRIPLICIFOLIA Lind., 1844. NOLANA ATRIPLICIFOLIA D. Don, in Sweet., *Brit. flow. Gard.*, new ser., 4, t. 305.

Planta anual, de tallos tendidos, un tanto vellosos. Hojas espatuladas, de una pulgada y media de largo y de una de ancho, las radicales más grandes, muy parecidas a las del *Atriplex hortensis*. Cáliz campanulado, con los lóbulos ovalado-lanceolados, agudos. Tubo de la corola amarillo por dentro, la garganta blanca, y el limbo grande y azulado.

Se cría en el norte de Chile.

3. *Sorema littoralis*

S. herbacea, prostrata, radice fusiformi; ramulis plurimis e collo radiatis; foliis radicalibus majoribus, longe petiolatis, cordato-ovalibus, obtusis, caulinis geminis, inaequalibus, obovatis, obtusis, uno sessili, altero subspathulato, late petiolato, decurrente; floribus solitariis, corolla ampla, caerulea.

S. LITTORALIS Miers, *l.c.*, p. 370; Walp., *Repert.* 6, p. 548.

Planta herbácea, con raíz fusiforme, los tallos tendidos, y los ramos abundantes saliendo del cuello de la raíz. Hojas radicales grandes, ampliamente pecioladas, acorazonado-ovaladas, obtusas, con los pecíolos de doce y el limbo de diez líneas de largo, y el primero de una y el segundo de ocho de ancho; las talinas geminadas, desiguales, obovaladas, obtusas, una sésil, la otra subespatulada, anchamente pecioladas, decurrentes. Cáliz pentagonal, de cinco líneas de largo. Flores solitarias. Corola grande y azulada. Fruto compuesto de dieciséis nueces uniloculares.

Especie que no conocemos y muy parecida a la *S. paradoxa*. Se cría cerca del mar, en la provincia de Valparaíso.

4. *Sorema acuminata*

S. fruticulosa, prostrata, caulibus ramosis, angulatis; foliis geminis, pubescentibus, lanceolatis, lineari-acuminatis, oblique sessilibus, margine exteriori decurrente; floribus axillaribus, solitariis, caeruleis; nuculis distinctis 35, parvis, foveolatis.

S. ACUMINATA Miers, *l.c.*, p. 370, n. 4; Walp., *l.c.*, p. 548.

Planta frutescente, probablemente vivaz, con tallos tendidos, ramosos, angulosos. Hojas geminadas, vellosas, lanceoladas, linear-acuminadas, oblicuamente sésiles, con el margen exterior decurrente. Flores axilares, solitarias, azuladas. Fruto formado de más o menos treinta y cinco nueces distintas, pequeñas, foveoladas.

Se cría cerca de la ciudad de Concepción.

5. *Sorema lanceolata*

S. herbacea, prostrata, incano-pubescens, caule subangulato; foliis geminis, lanceolatis, semi-amplexicaulibus, basi oblique adnatis, hinc decurrentibus; floribus in axillis solitariis, speciosis, caeruleis.

S. LANCEOLATA Miers, *l.c.*, p. 498, n. 5; Walp., *l.c.*

Planta herbácea, anual, con los ramos tendidos, angulosos, veloso-blanquecinos, pestañosos cuando jóvenes al igual que las hojas y los pedúnculos, y cubiertos de muchos pelitos articulados. Hojas geminadas, lanceoladas, semiamplexicaules, insertas oblicuamente sobre los ramos, decurrentes de un lado, de quince líneas de largo y de cuatro a seis de ancho. Flores axilares, solitarias, azuladas, muy hermosas.

Se cría en los llanos de Coquimbo.

6. *Sorema longifolia*

S. herbacea, prostrata, caule crasso; foliis geminis, lineari-lanceolatis, subspathulatis, alato-petiolaris, in caulem hic decurrentibus, parce e milliter pubescentibus; floribus speciosis, solitariis, axillaribus, caeruleis.

S. LONGIFOLIA Miers, *l.c.*, p. 498. ALONA LONGIFOLIA Lindl., *Bot. Reg.*

Plantas herbáceas, anuales, jugosas, con tallos gruesos, tendidos. Hojas geminadas, linear-lanceoladas, subespatuladas, alado-pecioladas, cubiertas de pelos blandos y esparcidos, decurrentes de un lado, de tres pulgadas de largo, y de una y media de ancho. Flores muy hermosas, solitarias, axilares, azuladas. Fruto compuesto de nueces muy variadas en número.

Esta especie se cría en los llanos de Coquimbo. Miers observó un fruto que contenía ocho nueces de una sola celda, una de a tres y cuatro de a seis, en total trece nueces y treinta y cinco celdas. Esta gran variación parece denotar que en esta familia los géneros fundados sobre este carácter son muy artificiales y poco seguros.

7. *Sorema linearis*

S. herbacea, glanduloso-pilosa, demum subglabra, ramulis angulatis; foliis linearibus, obtusis, hinc decurrentibus; floribus solitariis, axillaribus.

S. LINEARIS Miers, *l.c.*, p. 499, n. 7; Walp., *l.c.*, p. 548.

Planta herbácea, anual, peludo-glandulosa, después glabrescente, con los ramos angulosos. Hojas lineares, obtusas, decurrentes en un lado, de trece líneas de largo, de dos de ancho. Flores solitarias y axilares.

Se cría en los arenales marítimos de Talcahuano.

III. APLOCARIA - APLOCARYA

Corolla campanulata. Ovaria 5, omnino libera. Nuces 5, simplices, erectae, basi omnino apertae toroque facile separabiles. Semina immatura hilo magno pulvinato.

APLOCARYA Lindley, *Bot. Reg.*, 1844, t. 46; Walp., *Repert.*, 6, p. 551.

Arbusto ramoso, con pequeñas flores y hojas carnosas. Corola campanulada. Cinco ovarios enteramente libres. Cinco nueces sencillas, levantadas, abiertas en toda su anchura en la base, separándose fácilmente de la punta del pedúnculo. Semillas con un grosor ombligo antes de madurar.

Género muy poco conocido y cuyo nombre griego quiere decir nuez sencilla.

1. *Aplocarya divaricata*

A. fruticulus ramosus, rigidus, divaricatus; foliis carnosis, lineari-spathulatis, retusis; floribus parvis, solitariis, terminalibus; calyce tubi corollae longitudine, quinquepartito.

A. DIVARICATA Lindl., *Bot. Reg.* in adnot. ad tab. 46.

Planta frutescente, con ramos tiesos, divaricados. Hojas carnosas, linear-espatuladas, retusas. Flores pequeñas, solitarias, terminales. Cáliz quinquepartido, del largo del tubo de la corola.

Se cría en la provincia de Coquimbo.

IV. DOLIA - DOLIA

Calyx persistens, tubulosus, limbo quinquepartito, lobis lineari-acuminatis, carnosulis. Corolla fere hypocrateriformis, ore ampliata, limbo ad basim quinquefisso, lobis brevibus rotundatis, apice vix mucronulatis. Stamina filamenta erecta, medio corollae inserta, filiformia. Discus hypogynicus carnosus, substipilatus, margine quinquelobo libero. Ovaria 8-10 coadunata, locutis uniovulatis. Drupae totidem carnosae, demum siccae verniosae; nux ovalis 1-6-locularis, basi operculo clausa.

DOLIA Lindley, *Bot. Reg.*, 1844, t. 46; Miers, in Hook., *Bot. Journ.*

Subarbustos levantados, partidos en muchos ramos cortos, flexuosos, a veces lanudos, vestidos de hojas fasciculadas, pequeñas, espatuladas, un tanto carnosas y peludas. Flores pequeñas, solitarias, terminales o axilares. Cáliz persistente, tubuloso, con el limbo partido en cinco lóbulos linear-acuminados, un tanto carnosos, obtusiúsculos. Corola subhipocrateriforme, dilatada en la punta, con cinco lóbulos cortos y redondos, apenas mucronulados en el extremo. Cinco estambres desiguales, incluso o rara vez exsertos, con los filamentos levantados, filiformes, insertos en el medio de la corola; anteras con los lóbulos redondos, abiertos en su largo, y

pegados por su base. Disco hipógino, carnoso, con los bordes quinquelobulados, rodeando el ginobase. Estilo central filiforme. Estigma claviforme. Ocho o diez ovarios cercanos, con las celdas uniovuladas. Otras tantas drupas carnosas, y después secas y como vernisadas, ovoideas, de una a seis celdas, cerradas en la base por una especie de opérculo.

Este género incluye unas pocas especies propias de Chile.

1. *Dolia vermiculata*

D. ramis niveo-cottoneis, foliis brevissimis, fasciculatis, spatulatis, rotundatis, crassi; calycis dentibus carnosis, subrecurvis, tubo corollae multo brevioribus.

D. VERMICULATA Lindl., *l.c.*; Miers, *l.c.*, p. 502. NOLANA SEDIFOLIA Kunze. FABIANA LANUGINOSA Hook. et Arn., *Bot. Beech.*, p. 35.

Arbusto de tallo levantado, partido en muchos ramos casi filiformes, flexuosos, cubiertos de una lana blanquecina y floja. Hojas dispuestas en los ramos por pequeños atados lanudo-blanquecinos, espatulado-redondas, muy pequeñas, gruesas, obtusas, apenas de una línea de largo. Flores axilares, solitarias, escasamente pedunculadas, de un hermoso blanco, con la base algo parduzco-verdosa; pedúnculos casi del largo de las hojas. Cáliz tubuloso-campanulado, quinquéfido, cubierto de un vello lanudo, flojo, con los dientes lineares, obtusos, desiguales, un tanto encorvados, mucho más cortos que el tubo de la corola. Ésta es infundibuliforme, glabra, de cuatro a seis líneas de largo, angosta, con el limbo partido en cinco divisiones ovalado-oblongas y reflejas. Frutos compuestos de ocho nueces de desigual grosor, negruzcas, lustrosas, unas uniloculares, las demás con dos celdas.

Arbustito muy común sobre los peñascos marítimos de Coquimbo, etc. Su porte es muy parecido al de una fabiana.

2. *Dolia salsoloides*

D. ramis calvis, junioribus pube brevissima conspersis; foliis fasciculatis, linearibus, fere glabris; calycis dentibus linearibus, obtusis, subpubescentibus, tubo corollae fere aequalibus.

D. SALSOLOIDES Lindl., *l.c.*; Miers, *l.c.*, p. 503.

Arbusto con ramos glabros, los renuevos cubiertos de muy pequeños pelitos. Hojas fasciculadas, lineares, casi glabras, de cuatro líneas de largo y de menos de media de ancho. Dientes del cáliz lineares, obtusos, un tanto vellosos, casi iguales al tubo de la corola.

Se cría en la república.

3. *Dolia clavata*

D. omnino calva, foliis fasciculatis, carnosulis, lineari-spathulatis, imo pulvinatis; calycis dentibus linearibus, obtusis, tubo corollae dimidio brevioribus; staminibus exsertis, filamentis basi sericeis.

D. CLAVATA Miers, *l.c.*, p. 503, n. 3.

Arbusto dispuesto en céspedes muy apretados, enteramente glabro, y vestido de muchas hojas fasciculadas, un tanto carnosas, linear-espatuladas, pulvíneas en la base, de tres líneas de largo y una de ancho. Dientes del cáliz lineares, obtusos, la mitad más cortos que el tubo de la corola. Estambres exsertos, con los filamentos sedosos en la base; anteras de un violeta hermoso, pasando al azul negruzco después de la antesis. Flores de un azul algo pálido y blanquecinas en la base, pequeñas, con el limbo dilatado, partido en cinco divisiones profundas.

Se cría sobre la costa en Coquimbo y Concepción, entre otros lugares

V. ALONA - ALONA

Corolla campanulata. Ovaria plura, 1-6 locularia. Noces vel drupae 1-6 loculares, seminibus paucioribus, basi apertae.

ALONA Lindley, *Bot. Regist.*, 1844, t. 46; Miers, in Hook., *Bot. Journ.*

Plantas frutescentes, con hojas cilíndricas o herbáceas y hojas llanas. Corola campanulada. Muchos ovarios, con una a seis celdas. Nueces o drupas abiertas por la base, de una a seis celdas.

Este género propio de Chile y de Perú, incluye varias especies todavía muy poco conocidas.

1. *Alona caelestis*

A. fruticosa, glabriuscula; foliis teretibus, fasciculatis; calycis hirsuti longe pedunculati dentibus apice teretibus, subaequalibus; corollae plicis pilosis; nucibus quibusdam plurilocularibus.

A. CAELESTIS Lindl., *Bot. Reg.*, t. 46; Van Houtte, *Fl. der Owchshsr.*, I, 161, cum ic.; Walp., *l.c.*, p. 548.

Arbusto enteramente glabriúsculo, vestido de hojas cilíndricas, fasciculadas. Cáliz erizado, ampliamente pedunculado, con los dientes casi iguales entre sí, cilíndricos en la punta. Corolas peludas en los pliegos. Varias nueces pluriloculares.

Se cría en la provincia de Coquimbo.

2. *Alona rostrata*

A. fruticosa, ramulis pubescentibus; foliis teretibus, sparsis; calyce glabro, sessili, subbilabiato, in alabastro rostrato; corollae plieis glaberrimis.

A. ROSTRATA Lindl., *l.c.*, in adn.; Walp., *l.c.*

Arbusto con ramos vellosos y hojas cilíndricas, esparcidas. Cáliz glabro, sésil, casi bilabiado, acompañado de una especie de pico cuando la flor está todavía en botón. Corola de pliegues muy glabros, y del mismo tamaño de la anterior.

Se cría en la provincia de Coquimbo.

3. *Alona obtusa*

A. fruticosa, ramulis scabrellis; foliis teretibus, sparsis; calyce glabro, breviter pedunculato, subbilabiato, in alabastro obtuso; corollae plieis glaberrimis.

A. OBTUSA Lindl., *l.c.*, in adn.

Arbusto con ramos escabriúsculos y hojas cilíndricas, esparcidas, más cortas que las de la especie que antecede, de cuatro a seis líneas de largo y de apenas media línea de ancho. Cáliz glabro, escasamente pedunculado, casi bilabiado, con los dientes un tanto membranosos en los márgenes, obtusos y sin pico cuando la flor está todavía en botón. Corolas grandes, con los pliegues muy glabros, y de un azulado hermoso.

Se cría en los mismos parajes que la anterior.

4. *Alona glandulosa*

A. fruticosa, undique etiam corolla minutissime glanduloso-sabra; foliis teretibus, sparsis, subsquarrosis, basi valde productis; calycis breviter pedunculati angulati dentibus brevibus, abrupte teretibus, obtusis.

A. GLANDULOSA Lindl., *l.c.*, in adn.

Arbusto de más de dos pies de alto, con ramos ligeramente tendidos, escabriúsculo-glandulosos en todas partes y aun en la flor. Hojas de dos a seis líneas de largo, angostas, cilíndricas, esparcidas y un tanto escarrosas. Cáliz escasamente pedunculado, anguloso, con los dientes cortos y cilíndricos. Flores azuladas, blanquecinas en la base, más pequeñas que las de las especies que anteceden. Fruto compuesto frecuentemente de siete nueces de grosor muy desigual, de una a cuatro celdas.

Planta muy común en los cerros de La Serena. Florece en septiembre.

5. *Alona carnosa*

A. fruticosa, glabriuscula; foliis brevibus, rigidis, trigonis, incurvis, sparsis; calycis subsessilis bilobi teretis carnosus dentibus tenuibus; corolla glabra.

A. CARNOSA Lindl., *l.c.*, in adn.

Arbusto enteramente glabriúsculo. Hojas cortas, tiesas, trígonoas, arqueadas, esparcidas. Cáliz casi sésil, bilobulado, cilíndrico, carnoso, con dientes bastante delgados. Corola glabra del grosor de las del *A. obtusa*.

Se cría en la provincia de Coquimbo.

6. *Alona baccata*

A. annua, erecta, pubescens; foliis lineari-oblongis, obtusis, carnosis; calycis longe pedunculati laciniis triangularibus; corolla glabra.

A. BACCATA Lindl., *l.c.*, in adn.

Planta anual, levantada, vellosa. Hojas linear-oblongas, obtusas, carnosas. Cáliz ampliamente pedunculado, con las lacinias triangulares. Corolas glabras, grandes, de un amarillo vivo. Nueces pulposas.

Se cría en la provincia de Coquimbo.

7. *Alona ericifolia*

A. fruticulosa, glanduloso-pubescens, ramulis subdichotomis; foliis fasciculatis, confertis, linearibus, margine revolutis et tunc teretibus; floribus speciosis, caeruleis; calyce tomentoso, tubo pentagono, lobis erectis, lineari-acuminatis; corollae limbo amplo, campanulato; nucibus paucis, magnis, baccatis, plurilocularibus.

A. ERICIFOLIA Miers, *l.c.*, p. 500, n. 7.

Arbusto enteramente glanduloso-velloso, con los ramos casi dicótomos. Hojas fasciculadas, lineares, enroscadas en sus márgenes, lo que le da una figura cilíndrica, de seis líneas de largo, de media de ancho. Flores de un hermoso azul. Cáliz tomentoso, con el tubo pentagonal, y los lóbulos levantados, linear-acuminados. Limbo de la corola grande, campanulado. Unas pocas nueces gruesas, bacciformes, pluriloculares.

Se cría en la provincia de Coquimbo.

8. *Alona microphylla*

A. fruticulosa, ramulis tortuosis, nodosis; foliis parvis, fasciculatis, confertis, spathulato-oblongis, carnosulis, viscidulo-pubescentibus; floribus solitariis mediocribus; calyce campanulato, ad medium 5-partito, lobis late triangularibus, pubescentibus, pilis glandulosis aliisque articulatis; corolla pubescente, limbo amplo, campanulato; staminibus styloque exsertis.

A. MICROPHYLLA Miers, *l.c.*, p. 501, n. 8.

Arbusto parecido en su traza a varias especies de *lycium*, con los ramos tortuosos y nudosos. Hojas pequeñas, fasciculadas, espatulado-oblongas, un tanto carnosas, viscoso-vellosas, de tres líneas de largo, de media a una de ancho. Flores solitarias de tamaño mediano, llevadas por pedúnculos pestañosos. Cáliz campanulado, partido en cinco lóbulos anchamente triangulares, cubiertos de pelos glandulosos o articulados. Corola vellosa, con el limbo grande, campanulado. Estambres y estilo exsertos.

Se cría en la provincia de Coquimbo.

VI. ALIBREXIA - ALIBREXIA

Calyx persistens, utrinque dense tomentosus, quinquepartitus, lobis linearibus vel triangularibus, obtusiusculis, erectis. Corolla inferne tubulosa, superne tubuloso-campanulata, limbo ad basin 5-partito, laciniis parvis, rotundatis, reflexis. Stamina inaequalia, inclusa, filamenta ex imo tubo orta, basi villosa, hinc subulata, gracilia, inaequalia, tubo corollae breviora. Discus hypogynus breviter stipitatus, patelliformis, margine crasso, 5-lobo, 10-crenato. Ovaria 10, distincta, circa gynobasin conicam biserialiter aggregata, et angulo interno affixia, uniovulata. Drupae (aliis abortivis vel coalitis) 5-8 distinctae, carnosulae, demum siccae; nux ovoideo-rodundata, subossea, 1-4-locularis, loculis monospermis, basi imminuta 1-4-faveolata.

ALIBREXIA Miers, *in Hook., Lond. Journ. of Bot.* (1845), 4, p. 506, etcétera.

Plantas subfrutescentes, tendidas, jugosas, con tallos ramosos, un tanto leñosos en la base, pero con los ramos jugosos. Hojas alternas, reunidas, linear-espatuladas, carnosas, aterciopelado-tomentosas, con los pelos ramosos articulados o estrellados. Flores pequeñas, axilares, pedunculadas. Cáliz persistente, tomentoso en ambas caras, partido en cinco lóbulos lineares o triangulares, obtusiúsculos, levantados. Corola tubulosa en la parte inferior, tubuloso-campanulada en la superior, con el limbo partido en cinco pequeñas divisiones redondas, reflejas. Estambres en número de cinco, desiguales, inclusos, con los filamentos velludos en la base, insertos en el fondo del tubo de la corola, subulados, delgados. Disco hipógino, ligeramente estipitado, pateliforme, con los bordes gruesos, quinquelobulados, y de diez almenas. Diez ovarios distintos dispuestos en dos filas, alrededor de un ginobase

cónico, uniovulados. Estilo central, con cinco estrías, tan largo como los estambres. Estigma claviforme, quinquelobulado. Cinco a ocho nueces distintas (las demás abortan o se soldan entre sí) carnosas, después secas, ovoideo-redondas, casi huesosas, de una a cuatro celdas monispermas, que se abren en la base. Semillas solitarias, reniformes, comprimidas. Embrión filiforme, en el medio de un perispermo carnoso; cotiledones semicilíndricos, con la raicilla vuelta hacia el ombligo.

Conocemos sólo dos especies de este género que se crían sobre los peñascos de la costa.

1. *Alibrexia rupicola*

A. prostrata, foliis lineari-spathulatis, confertis, tomentosis; floribus solitariis, axillaribus; pedunculo calyceque utrinque tomentosis; calycis laciniis linearibus; corolla parce pubescente, violascenti-albida.

A. RUPICOLA Miers, *l.c.*, et *Illust. of South. Amer.* tab. 12; Walp., *l.c.*

Planta vivaz, tendida, con hojas linear-espatuladas, cercanas, tomentosas, de ocho líneas de largo y una de ancho. Flores solitarias, axilares, llevadas por pedúnculos tomentosos al igual que el cáliz, cuyas divisiones son lineares. Corolas cubiertas de algunos pelos esparcidos y de un violeta blanquecino.

Se cría en la provincia de Valparaíso, Concón, etcétera.

2. *Alibrexia tomentosa*

A. prostrata, foliis lineari-oblongis, spathulatis, confertis, incano-tomentosis; floribus solitariis; calyce tomento aurantiaco utrinque vestito, laciniis triangularibus, erectis; corolla pubescente, alba.

A. TOMENTOSA Miers, *l.c.*, p. 508, n. 2. ALONA TOMENTOSA Lindl., *l.c.* NOLANA GROSSULIFOLIA Kunze, *Mss. ex Walp.*, *l.c.*

Planta con tallos tendidos, y hojas linear-oblongas, espatuladas, cercanas, blanco-tomentosas, de trece líneas de largo, de dos de ancho. Flores solitarias. Cáliz cubierto en ambas caras de un vello anaranjado, con las lacinias triangulares, levantadas. Corola vellosa y blanquecina.

Se cría en los alrededores de Valparaíso, etcétera.

XCVII. ESCROFULARÍNEAS

Plantas herbáceas o frutescentes, con hojas opuestas, más rara vez verticiladas o alternas, enteras, dentadas o más o menos profundamente partidas. Flores solitarias, axilares, en espiga o en panoja. Cáliz monosépalo, con cuatro a cinco dientes. Corola monopétala, hipógina, de forma muy variable, con el tubo a veces prolongado en espuela, y el limbo subregular o irregular, con frecuencia dispuesto en dos labios apartados o acercados, el superior casi siempre con dos lóbulos, el inferior con tres. Cuatro estambres insertos sobre la corola y frecuentemente didínamos, con o sin rudimento de otro, rara vez reducidos sólo a dos, y terminados por anteras con dos celdas paralelas o divergentes. Ovario rodeado en la base por un disco, con dos celdas multiovuladas, rara vez casi uniloculares. Estilo sencillo; estigma terminal, bilobulado o entero. Cápsula por lo común partida en dos celdas, abriéndose en dos o cuatro ventallas, rara vez por dos o tres agujeritos terminales. Semillas más o menos numerosas, recorridas en su largo por el rafe; embrión derecho en un perispermo córneo o carnoso.

Las plantas de esta familia abundan en el antiguo continente y no son menos comunes en las diferentes provincias de Chile. Varias de ellas son medicinales y se emplean como purgativas, para las enfermedades del corazón, etc. Los caracteres que la diferencian de la familia de la soláneas son muy arbitrarios, y se puede decir que por la regularidad de sus corolas el género *salpiglossis* hace la transición de una a otra.

SECCIÓN I

Plantas con corola subrotácea o campanulada.

I. ALONSOA - ALONSOA

Calyx 5-partitus. Corolla resupinata, subrotata, 5-loba, lobis latis rotundatis, superiore majore. Stamina 4, breviter exserta declinata; antherae biloculares, loculis divaricatis. Stylus simplex; stigma subcapitatum. Capsula bilocularis, septicide bivalvis.

ALONSOA Ruiz y Pav., *Syst. Fl. per.*, 151; Endl.; Benth.

Cáliz con cinco divisiones profundas y casi iguales. Corola trastornada por causa de la torsión del pedicelo, con el tubo casi nulo y el limbo rotáceo partido en cinco divisiones anchas, redondas, la superior mucho más grande. Cuatro estambres declinados, con los filamentos bastante cortos pero exsertos y las anteras con dos celdas divaricadas, confluentes en la punta. Estilo sencillo y el estigma en cabezuela. Cápsula ovalado-oblonga bilocular, que se abren en dos ventallas por la separación de las dos láminas del tabique. Hay muchas semillas marcadas de puntitos arrugados.

Este género, dedicado al naturalista Zenoni Alonso, incluye cinco a seis especies, de las cuales una sola se halla en Chile.

1. *Alonsoa incisaefolia*

A. glabra; foliis petiolatis ovatis vel lanceolatis, inciso-serratis.

A. INCISAEFOLIA Ruiz y Pav., *Syst. Flor. per.*, p. 154. CELSIA URTICAEFOLIA Sims., *Bot. Mag.*, t. 417. HEMIMERIS URTICAEFOLIA Willd.

Var. β *latifolia* Benth., in DC., *Prod.* x, 250: *foliis brevius petiolatis, duplo latioribus.*

Vulgarmente flor del soldado.

Planta herbácea, ascendente o levantada, de uno o dos pies, flojamente ramosa y glabra. Tallos del grosor de una pluma de ganso, cuadrangulares, con frecuencia encorvados, a veces un tanto vellosos-glandulosos en la punta. Hojas opuestas, pecioladas, ovalado-lanceoladas, o lanceoladas, u ovaladas, de una a dos pulgadas de largo, y cuatro a diez líneas de ancho, agudas, profundamente aserradas, y como incisas, delgado-membranosas, penninerviosas. Racimo terminal alargado, flojo, con los pedicelos alternos, tendidos, de cuatro a seis líneas de largo y con brácteas lanceolado-lineares, y tan largas o más cortas que ellos, las inferiores dentadas, las superiores enteras. Cáliz con las divisiones ovalado-lanceoladas, acuminadas. Corola encarnada, con el lóbulo superior tres veces más largo que el cáliz. Filamentos tres veces más largos que las anteras, que son ovaladas. Cápsula ovalada, de cuatro líneas de largo, glabra y negruzca.

Es muy común entre las peñas de los cerros de las provincias centrales: Santiago, Quillota, San Fernando, etcétera.

II. VERÓNICA - VERONICA

Calyx 4-5 partitus persistens. Corolla tubo brevissimo et subrotata, limbo 4-fido tobisque integris, superiore majore. Stamina 2 tubo ad latera laciniae superioris inserta et longe exserta; antherae biloculares. Stylus simplex; stigma subcapitatum. Capsula compressa, biloba vel obcordata, loculicide bivalvis.

VERONICA Tourn., Linn., Gaerthn., Benth., Endl.

Plantas herbáceas o arbustos con hojas tallinas opuestas y las florales alternas, enteras o dentadas. Flores en espiga, o racimos axilares o terminales; son azuladas, blancas o rosáceas. Cáliz de cuatro divisiones muy profundas, rara vez de cinco. Corola rotácea, con el tubo muy corto, el limbo cuadrífido y los lóbulos enteros, el superior mayor. Dos estambres insertos en el tubo y en cada lado de la división superior de la corola; son ampliamente exsertos y divergentes; anteras con dos celdas confluentes en la punta. Estilo sencillo terminado por un estigma sub en cabezuela. Cápsula comprimida, bilobulada o obcordiforme, partida en dos celdas que se abren en su medianía en dos o cuatro ventallas. Semillas llano-convexas o cóncavas.

Las muchas especies de este género abundan en las regiones templadas del antiguo continente, y muy pocas se hallan en el nuevo.

1. *Veronica peregrina*

V. erecta et majuscula, seu pygmaea, unicaulis, pulverulento-glandulosa glabratave; foliis oblongis, obtusis, integris; floralibus flores spicatos et brevissime pedunculatos superantibus.

V. PEREGRINA L., *Sp.*, p. 20; Fl. Dan., t. 407; Reich., *Icon.* 1, t. 36, f. 74, 75, 76; Benth.

Planta anual, con un solo tallo levantado, sencillo o un tanto ramoso, de media a seis pulgadas de largo, casi glabro o cubierto, al igual que toda la planta, de un polvo glanduloso. Hojas inferiores subpecioladas y frecuentemente ovaladas, las que siguen lineares u oblongo-obtusas y a veces oblongo-subespatuladas, de una a cinco líneas de largo, de medio a una de ancho, las florales conformes y sobrepujando las flores. Espigas o bien muy largas, y muy cargadas de flores, o bien sólo con dos o tres, y a veces una sola; pedúnculos más cortos que el cáliz. Éste con las divisiones lineares, más largas que las corolas, que son blancas o de un azul pálido. Cápsula apenas más larga que ancha, ligeramente escotada, con los lóbulos redondos.

Esta planta se halla en toda América desde Canadá hasta el estrecho de Magallanes. En Chile se cría principalmente en la provincia de Valdivia y en la cordillera de Santiago. Según Hooker (*Bot. Beech. voy.*) la *V. acinifolia*, muy común en Europa, se halla igualmente en Concepción, pero como sus caracteres son muy conformes a la *V. peregrina* estamos casi seguros de que es una mera variedad de esta última. La *V. acinifolia* se distingue principalmente por sus hojas ovaladas, y los pedicelos más largos que el cáliz y la bráctea.

2. *Veronica elliptica*

V. fruticosa, glabra; foliis breviter petiolatis ovatis vel oblongo-ellipticis, mucronatis, integerrimis, decussatis; racemis axillaribus brevibus paucifloris.

V. ELLIPTICA Forst., *Prod.*; DC., *Prod.* V. DECUSSATA Ait., *Bot. Mag.*, t. 242.

Planta frutescente o arbustito de uno a seis pies de alto, casi glabro. Hojas decusadas y tendidas horizontalmente, muy escasamente pecioladas, ovalado-elípticas o elíptico-oblongas, muy enteras cuando adultas, mucronadas, de un verde claro, glabras y lustrosas, pero con los bordes a veces pestañosos, sin nerviosidades laterales, la del medio sobresaliente por debajo, de cinco a diez líneas de largo, de dos a cinco de ancho, persistentes. Racimos muy cortos, axilares, compuestos de cuatro a ocho flores muy escasamente pediceladas. Cáliz con las divisiones ovalado-agudas. Corola blanca o cárnea, con el tubo apenas más largo que el cáliz y el limbo bastante grande, con las divisiones ovaladas u obovaladas. Cápsula anchamente ovalada.

Especie cultivada en Europa como planta de adorno y que se cría en el estrecho de Magallanes. Sus flores despiden un olor agradable.

III. PAÑIL - BUDDLEIA

Flores minimi, capitali. Calyx campanulatus, semi-4-fidus, tomentosus. Corolla campanulata subduplo longior, breviter 4-fida, aequalis. Stamina 4 ad faucem inserta, aequalia, fertilia, antheris sessilibus bilocularibus. Stylus simplex. Stigma incrassatum. Capsula septicide bivalvis.

BUDDLEIA Linn., Gaertn., Ruiz y Pav., Endl., Benth.

Árboles o arbustos frecuentemente tomentosos y con hojas opuestas. Flores muy pequeñas, numerosas y dispuestas en cabezuelas en la punta de los ramos o de los pedúnculos axilares. Cáliz campanulado, de cinco divisiones poco profundas y tomentoso. Corola igualmente campanulada y del doble más larga, de cuatro divisiones bastante cortas y casi iguales. Cuatro estambres insertos en su garganta, iguales, todos fértiles, con las anteras sésiles y biloculares. Estilo sencillo. Estigma terminal. La cápsula se abre por la separación de los tabiques en dos ventallas enteras o ligeramente bífidas; contiene muchas semillas sencillas y muy chicas.

Este género incluye como setenta especies, la mayoría originarias de América tropical; algunas se cultivan como árbol de adorno.

1. *Buddleia gayana*

B. tota ferrugineo-tomentosa, ramosissima; foliis innumeris minutis, ellipticis, integris, sessilibus; pedunculis dense foliosis, capitulo globoso vel spiciformi terminatis.

B. GAYANA Benth., in DC., *Prod.*, x, 442.

Vulgarmente acerrillo.

Arbusto de tres a seis pies de alto, un tanto desmedrado, enteramente cubierto, al igual que las hojas y los renuevos, de un vello amarillento. Ramos largos y del grosor de una pluma de ganso, subcilíndricos, derechos, rojizos, lustrosos, que echan en toda su longitud ramitos opuestos, muy numerosos, y muy juntos, dispuestos en cuatro filas y tendidos, de dos a tres pulgadas de largo, enteramente cargados de hojas y terminados ya por una cabezuela globulosa o alargada, ya por dos o tres hojas muy numerosas, sésiles, elípticas, u ovalado-elípticas, obtusas, muy enteras y gruesas, penninerviosas en la cara inferior, de una a seis líneas de largo y de una a cuatro de ancho. Cabezuelas con las flores muy apretadas. Cáliz fuertemente tomentoso y la mitad más corto que la corola.

Arbusto bastante común en los llanos de Huanta, provincia de Coquimbo, a una altura de 4 a 9.000 pies.

2. *Buddleia globosa*

B. foliis petiolatis, ovato vel oblongo lanceolatis, acutis acuminatisve, crenulatis, supra glabris, subtus ferrugineo-tomentosis; pedunculis subnudis; capitulo terminali globoso.

B. GLOBOSA Lamk., *Dict.*; Ruiz y Pav., *Fl. per, et chil.*, 1, p. 52, t. 83; DC.

Vulgarmente pañil.

Arbolito ramoso, de diez a doce pies de altura. Hojas siempre pecioladas, ovalado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, y adelgazadas en las dos puntas, agudas o ampliamente acuminadas, finamente almenadas, glabras y arrugadas por encima, cubiertas por debajo, al igual que los renuevos, de un vello amarillento y apretado, de tres a siete pulgadas de largo y una a dos de ancho. Pedúnculos en número de dos a diez en cada ramo, de una a cuatro pulgadas de largo, desnudos o llevando hacia el extremo un par de brácteas linear-agudas, terminados por una cabezuela globulosa, compacta, algo más gruesa que una cereza. Flores de un amarillo anaranjado.

Este pequeño árbol, de forma algo agradable, se cría en los campos, cerca de los ríos. Sus hojas son muy vulnerables y se usan en polvo o en decocción para las úlceras, etcétera.

IV. LIMOSELA - LIMOSELLA

Calyx campanulatus 5-fidus. Corolla subrotato campanulata, tubo calycis aequilongo, limbo 5-fido aequali. Stamina 4 subexserta; antherae loculis confluentibus uniloculares. Stylus brevis; stigma capitatum. Capsula unilocularis, bivalvis, polysperma. Placenta centrali libero.

LIMOSELLA Linn., Endl., Benth.

Pequeñas plantas acuáticas, acaules y reunidas en pequeños céspedes. Hojas enteramente radicales, muy enteras, ampliamente pecioladas. Flores muy pequeñas, llevadas por pedúnculos que nacen del medio de las hojas y que son más cortos que ellas. Cáliz campanulado, de cinco divisiones. Corola campanulado-rotácea, con el tubo del largo del cáliz y el limbo de cinco divisiones casi iguales y llanas. Cuatro estambres insertos en la medianía del tubo de la corola y casi exsertos; y las anteras con las celdas confluentes e uniloculares. Estilo corto con un estigma en cabezuela. Cápsula unilocular, polisperma, abriéndose en dos ventallas enteras, y en su medianía una placenta casi libre.

Las especies de este género son poco abundantes, pero se encuentran casi en todas partes.

1. *Limosella aquatica*

L. glabra; foliis lineari-spathulatis et in petiolum longissimum attenuatis.

L. AQUATICA L., *Sp.*, p. 881; *Engl. Bot.*, t. 357; *Flor. Dan.*, t. 60.

Var. B *tenuifolia* Hook. fil., *Flor. ant.*, p. 334; *foliis anguste linearibus aut filiformibus, limbo cum petiolo confuso.*

L. TENUIFOLIA Nutt., *Gen. n. am.* 2, p. 43; Benth., in DC., *Prod.*, x, 427.

Planta glabra, de una a dos pulgadas, que echa raicillos filiformes y horizontales que dan salida a otros individuos. Hojas fasciculadas y más o menos abundantes, linear-espatuladas, obtusas, un tanto carnosas, con el limbo de una a dos líneas de ancho, y de tres a cuatro de ancho, que se adelgazan en un peciolo filiforme, delgado y tres a cuatro veces más largo. Hay muchas flores sustentadas por pedúnculos radicales, de seis a ocho líneas de largo, y levantadas. Corola rosada, a veces blanquecina. Cápsula ovalada. Semillas muy pequeñas.

Esta planta se cría en los lugares húmedos de las provincias centrales y del sur; la var. B, que sólo se distingue por sus hojas muy angosto-lineares o filiformes, se halla en Chiloé, Carelmapu, etcétera.

V. HERPESTIS - HERPESTIS

Calyx 5-partitus, segmento superiore majore, lateralibus interioribus angustis. Corollae labio superiore integro vel profunde bifido, inferiore trifido. Stamina 4 didynama inclusa; antherae biloculares loculis parallelis vel divaricatis. Stylus simplex; stigma bilobum. Capsula bilocularis bivalvis.

HERPESTIS Gaertn. fil., R. Brown., Endl., Benth.

Plantas herbáceas o subfrutescentes, por lo común rastreras, glabras. Hojas opuestas, enteras. Pedúnculos axilares, uniflores. Cáliz a veces acompañado de dos bracteílas en la base, de cinco divisiones muy profundas, cuya superior es mayor y las laterales inferiores y más o menos angostas. Corola llana o bilabiada, el labio superior entero o profundamente bifido, el inferior trifido. Cuatro estambres didínamos, inclusos. Anteras de dos celdas paralelas o divaricadas. Estilo sencillo; estigma bilobulado. Cápsula bilocular, que se abre en dos ventallas enteras o bifidas; contiene muchas pequeñas semillas.

Las *herpestis* pertenecen a las regiones tropicales de ambos continentes; en Chile se conocen las dos especies que vamos a describir.

1. *Herpestis monniera*

H. glabra, repens vel radicans; foliis obovato-oblongis cuncatisve, obtusissimus, integris vel subcrenulatis; pedunculis axillaribus; calyce folio longioribus.

H. MONNIERIA Kunth., in Humb.; DC., *Bot. Mag.*, t. 2557. GRATIOLA MONN. L.

Planta rastrera, que echa frecuentemente raicillas en sus nudos, un tanto carnosa, muy hojosa y glabra. Tallo a veces filiforme y del grosor de una pluma de cuervo, muy ramoso. Hojas sésiles, obovalado-oblongas, o cuneiformes, muy obtusas, y enteras o ligeramente almenadas, con una sola nerviosidad en el medio, de tamaño muy variable, de una a seis líneas de largo, de media a tres de ancho. Flores axilares poco numerosas, llevadas por pedúnculos más largos que la hoja. Cáliz con dos brácteas linear-agudas en su base, y las divisiones ovaladas o lanceoladas. Corola el doble más larga, llana y de un azul muy pálido.

Planta que se cría desde la Carolina hasta Buenos Aires y que se halla igualmente en las provincias del norte de Chile, cerca de La Serena.

2. *Herpestis flagellaris*

H. suffruticosa glabra, procumbens vel prostrata; foliis subsessilibus lanceolatis vel ovato-oblongis integris pauci-dentatis; pedunculis axillaribus alternis folio longioribus.

H. FLAGELLARIS Cham y Schlecht. in *Linnaea*, II, p. 575; DC., etcétera.

Planta subfrutescente o vivaz, glabra, con tallos flagelliformes y filiformes, tetragonos, flexibles, tendidos y acompañados de algunas raíces, de uno o varios pies de largo, con los entrenudos de una pulgada de largo, echando a veces ramos levantados y cortos. Hojas subsésiles o escasamente pecioladas, lanceoladas u ovalado-oblongas, obtusas, muy enteras o bordeadas de algunos dientes apartados, gruesas, con la nerviosidad sobresaliente por debajo, de nueve líneas a lo sumo de largo y tres de ancho. Pedúnculos axilares, alternos, filiformes, el doble más largos

que las hojas y tal vez más. Cáliz sin brácteas o una sola, de tres líneas de largo, con las divisiones agudas, las exteriores elíptico-lanceoladas, las interiores lineares. Corola el doble más larga que el cáliz, bilabiada, con el labio superior muy entero, subtruncado, y mucronulado, el inferior con tres lóbulos obacorazonados, iguales entre sí. Cápsula una tercera parte más corta que el cáliz.

Bridges encontró esta planta en la provincia de Colchagua.

SECCIÓN II

Corola infundibuliforme, entera o muy poco bilabiada, a veces subregular.

VI. MELOSPERMA - MELOSPERMA

Calyx campanulatus, sub 5-fidus, lobis inaequalibus. Corolla breviter infundibuliformis, venosa, limbo exserto, 5-lobo, lobis rotundatis subaequilongis. Stamina 4 tubo inclusa, didynama; filamenta incurva. Antherae omnes fertiles, vel inferiores cassae, per paria approximatae, loculis divaricato-parallelis. Ovarium ovatum, compressum; stylus filiformis inclusus; stigma terminate vix distinctum. Capsula subglobosa, coriacea, loculicide bivalvis valvis bipartitis. Semina pauca ovato-compressa, testa nigra; laevi.

MELOSPERMA Benth., in DC., *Prodr.*, x, 374.

Cáliz campanulado, partido casi hasta su mitad en cinco lóbulos sublanceolados, los dos superiores más cortos que los laterales, que son más cortos que los inferiores. Corola infundibuliforme, subglabra, venosa, con el tubo incluido y el limbo exserto, bastante corto, partido en cinco lóbulos casi de igual longitud, pero desiguales en la anchura, obovalado-redondos, enteros o ligeramente escotados. Cuatro estambres inclusos, didínamos, los inferiores insertos, un poco más arriba de la base de la corola, los superiores hacia la mitad del tubo. Filamentos filiformes, glabros, encorvados; anteras reunidas por pares, fértiles y, a veces, las inferiores estériles, con las celdas divaricadas y paralelas. Ovario ovalado, comprimido. Estilo filiforme, incluso en el tubo de la corola, terminado por un estigma poco distinto y papiloso. Cápsula subglobulosa, coriácea, que se abre en la mitad de las celdas en dos ventallas que se parten en dos hasta la base. Semillas poco abundantes, ovalado-comprimidas, con las cáscara negruzca, lisa, pero recorrida por el rafe en una de sus caras. Embrión derecho y grosor en un perispermo córneo poco voluminoso.

La única especie de este género pertenece a Chile. Su nombre griego quiere decir semilla negra.

1. *Melosperma andicola*

M. viscido-puberulus; foliis petioplatis vel subsessilibus, orbiculato-ovatis vel ovato-spathulatis, mucronatis vel acutis, integerrimis, crassiusculis.

M. ANDICOLA Benth., in DC., *Prodr.* HERPESTIS ANDICOLA Gill., *Mss.*

Subarbusto de ocho a doce pulgadas, bien hojoso, ligeramente cargado en todas sus partes de un vello muy corto, viscoso y como polvoroso, negruzco cuando está seco. Ramos inferiores apenas del grosor de una pluma de ganso, o más delgadas, cubiertos de una cáscara parduzca y caediza, partiéndose en muchos ramos levantados, delgados y frecuentemente flexuosos, sencillos, casi iguales, de cuatro a seis pulgadas de largo. Hojas opuestas, levantadas, ovalado-espátuladas, con el limbo frecuentemente redondo, muy rara vez lanceoladas, mucronadas o escasamente agudas, pecioladas o unas pocas subsésiles, muy enteras, un tanto carnosas, sin nerviosidades o muy pocas, de tres a ocho líneas de largo, de una y media a cuatro de ancho. Flores axilares y opuestas bastante numerosas, con frecuencia dirigidas hacia el mismo lado, ya subsésiles, ya llevadas por pedicelos de una línea de largo. Cáliz de dos líneas de largo, cubierto de un vello glanduloso, corto y apretado. Corola de una línea de largo, amarillenta y muy cargada de nerviosidades. Cápsula más larga que el cáliz, con las divisiones morenas y agudas.

Se cría en la provincia de Copiapó y en la cordillera entre Santiago y Mendoza.

VII. GERARDIA - GERARDIA

Calyx campanulatus, 5-dentatus. Corolla multo major, infundibuliformi-tubulosa, ventricosa, limbi 5-fidi lobis subaequalibus integris. Stamina didynama inclusa, antherae omnes fertiles. Stylus simplex, stigma indivisum. Capsula obtusa, loculicide-bivalvis, valvis indivisis vel demum bifidis.

GERARDIA Benth., in DC., *Prodr.*, x, 514. GERARDIAE, *Spec.*, Linn. y auct. VIRGULARIA Ruiz y Pav., *Syst. veg.*, p. 161.

Cáliz campanulado, de cinco dientes cortos y angostos. Corola grande y velluda, infundibuliforme-tubulosa, muy dilatada, con el limbo partido en cinco divisiones enteras y casi iguales. Cuatro estambres más cortos que la corola, didínamos, con las anteras fértiles y vellosas. Estilo sencillo, y el estigma terminal, frecuentemente poco distinto e indiviso. Cápsula obtusa, con dos celdas que se abren hacia su mitad en dos ventallas enteras o bífidas con el tiempo. Semillas numerosas, oblongas, cuneiformes o angulosas, con la cáscara algo floja.

Las especies de este género, dedicado al autor de la *Flora de Provenza*, son originarias del Nuevo Mundo.

1. *Gerardia genistifolia*

G. foliis oblongo-linearibus acutis, floralibus flore longioribus; racemo elongato.

G. GENISTIFOLIA Cham. y Schl., in *Linnaea*, III, p. 15. *G. RIGIDA* Gill. in *Comp., Bot. Mag.*, I, 206. *G. RIGIDA*, var. *B. MEYENIANA* Benth. in *DC., Prodr.*, X, 515.

Subarbusto algo escabro, que ennegrece por la disección, glabro a excepción de la corola, con los ramos largos, delgados, flexibles y un tanto sinuosos. Hojas talinas opuestas, sésiles, levantadas, oblongo-lineares, agudas, de como una pulgada y media de largo, de tres líneas de ancho, muy enteras, las florales más cortas o más largas que las flores. Racimos muy alargados. Pedicelos a lo menos tan largos como el cáliz, que mide dos líneas y media o tres, y es campanulado, partido en cinco dientes cortos y agudos. Corola de ocho líneas de largo, campanulada, muy dilatado-barigona, pubosa. Estambres con los filamentos vellosos en ambos extremos, y las anteras ovaladas, muy escasamente mucronadas en la base y la hendidura.

Se cría en Copiapó, Coquimbo, Concepción, y le reunimos la *G. rigida* de Gill. y Benth. por la mucha semejanza que ambas tienen.

VIII. SALPIGLOSSIS - SALPIGLOSSIS

Calyx campanulatus profunde 5-fidus, aequalis, persistens. Corolla tubuloso-infundibuliformis, tubo superne ampliata, limbo 5-fido, lobis subaequalibus aestivatione plicatis. Stamina 4 inclusa, fertilia, et interdum quinti rudimentum. Antherae loculis confluentibus. Stylus simplex, apice dilatatus. Stigma ellipticum compressum apice subbilamellatum. Capsula bivalvis, valvis bipartitis.

SALPIGLOSSIS Ruiz y Pav., *Prodr.*, 94, t. 19; Hook.; Endl.; Benth.

Plantas vivaces u subfrutescentes, con tallos levantados y cubiertos en todas partes de pelos glandulosos. Hojas alternas, enteras, dentadas o pinatífidas. Flores terminales, pedunculadas. Cáliz campanulado, persistente y partido en cinco lacinias profundas y casi iguales. Corola tubuloso-infundibuliforme, con el tubo muy abierto hacia la parte superior y el limbo partido en cinco divisiones subiguales, y los bordes plegados por dentro en la estivación. Cuatro estambres didínamos, inclusos, fértiles, acompañados a veces de otro más corto y estéril; anteras con las celdas confluentes. Estilo sencillo, dilatado en la punta, y terminado por un estigma elíptico-convexo, comprimido y un tanto bilamellado. Cápsula ovalada, bilocular, que se abre en dos ventallas coriáceas y bifidas; contiene muchas semillas.

Este género incluye sólo dos especies propias de Chile. Su nombre en griego quiere decir 'lengua en el tubo', en alusión al estigma en forma de lengua.

1. *Salpiglossis spinescens* †

S. suffruticosa di-trichotome et intricato-ramosa, ramulis spinescentibus; foliis caulinis, paucis linearibus, sessilibus; corollae tubo anguste elongato.

Pequeño arbusto que alcanza a tener uno a dos pies de altura, partido en muchos ramos vellosoglandulosos, levantados, di-tricótomos, desde luego verdes, después bermejos y con ramitos cortos, unos espinudos, otros con flores. Hojas de la raíz desconocidas, las tallinas lineares, obtusas, sésiles, algo adelgazadas en la base, muy enteras, un tanto gruesas e uninerviosas, levantadas, de una línea y media a tres de largo, de cerca de una de ancho. Flores muy abundantes, esparcidas sobre pedúnculos de dos a seis líneas. Cáliz persistente, campanulado, de dos líneas y medio de largo y partido en su tercio superior en cinco lóbulos ovalado-lanceolados, subagudos. Corola vellosoglandulosa, infundibuliforme, con el tubo muy angosto y tres veces más largo que el cáliz y el limbo muy poco abierto, del largo del tubo, partido en su tercio superior en cinco lóbulos lanceolados, subagudos, con los bordes plegados. Cuatro estambres didínamos, insertos en la garganta de la corola y cuyos superiores alcanzan hasta la base de sus divisiones; filamentos vellosoglandulosos. Anteras incumbentes, con dos celdas ovaladas, divaricadas y sólo pegadas en la punta, donde las celdas son confluentes. Estilo del largo de los estambres, filiforme, glabro, dilatándose algo cerca del estigma, que es terminal, convexo y subbilamelado. Cápsula ovalada, rojiza, del largo del cáliz que la rodea, abriéndose en cuatro ventallas.

Se cría en los lugares áridos de las provincias de Coquimbo y Copiapó.

2. *Salpiglossis sinuata*

S. herbacea, laxa ramosa; foliis petiolatis, inferioribus ovato-ellipticis oblongisve, sinuato-dentatis, vel pinnatifidis, caulinis subintegris; corollae tubo fere a basi sensim dilatato.

S. SINUATA Ruiz y Pav., *Syst. veg.*, p. 163; Benth. in DC., *Prodr.*, x, 201. S. STRAMINEA Hook. ex Fl., t. 289. S. PICTA Sw., *Brit. fl. Gard.*, t. 258.

Var. *antropurpurea* Grah., *Bot. Mag.*, t. 2811; *floribus paulo majoribus antropurpureis.*

Planta vivaz, de uno y medio a dos pies de altura, enteramente vellosoglandulosa. Tallo levantado, cilíndrico, flojamente ramoso, los ramos alargados. Hojas muy variables en su forma, las inferiores ovalado-elípticas, oblongo-elípticas, o pinatífidas, de dos a tres pulgadas de largo, de cinco a diez líneas de ancho, las tallinas sésiles o pecioladas, oblongas o subromboidal-lanceoladas. Flores terminales, poco numerosas, llevadas por pedúnculos de media a dos pulgadas de largo. Cáliz campanulado, de cuatro líneas de largo, partido en su tercio superior en lóbulos lanceolados. Corola infundibuliforme, con el tubo angosto, el doble más largo que

el cáliz, y el limbo más largo que él. Cuatro estambres fértiles con el rudimento de otro estéril; los filamentos filiformes y las anteras divaricadas y unidas en la punta, donde las celdas son confluentes. Estilo del largo de los estambres. Cápsula tan larga como el cáliz.

Esta planta tan variada en la forma de sus hojas y en el color de sus flores se cría en las provincias centrales: Santiago, Valparaíso, etc. La var. *atropurpurea* se reconoce por el color de la corola, que es de un rojo subido o de un violeta negruzco y a veces algo mayor. Ambas florecen en noviembre y diciembre.

IX. OURISIA - OURISIA

Calyx profunde 5-fidus, interdum subbilabilatus. Corolla infundibuliformis subregularis, tubo plus minus elongato, limbo 5-fido lobisque obtusis. Stamina fertilia 4, inclusa. Antherae reniformis loculis divaricatis confluentibus. Stylus filiformis, stigma bilobum papillosum. Capsula bilocularis locullide bivalvis.

OURISIA Juss., Gaertn., Pöepp. y Endl. DICHROMA Cav., *Jc.*, VI, p. 59.

Plantas ya herbáceas, trazadoras, de hojas bastante grandes, ovalado-acoronadas, almenadas o dentadas, ampliamente pecioladas, con los ramos florales levantados, desnudos en la base, terminados por un racimo flojo, vestido de brácteas sésiles y dentadas; ya ligeramente subfrutescentes, muy ramosas, y los ramos enteramente cubiertos de hojas muy pequeñas, ovaladas, imbricadas en varias filas y con dos o tres flores terminales y axilares. Cáliz de cinco divisiones profundas, a veces un tanto bilabiado. Corola infundibuliforme, subregular, con el tubo más o menos largo y el limbo de cinco divisiones obtusas. Cuatro estambres fértiles y a veces el rudimento de otro estéril, insertos por encima de la base de la corola, con los filamentos muy cortos o tan largos como ella y las anteras reniformes con las celdas confluentes. Estilo filiforme muy variable en longitud, pero incluso, terminado por un estigma de dos celdas papilosas. Cápsula bilocular, que se abre en dos ventallas que llevan en su medio el tabique y la placenta. Muchas semillas con la cáscara floja y reticulada.

Las pocas especies de este hermoso género son casi todas originarias de Chile. Commerson lo dedicó a un tal Ouris, gobernador de las Malvinas.

§ 1. Plantas herbáceas escasamente trazadoras y subcespitosas, con hojas perfectamente pecioladas y pedúnculos escapiformes

1. *Ourisia racemosa* †

O. glabra foliis breviter vel longissime petiolatis ovatis, ovato-cordatis orbiculatisve, apice rotundatis, grosse crenato-dentatis subincisive; racemo elongato; pedunculis per paria remotis, longissimis; calycis subbilabiati laciniis lanceolatis, acutis parce ciliatis; corollae incurvae

subvelutinae tubo calyce triplo longiore, limbo brevi; staminibus corollae aequilongis; stylo saepius exserto.

Planta glabra y trazadora, con tallos florales de tres a doce pulgadas de alto, débiles y lustrosos. Hojas radicales llevadas por pecíolos de una a cinco pulgadas, con limbo ovalado, ovalado-acorazonado o redondo, rara vez ovalado-oblongo, muy obtuso, bordeado de almenas gruesas, profundas, o subdentado, de una a tres pulgadas de largo, una a dos de ancho, nervioso; las florales semiorbiculares, inciso-dentadas, en número de seis pares más o menos, apartadas y cuya faz inferior cercana en la base del ramo floral es estéril. Seis a doce flores, solitarias en la axila de cada hoja floral, y llevadas por pedúnculos de una a dos pulgadas, delgados y débiles. Cáliz de dos líneas y media de largo de cinco divisiones lanceoladas, agudas, pestañosas, glabras, cuatro soldadas entre sí hasta más arriba de su medio y la otra libre. Corola de casi una pulgada de largo, escarlata y aterciopelada, con el tubo encorvado, muy delgado en la base, pero engrosándose más arriba, con el limbo de dos líneas de largo, de divisiones levantadas, subiguales, obovalado-escotadas. Estambres insertos hacia el medio del tubo, que alcanzan el largo del limbo o lo sobrepujan un tanto, con las anteras reniformes. Estilo por lo común exserto. Cápsula ancha, un tanto más larga que el cáliz cuando madura, ofreciendo dos surcos opuestos.

Esta especie es algo similar a la *O. magellanica*, pero se distingue muy bien por la falta de vilosidad, por sus hojas con la parte superior redonda y cuyas almenas son más profundas, por sus tallos florales mucho más largos, sus pedúnculos más alargados, su cáliz agudo, y los estambres y el estilo con frecuencia exsertos. Se cría en los lugares húmedos de la isla de Chiloé.

2. *Ourisia magellanica*

O. parce villosula glabratave; foliis cordato-ovatis orbiculatisve obtusis vel acutiusculis, crenatis; laciniis ovatis apice obtuso, ciliatis; corollae incurvae tubo calyce subquadruplo longiore.

O. MAGELLANICA Gaertn., t. 185; DC. CHELONE RECELLOIDES Linn., *Fit.*

Tallos florales, de una a dos pulgadas de largo. Hojas llevadas por pedúnculos más o menos vellosos y de media a tres pulgadas de largo, con el limbo acorazonado-ovalado o redondo, muy obtuso, o un tanto agudo, fuertemente almenado o almenado-dentado, sembrado de unos pocos pelitos, de una a dos pulgadas de largo y de una a una y media de ancho. Hay unos pocos pedúnculos levantados, de una pulgada de largo, que salen de la axila de las brácteas; éstas son sésiles, semiorbiculares y como dispuestas en dos labios obtusos, pestañosos. Corola de siete a ocho líneas con el tubo ancho e incurvado y las divisiones del limbo escotadas. Cápsula orbicular-ensanchada, un tanto comprimida, con un surco en ambos lados.

Se cría en el estrecho de Magallanes.

3. *Ourisia Pöppigii*

O. tota glabra; foliis cordato-ovatis, acutiusculis inciso-serratis; laciniis calycinis oblongo-subacuatis, ciliatis; corollae incurvae tubo calyce subtriplo longiore.

O. PÖEPPIGII Benth. in DC., *Prodr.*, x, 492. O. MAGELLANICA Pöepp. y Enl., t. 4.

Tallos florales de tres a cinco pulgadas de alto, de hojas ampliamente pecioladas, acorazonadas, y muy poco agudas, inciso-aserradas, con los dientes desiguales y denticulados, glabras y parecidas en ambas caras. Racimos terminales de cinco a seis flores flojas. Pedúnculos de como dos pulgadas de largo, desnudos y uniflores, colocados en la axila de brácteas reniformes semiamplexicaules bordeadas de dientes agudos. Flores de nueve líneas de largo, de un hermoso rojo claro. Cáliz de dos labios, el superior trífido o tridentado, el inferior un tanto más corto y profundamente bifido, ambos oblongos, glabros, un tanto agudos y pestañosos. Corola infundibuliforme, casi tres veces más larga que el cáliz, con el tubo de siete líneas de largo, un tanto hinchado hacia la punta y el limbo de una línea y media, y de cinco divisiones iguales obovaladas, obtusas. Cuatro estambres fértiles, insertos un poco más arriba de la base de la corola y del mismo largo que ella, con el rudimento de otro muy corto. Estilo largo, pero incluso. Cápsula subglobulosa, dídima.

Se cría en las peñas de la cordillera de Antuco, cerca de Tuvun-Levu. Florece en diciembre.

4. *Ourisia coccinea*

O. foliis longe vel brevi-petiolatis, cordato-ovatis, apice rotundatis, crenatis, subtus, petiolis cauleque villosis; floribus terminalibus 1-4 dissitis; laciniis calycinis lineari-sublanceolatis, ciliatis; corollae declinatae tubo recto, calyce subquintuplo longiore.

O. COCCINEA Pers., *Syn. DC.*; DICHROMA COCCINEA Cav., *Lc.*, t. 582.

Planta herbácea, de seis a doce pulgadas de alto, con los tallos, pecíolos y las nerviosidades de la cara inferior de las hojas cubiertos de un vello bermejo o blanquecino. Hojas radicales llevadas por pecíolos de media a cuatro pulgadas, con el limbo ovalado-acorazonado y la punta redonda, almenada, de ocho líneas a dos pulgadas de largo y seis a catorce líneas de ancho, las florales cuneiformes, incisodentadas, la mayoría de las veces sésiles, en número de dos a cuatro pares, las terminales sólo con flores. Uno a cuatro pedúnculos de media pulgada de largo. Cáliz de cinco divisiones muy profundas, lineares sublanceoladas, pestañosas, de dos líneas de largo, la inferior un tanto más alargada. Corola de más de una pulgada de largo, escarlata, glabra, inclinada, con el tubo derecho, hinchado desde la base hasta la punta, con el limbo bastante grande, partido en dos labios, las dos divisiones del superior ovaladas, y las tres del inferior mayores, escotado-bilobadas. Estambres y estilo alcanzan la garganta de la corola. Cápsula algo más larga que el cáliz.

Se cría en las provincias del sur.

5. *Ourisia alpina*

O. rufo-villosa; foliis cordato-ovatis oblongisve, duplicato-crenatis; laciniis calycinis lanceolato-acutis nec ciliatis; corollae tubo recto calyce subduplo longiore.

O. ALPINA Pöepp. y Endl., *Nov. gen. et sp.*, 1, p. 3, t. 6; Benth. in DC., *Prodr.*, x, 492.

Var. B *pallens* Benth. in DC., *Prod.* x, 493: foliis radicalibus cordato-orbiculatis; corolla paulo latiore rosea vel albida.

O. PALLENS Pöepp. y Endl., *loc. cit.*, p. 3, t. 5.

Planta de cuatro a seis pulgadas de alto, tiesa y levantada, cubierta de un vello bermejo pardo. Hojas radicales llevadas por pecíolos de una pulgada y media a dos de largo; son acorazonado-oblongas, más o menos obtusas, de una pulgada de largo y nueve líneas de ancho, doblemente almenadas, de un verde oscuro, lustrosas y apenas peludas por encima, más pálidas y con las nerviosidades sobresalientes y muy vellosas por debajo. Racimo terminal de siete a ocho flores llevadas por pedicelos de como una pulgada, solitarias o geminadas en la axila de brácteas ovaladas, sésiles, inciso-dentadas. Cáliz de cinco divisiones profundas, lanceoladas, agudas, muy glabras y no pestañosas. Corola de siete a ocho líneas de largo, de un rojo escarlata, con el tubo el doble más largo que el cáliz y del largo del limbo, que tiene sus divisiones profundas, tendidas, obovaladas, obtusas, y ligeramente escotadas. Cuatro estambres insertos en el medio del tubo de la corola y con filamentos muy cortos, sin vestigio de otro. Ovario subglobuloso. Estilo tan largo como la corola.

Se cría en la cordillera de Antuco; la var. B se distingue por sus hojas acorazonado-orbiculares, y su corola un tanto más ancha, rosada o blanquecina.

6. *Ourisia breviflora*

O. humilis, pilosa; caule ascendente, foliato, 2-4 floro; foliis petiolatis, ovato-orbiculatis, basi truncato-subcordatis, floralibus sessilibus ovatis; calycis segmentis tubo corollae longioribus.

O. BREVIFLORA Benth. in DC., *Prodr.*, x, 493; Hook., *Ant. Fl.*, 335, t. 118, sub nomine

O. ANTARCTICA.

Pequeña planta peluda, de tallo ascendente, hojoso, ramoso en la base y de dos a tres pulgadas de alto. Hojas ovalado-orbiculares, truncado-subacorazonadas en la base, subdenticuladas, con el limbo de cinco a seis líneas de largo, las inferiores muy ampliamente pecioladas, las superiores subsésiles, ovaladas. Flores terminales, solitarias en la punta de los ramos. Divisiones del cáliz linear-oblongas, de cerca de tres líneas de largo, obtusas. Tubo de la corola casi más corto que el cáliz, con el limbo muy oblicuo y sus lóbulos escotados con el inferior un tanto más largo que el tubo.

Se cría en el estrecho de Magallanes y en la parte sur de Tierra del Fuego.

§ 2. Planta muy pequeña, frutescentes, con hojas muy pequeñas, subimbricadas, sésiles, y las flores axilares

7. *Ourisia polyantha*

O. ramis vix puberulis; foliis ovatis, integris, sessilibus, glabris; calycis laciniis oblongis, corollae tubo calyce quadruplo longiore; staminibus faucem attingentibus.

O. POLYANTHA Pöepp. y Endl., *Nov. gen. et. sp.*, 1, p. 4; Benth., in DC., *Prodr.*

Muy pequeño arbusto, partido desde la base en muchos ramos dispuestos en céspedes, delgados, de dos a cuatro pulgadas, muy ligeramente vellosos. Hojas dispuestas por pares, muy aceradas, ovalado-obtusas, muy enteras, un tanto carnosas, glabras y ligeramente arrugadas cuando están secas, sésiles. Una a tres flores en la punta de los ramos, llevadas por pedúnculos de una línea de largo o algo más, vellosas; al igual que la base del cáliz, que tiene dos líneas de largo, y de divisiones oblongo-subespatuladas y subapiculadas. Corola roja o anaranjada, con el tubo de ocho líneas de largo, derecho, y el limbo de dos líneas, de divisiones profundas, obovaladas y muy obtusas. Estambres y estilo del largo de la garganta de la corola. Cápsula que sobrepaja un tanto la mitad inferior del cáliz, que es acorazonado y con un surco en ambos lados.

Esta especie se cría entre las peñas de la cordillera de Cauquenes, Talcaehue, etc. Florece en enero.

8. *Ourisia microphylla**

O. glabra; foliis ovatis, integris, sessilibus; calycis laciniis oblongis lanceolatis, obtusis, corolla 3-4-plo brevioribus; staminibus dimidiam tubi corollini partem vix attingentibus.

O. MICROPHYLLA Pöepp. y Endl., *Nov. gen. et sp.*, 1, p. 3, t. 7; Benth. in DC., *Prodr.*, x, 493.

Planta subfrutescente, de tres a cinco pulgadas de altura y muy glabra. Hojas ovaladas, las superiores angostamente imbricadas en cuatro filas, de media línea de largo, de un verde pálido, coriáceas, las de los ramos estériles más flojas, más agudas y subtendidas. Dos a cinco pedicelos hacia la parte superior de los ramos, solitarios en la axila de las hojas, de dos a tres líneas de largo y uniflores. Cáliz de cinco divisiones profundas, lanceoladas, obtusas, tres veces más corto que la corola; ésta es de como seis líneas de largo, infundibuliforme y de un rosado lila, con el tubo delgado, veloso por afuera hacia la base, y el limbo de cinco divisiones anchas, subtroncadas, unduladas. Cuatro estambres que no alcanzan la mitad del tubo, con el rudimento de otro; estilo del largo de los estambres. Cápsula globosa, dídima, inclusa.

Se cría entre las peñas de la cordillera de Antuco.

9. *Ourisia serpyllifolia*

O. puberula; foliis ovatis, subpetiolatis, denticulatis; laciniis calycinis oblongis; corollae tubo calyce et staminibus duplo longiore.

O. SERPYLLIFOLIA Benth. in DC., *Prodr.*, x, 493.

Tallos partidos desde la base en muchísimos ramos, delgados, dispuestos en césped y de como una pulgada y media de largo, cubiertos, al igual que la planta entera, de un vello glanduloso y corto. Muchas hojas separadas por entrenudos del mismo largo que ellas, ovaladas, subagudas, muy escasamente pecioladas y bordeadas de cuatro a seis dientes, de una a dos líneas de largo y un tanto menos anchas, y conformes en ambas caras. Uno a tres pedúnculos hacia la punta de los ramos, filiformes y de dos a cuatro líneas de largo. Cáliz de divisiones muy profundas, oblongas u oblongo-espatuladas, apiculadas. Corola roja de cerca de tres líneas de largo, con el tubo derecho, el doble más largo que el cáliz y el limbo un tanto más corto que este último, con las divisiones iguales, anchas y obtusas. Los estambres alcanzan, al igual que el estilo, la parte media de la corola.

Especie muy distinta de las precedentes por su vellosidad, sus hojas dentadas y subpecioladas y su corola más corta. Se cría en las cordilleras de la república.

SECCIÓN III

Plantas con corola bilabiada, siempre irregular.

X. GRACIOLA - GRATIOLA

Calyx 5-partitus, bibracteolatus, subaequalis. Corollae tubus cylindricus, limbus bilabiatus, labio superiore subbifido, inferiore trifido. Stamina 2 fertilia, antherae bilocularis loculis parallelis, 2 castrata. Stylus simplex, stigma bilamellatum. Capsula bilocularis, 4-valvis.

GRATIOLA R. Brown., Endl., Benth. GRATIOLAE, Sp., Linn.

Cáliz por lo general con dos bractéolas y cinco divisiones profundas, subiguales. Tubo de la corola cilíndrico y el limbo bilabiado, el labio superior casi bífido, el inferior trilobulado. Cuatro estambres didínamos, los dos anteriores más largos y sin anteras, los posteriores de dos celdas paralelas. Estilo sencillo, terminado por un estigma bilamellado. Cápsula bilocular, que se abre en cuatro ventallas; contiene muchas pequeñas semillas.

Este género incluye unas veinte especies, de las cuales sólo una se cría en Chile. Su nombre latino quiere decir 'gracia', por la gran confianza que se tenía en sus

virtudes medicinales. La *G. officinalis* es fuertemente purgativa, y es probable que las demás especies tenga la misma virtud, pero con alguna diferencia en su energía.

1. *Gratiola peruviana*

G. multicaulis, procumbens, viscido-puberula; foliis oblongis seu sublanceolatis, acutiusculis, superne serrulatis.

G. PERUVIANA Linn., *Spec.*, p. 25; Benth. in DC., *Prodr.*, x, 403.

Tallos tendidos o trazadores y echando varios ramos tendidos o ascendentes, de tres a seis pulgadas de largo, ligeramente viscoso-vellosos o subglabros. Muchas hojas opuestas, sésiles y abrazadoras, oblongas, u oblongo-lanceoladas, subagudas, de ocho a doce líneas de largo y de tres a cuatro de ancho, verdes, membranosas, de tres, o a veces de cinco, nerviosidades. Flores casi sésiles en la axila de las hojas superiores. Cáliz de divisiones linear-lanceoladas, el doble más corto que la corola. Ésta, de cuatro a cinco líneas, es glabra y amarillenta, con la división superior del limbo escasamente bífida. Cuatro estambres didínamos, los dos superiores fértiles, los inferiores señalando sólo un filamento terminado por una cabezuelita. Cápsula ovalada.

Planta que se halla en muchas partes de América meridional y que se cría con abundancia en los prados húmedos de las provincias del sur como, por ejemplo, Valdivia.

XI. ESTEMODIA - STEMODIA

Calyx 5-partitus, laciniis angustis. Corollae tubus cylindricus, limbus bilabiatus, labio superiore emarginato, inferiore trifido. Stamina 4, inclusa, fertilia. Antherae biloculares, loculis disjunctis. Stylus apice dilatatus. Capsula septicide dehiscens, valvis bifidis.

STEMODIA Linn., A. St., Hill., Benth., Endl.

Plantas herbáceas, vellosa-viscosas, vestidas de hojas opuestas o ternadas, sésiles, abrazadoras y dentadas en las especies indígenas, con flores dispuestas en una espiga apretada. Cáliz de cinco divisiones profundas y angostas. Tubo de la corola cilíndrico y el limbo bilabiado, el labio superior escotado, el inferior trífido. Cuatro estambres incluidos en el tubo de la corola, didínamos y fértiles, con las anteras biloculares y las celdas separadas. Estilo sencillo dilatado en la punta en un estigma bastante grosor y casi entero. Cápsula bilocular, que se abre en la mitad de los tabiques con las ventallas bífidas; contiene muchas pequeñas semillas.

El nombre en griego de este género quiere decir 'doble antera', en alusión a la separación de sus celdas.

1. *Stemodia lanceolata*

S. puberulo-viscosissima; foliis lanceolatis, remote serrulatis; calycis segmentis setaceo-acuminatis; corolla calycem duplo superante.

S. LANCEOLATA Benth., in DC., *Prodr.*, x, 384.

Planta de más de un pie de alto, un tanto vellosa y muy viscosa. Tallo levantado, vestido de hojas opuestas o verticiladas, sésiles, abrazadoras, lanceoladas, terminadas por una puntita aguda, frecuentemente subetácea, de una a dos pulgadas de largo, bordeadas de pequeños dientes apartados. Espiga terminal hojosa, desde luego corta, después alargada. Segmentos del cáliz setáceo-acuminados, y el doble más cortos que la corola, que mide siete líneas.

Especie que describimos según Benth y que Gillies encontró en la cordillera de Santiago. ¿No sería acaso una mera variedad del *St. chilensis*?

2. *Stemodia chilensis*

S. pubescenti viscosissima, foliis semilanceolatis seu ovato-oblongo-lanceolatis, inaequaliter serratis; calycis segmentis lanceolato-subulatis; corolla calycem paulo superante.

S. CHILENSIS Benth., in *Bot. Reg.*, t. 1470 e in DC., *Prodr.*, x, 384.

Planta de uno a dos pies de alto, vellosa o peluda y fuertemente viscosa. Tallos ascendentes o levantados, sencillos o ramosos, muy cargados de hojas, ya delgados, ya del grosor del meñique, profundamente acanalados. Hojas opuestas o ternadas, sésiles y abrazadoras, lanceoladas u ovaladas, u oblongo-lanceoladas, de diez a dieciocho líneas, de cuatro a seis de ancho, agudas o acuminadas, desigualmente aserradas. Espigas terminales hojosas, desde luego cortas, después alargadas, con las flores sésiles, más cortas que las brácteas, que son linear-lanceoladas. Segmentos del cáliz lanceolado-subulados. Corola de un rojo subido, con el tubo un tanto más largo que el cáliz y el limbo de tamaño regular, barbudo en la garganta, con los lóbulos redondos. Estilo fuertemente dilatado en la punta y casi entero.

Planta muy común en los lugares húmedos y a la orilla de las acequias, Santiago, Valparaíso, etcétera.

XII. PLACA - MIMULUS

Calyx campanulatus, 5-angulatus, 5-dentatus, dente superiore saepe maximo. Corollae bilabiatae labiis patentibus, superiore bilobo, inferiore trifido. Stamina 4 didynama, fertilia; antherae loculis divaricatis, demum confluentibus. Stylus simplex. Stigma biamellatum. Capsula ovata, locuticide bivalvis, valvis integris.

MIMULUS Linn., Gaertn., Benth., Endl.

Plantas herbáceas, ramosas, con tallos ya tendidos en el suelo y entremezclados, ya ascendentes o levantados. Hojas opuestas, ovaladas, por lo común dentadas. Pedúnculos axilares, opuestos, uniflores y sin brácteas. Cáliz campanulado o un tanto tubuloso, de cinco ángulos y cinco dientes, el superior con frecuencia mayor y alargado. Corola amarilla, unicolor o sembrada de manchas rojas o rosadas, con el tubo más largo que el cáliz y de dos labios bien abiertos, el superior con dos y el inferior con tres lobos. Cuatro estambres didínamos y fértiles, más cortos que el tubo de la corola; celdas de las anteras divaricadas y confluentes. Estilo sencillo e incluso; estigma formado de dos láminas ovaladas y casi iguales. Cápsula ovalada, de dos celdas, que se abren en dos ventallas en su mitad; contiene muchas semillas pequeñas y adelgazadas en sus dos puntas.

Casi todas las especies de este hermoso género pertenecen al Nuevo Mundo, y sólo tres se hallan en Chile. Son conocidas con el nombre de placa, y los campesinos usan en ensalada sus hojas suculentas y de buen sabor. Su nombre saca su origen de la palabra griega 'mono', en alusión a la forma de las flores de algunas especies.

1. *Mimulus luteus*
(Atlas botánico, lámina 57)

M. glaber, erectus, vel adscendens, ramosus, rarius simplex; foliis inferioribus et caulinis petiolatis, ovatis lanceolatisve, eroso-dentatis, floralibus sessilibus; floribus amplis; calycis lobo superiore maximo; corolla triplo styloque duplo calyce longiore.

M. LUTEUS Linn., *Spec.*, p. 884; Benth., *in DC.*, *Prodr.*, x, 370. *M. PUNCTATUS* Miers, *Trav. in Chile*. *M. ANDICOLA* y *M. PUNCTATUS* Bert., *in Merc. chil.*, 700.

Var. α *nummularius* \ddagger ; *corollae lobo inferiore macula rotundata notato.*

Subvar. *macrophyllus* \ddagger *elatus, crassicaulis; foliis amplis et in petiolum longe angustatis, grosse et inciso-dentatis, tenui-membranaceis.*

Var. β *joungana* Hook., *in Bot. Mag.*, t. 3363; *limbi corollini lobis omnibus macula magna cruenta notatis.*

Var. γ *variegatus* Hook., *in Bot. Mag.*, t. 3336; *corolla pallide flava lobis omnibus purpurcis.*

Planta vivaz, de uno a dos pies de alto, por lo común glabra. Tallo levantado o ascendente, ramoso, a veces sencillo. Hojas radicales ampliamente pecioladas, las tallinas pecioladas o subsésiles, ovaladas o lanceoladas, agudas, más rara vez obtusas, erodeo-dentadas, de una a dos pulgadas de largo, de cinco a diez de ancho. Flores grandes, ya casi solitarias, ya dispuestas en panoja terminal. Pedúnculos levantados, y de una a dos pulgadas de largo. Cáliz de seis a nueve líneas de largo y bastante ancho, a veces sembrado de puntos negros, con dientes largos, el superior muy ancho. Corola tres veces más larga, ya completamente amarilla, ya señalando además otros colores en los márgenes del limbo, que es muy grande. Así, sucede que en la variedad α el lobo mediano del labio inferior ofrece una mancha redonda, en la var. β todos los lóbulos señalan una mancha de color sangre, y en el var.



Explicación de la lámina

Lám. 57. La planta representada en el *Atlas botánico* se halla con el nombre de *Mimutus numularius*.

γ, una de las más comunes, todos los lóbulos están coloreados de un rosado más o menos subido; el labio inferior es con frecuencia barbudo cerca de la garganta. Estilo el doble más largo que el cáliz.

Esta especie es muy común en los lugares húmedos y los pantanos de toda la república. La reunimos con una especie cercana a Arqueros (provincia de Coquimbo) muy notable por sus tallos de dos pies de altura, succulentos, sus hojas muy grandes, de tres pulgadas y media de largo, ovalado-obtusas y ampliamente adelgazadas en el pecíolo, delgadas, membranosas, con dientes gruesos y muy profundos; pero el cáliz y la corola son muy conformes con los del *M. luteus*.

2. *Mimulus parviflorus*

M. diffuse ramosus, prostratus erectusve, glaber vel pilosiusculus; foliis abrupte petiolatis lato-ovatis subcordatisque acutiusculis, eroso-dentatis, sinuato-denticulatis subintegrisve; pedunculis folium paulo superantibus; calycis lobo superiore productiore; corolla calyce subduplo longiore; stylo calyce brevior.

M. PARVIFLORUS Lindl., *Bot. Reg.*, t. 874; Benth., *in DC.*, *Prodr.*, x, 371.

Planta por lo común glabra, rara vez un tanto peluda y cuya longitud varía de dos a dieciocho pulgadas, unimulticaule, de tallo partido desde la base en muchos ramos tendidos o ascendentes, largos, bastante delgados y con frecuencia rojizos; muy rara vez el tallo es fuerte, muy largo y tieso, con ramúsculos cortos y levantados. Hojas escasamente ovalado-subacorazonadas, de tres a dieciocho líneas de largo y de ancho, algo agudas, desigualmente erodo-dentadas o sinuoso-denticuladas, a veces casi enteras y llevadas bruscamente por un pecíolo frecuentemente muy corto, rara vez tan largo como el limbo. Hay muchas flores axilares, con pedúnculos tan largos o una tercera vez más largo que la hoja. Cáliz de dos a tres líneas de largo, una tercera parte más corto que el estilo, desde luego angosto, pero volviéndose muy ancho y campanulado cuando madura, de cinco dientes muy cortos, pero ensanchados en la base, con el superior muy grande, sobresaliente y obtuso. Corola de un hermoso amarillo, el doble más larga que el cáliz, con el limbo bastante corto y no ensanchado.

Especie muy similar a la que antecede, pero que se distingue muy bien por la forma del cáliz y la pequeñez de la corola; varía mucho en su traza y en el tamaño de sus hojas y es muy común en los pantanos, desde Coquimbo hasta Chiloé.

3. *Mimulus bridgesii*

M. glaber, caulibus simplicibus, debilibus, prostratis et ad nodos radicalibus; foliis sessilibus seu breviter petiolatis, ovatis, acutiusculis, eroso-dentatis subintegrisve; pedunculis folio plus duplo longioribus calycis dentibus aequalibus, acutis; corolla calyce triplo longiore, limbo dilatato aequali; stylo calyce brevior.

Var. α *stoloniformis*; *caule elongato*; *foliis valde remotis*, *breviter seu longiuscule petiolatis*, *acute et eroso-dentatis*.

Var. β *integriifolia*; *caule brevior*; *foliis approximatis*, *sessilibus et subconnatis*, *subintegris*.

M. PARVIFLORIBUS B. BRIDGESII Benth., *in DC.*, *Prodr.*, x, 371.

Planta de tallos sencillos, bastante delgados, tendidos y con raicillas en la base, glabra y adornada de hojas ovaladas. Ofrece dos variedades: la primera, con tallos muy largos y los entrenudos muy apartados, adornadas de hojas de una a dos pulgadas de largo, subsésiles o pecioladas, erodo-dentadas; la segunda, con tallos cortos, los entrenudos bastante juntos, y las hojas de seis a ocho líneas de largo, sésiles, subconadas, casi enteras. Pedúnculos axilares, delgados, levantados, dos veces y medio más largos que las hojas. Cáliz de dos a tres líneas, de cinco dientes agudos, pequeños y todos conformes. Corola tres veces más larga que él a lo menos, y de un hermoso amarillo, con el tubo delgado, dilatándose en un limbo ancho y muy abierto, con el borde subigual. Estilo de una tercera parte más largo que el cáliz.

Especie muy distinta del *M. parviflorus* por su traza, sus tallos sencillos, sus hojas menos anchas, más largas, subsésiles o más escasamente pecioladas, por la igualdad de los dientes del cáliz y la corola mayor con el limbo muy abierto. Se cría en las provincias de Valdivia, Chiloé, entre otras; y la var. α cerca de la laguna de Ranco.

XIII. ORTOCARPO - ORTHOCARPUS

Calyx tubulosus, *4-fidus*. *Corollae tubus gracilis*, *galea erecta*, *angusta*, *integra*, *marginibus inflexis*, *labium inferius multo brevius*, *leviter trisaccatum*, *appendicibus 3 erectis terminatum*. *Stamina 4 didynama sub galea*, *antherarum loculis inaequalibus*.

ORTHOCARPUS Nult., *Gen.*, II, p. 76; Endl., *Gen.*, p. 693; Benth. *in DC.*, *Prodr.*

Plantas herbáceas, adornadas de hojas alternas, dilatadas en la base y más o menos recortadas. Espigas terminales hojosas, con flores por lo común sésiles y cercanas, en la axila de las hojas florales. Cáliz tubuloso de cuatro divisiones bastante profundas, iguales. Corola con tubo delgado, el labio superior en casco, levantado, angosto, entero, y los bordes encorvados por dentro, veloso; el inferior con tres tuberosidades y terminado por tres apéndices levantados. Cuatro estambres didínamos, levantados, y colocados debajo del casco, con una de las celdas de la antera más pequeña. Estilo filiforme y su estigma poco distinto. Cápsula ovalado-elíptica, abriéndose en dos ventallas enteras, que llevan los tabiques con las placentas en su mitad. Contiene muchas pequeñas semillas.

Las especies de este género son originarias de la parte occidental del Nuevo Mundo y sobre todo de California; una sola se halla en Chile. Su nombre en griego quiere decir 'fruto derecho'.

1. *Orthocarpus australis*

O. hernaceus, erectus, piloso-hispidus; foliis linearibus pinnatifidis, laciniis elongato-filiformibus.

O. AUSTRALIS Benth., in DC., *Prodr.*, x, 537. CASTILLEJA LACINIATA Hook. y Arn., *Bot. Beech.*, p. 40.

Planta herbácea, levantada, y flojamente cubierta de pelos ásperos. Tallo de seis a doce pulgadas de altura, ascendente o levantado, ramoso. Hojas lineares o lanceoladas, las inferiores a veces enteras, las tallinas trífidas o pinatífidas, con las divisiones largas y filiformes. Espigas terminales. Flores sésiles, con brácteas tan largas como ellas y de divisiones filiformes. Cáliz de cinco a seis líneas de largo, angosto y tubuloso, con las divisiones casi tan largas como el tubo, lineares, levantadas, sobrepujando apenas el cáliz, con el lóbulo superior más largo, angosto, agudo, veloso por afuera, y los apéndices del labio inferior bastante largos.

Se cría en la provincia de Concepción.

XIV. BARTSIA - BARTSIA

Calyx tubuloso-campanulatus, 4-fidus. Corollae tubus cylindricus, limbus bilabiatus labiis erectis subaequalibus, superiore galeato subintegro, inferiore breviter trifido. Stamina 4, sub galea didynama, fertilia. Antherae biloculares. Stylus simplex; stigma subcapitatum, capsula loculicide bivalvis.

BARTSIA Benth., in DC., *Prodr.*, X, 544. BARTSIAE, *Spec.*, Linn.; Endl.

Cáliz tubuloso-campanulado, achatado, de cuatro divisiones. Tubo de la corola cilíndrico, y el limbo bilabiado, el labio superior en casco y casi entero, el inferior levantado por tres divisiones poco profundas. Cuatro estambres didinamos y fértiles, colocados bajo la concavidad del labio superior, todos fértiles, con las anteras biloculares y cercanas, a veces apiculadas en la base. Estilo sencillo; estigma casi en cabezuela. Cápsula oblonga, achatada, de dos celdas que por la mitad se abren en dos ventallas; contiene muchas semillas, ovoideas, surcadas.

Chile ofrece una sola especie de este género dedicado al botánico Bartsch.

1. *Bartsia chilensis*

B. erecta, simplex vel ramosa, hispida; foliis sessilibus, oblongis, obtusis, creantibus; corollis tomentosulis, calycein vix duplo superantibus.

B. CHILENSIS Benth., in DC., *Prodr.*, x, 547.

Planta anual, ligeramente hispida, de un solo tallo delgado, levantado ascendente, de cinco a seis pulgadas de largo, rara vez de un pie y tal vez más, sencilla o ramosa en su parte superior. Hojas opuestas, sésiles y abrazadoras, oblongas o linear-oblongas, de cinco a doce líneas de largo, de una a cuatro de ancho, obtusas, almenadas, con los bordes con frecuencia encorvados. Espigas terminales de cinco a diez flores sésiles. Cáliz en la axila de una bráctea tan larga o un tanto más que él, sus divisiones linear-obtusas, desiguales y casi tan largas como el tubo, ofreciendo con frecuencia en su base un diente poco marcado. Corola el doble más larga que el cáliz, de cinco a siete líneas, un tanto tomentoso, con los dos labios casi iguales. Anteras subexsertas, glabras y como míticas. Cápsula oblonga, con muchas semillas recorridas de costas muy agudas.

Se cría en varias provincias de la república, como Quillota, Valparaíso, etcétera.

XV. EUFRASIA - EUPHRASIA

Calyx campanulatus vel tubuloso-campanulatus, 4-fidus. Corollae bilabialae labiis patentibus, superiore galeato apice bilobo, lobis latis; inferiore trifido, laciniis emarginatis. Stamina subvales didynama. Antherae biloculares loculis parallelis mucronatis. Stylus simplex. Stigma subcapitatum. Capsula ovato-oblonga compressa. Semina fusiformia, costata.

EUPHRASIA Linn., Gaertn., Endl., Benth.

Plantas anuales o vivaces, partidas en muchos tallos, pubosas o glabras. Hojas opuestas muy pequeñas, cuneiformes, y siempre trifidas en las especies de Chile y de Perú. Flores en espigas terminales, hojosas, cortas, pero que se alargan después de la antesis. Cáliz campanulado o tubuloso-campanulado, cuadrífido. Corola el doble más larga, de dos labios abiertos, el superior en casco y de dos lóbulos bastante anchos, el inferior de tres divisiones escotadas. Cuatro estambres didínamos bajo el labio superior y por lo común un tanto más cortos que él, con las anteras de dos celdas paralelas. Estilo sencillo, con el estigma un poco en cabezuela. Cápsula ovoideo-oblonga, achatada, con muchas semillas fusiformes y surcadas en su largo.

El nombre de este género quiere decir 'gran alegría' porque se creía en otro tiempo que dichas plantas tenían la propiedad de sanar la ceguera. Todas las especies de Chile y al igual que una de Perú y otra del Himalaya son notables por tener las hojas trifidas y las anteras glabras; así es que Bentham las ha reunido en una sección particular.

1. *Euphrasia antarctica*

E. minima, hispidula, caule simplici, rarius ramoso; foliis cuneatis, profunde trifidis, lobo medio ovato obtuso; calyce campanulato; corollae calyce subduplo longioris lobis erectis, brevibus vix emarginatis; staminibus subexsertis stylo aequilongis.

E. ANTARCTICA Benth., in DC., *Prodr.*, x, 555.

Planta anual, de una pulgada de largo, un tanto hispida, con tallo levantado, sencillo, rara vez un tanto ramoso, delgado-filiforme. Hojas de media a una línea de largo, las florales mayores que las tallinas, cuneiformes y profundamente trífidas, con la división del medio mayor, ovalado-obtusa. Dos a cinco flores dispuestas en una cabezuelita terminal, rara vez en una espiga interrumpida. Cáliz campanulado, puboso, de cinco dientes profundos, ovalado-subobtusos. Corola el doble más larga, con el tubo apenas exserto y las divisiones del limbo levantadas y casi iguales, cortas, anchas y muy ligeramente escotadas. Estambres subexsertos, con anteras bastante grandes, glabras y mucronadas en la base. Estilo tan largo como los estambres. Cápsula ovalada, obtusa y mucronada.

Encontramos esta especie en los lugares húmedos de la cordillera de Hurtado, provincia de Coquimbo; Darwin la encontró igualmente en el estrecho de Magallanes.

2. *Euphrasia subexserta*

E. caespitosa glabra; foliis crassiusculis, cuneato 3-5-fidis lobisque lanceolatis vel 5-dentatis; spica subinterrupta; calyce campanulato; corollae tubo subattenuato vix exserto, limbi lobis emarginatis; stylo staminibus aequilongo.

E. SUBEXSERTA Benth., in DC., *Prodr.*, x, 555.

Planta enteramente glabra, partida desde la base en muchos ramos sencillos, bastante delgados, ascendentes y frecuentemente encorvados, de seis pulgadas de alto. Hojas gruesas, cuneiformes, de tres líneas de largo, de dos a tres de ancho, la mayoría partidas hasta su mitad en tres o cinco lóbulos lanceolados, agudos, con otras de cinco dientes. Espigas terminales interrumpidas, rara vez con las flores apretadas en una cabezuela pauciflor. Cáliz de igual largo, campanulado, de cinco divisiones cortas, subdentiformes, obtusas. Corola el doble más larga, con el tubo poco exserto y adelgazado y las divisiones del limbo anchas y escotadas. Estilo del largo de los estambres. Cápsula obovalada escasamente acuminada.

La encontramos en el cajón de Azufre, cordillera de Talcahue, provincia de Colchagua.

3. *Euphrasia trifida*

E. caule caespitoso-ramosissimo, rarius simplici, pubescente; foliis tripartitis, laciniis anguste linearibus; spica subinterrupta; floribus campilis; calyce campanulato-tubuloso; corollae tubo attenuato calyce limboque suo duplo longiore; limbo lobis emarginatis; stylo staminibus brevior.

E. TRIFIDA Pöepp., *Mss. ex Benth. in DC., Prodr.*, x, 554.

Planta de como seis pulgadas de alto, por lo común más o menos ramosa; los ramos delgados, lustrosos, rojizos, pubosos. Hojas glabras, de tres a cuatro líneas de largo, tripartidas, con las divisiones linear-angostas. Espigas largas de como una

pulgada, flojas o interrumpidas, con las flores bastante grandes. Cáliz campanulado-tubuloso, de cuatro líneas de largo, glabro, y de un verde amarillento con las divisiones lanceolado-subuladas y un tanto más cortas que el tubo. Tubo de la corola el doble más largo que el cáliz y el limbo, angosto, que se dilata insensiblemente hacia la punta; limbo abierto con las divisiones tendidas, escotadas, la superior bastante grande. Estilo más corto que los estambres. Cápsula ovalado-oblonga, mucronada.

Se cría en los lugares húmedos de las provincias del sur, cerca de Daglipulli.

4. *Euphrasia meiantha* †

E. caule ramoso, rarius simpliciter, pubescente; foliis tripartitis, laciniis anguste linearibus; spica subinterrupta; floribus minutis; calyce campanulato; corollae tubo attenuato calyce limboque suo subduplo longiore; limbi lobis emarginatis; stylo staminibus longiore.

Tallo de seis a doce pulgadas de alto, más o menos ramoso, a veces sencillo, puboso. Hojas de una a dos líneas y media de largo, de tres divisiones muy profundas, lineares, muy angostas. Espigas por lo común interrumpidas. Cáliz campanulado, de dos líneas de largo, con las divisiones lanceolado-subobtusas y un tanto más cortas que el tubo. Corola de cuatro líneas y media de largo, con el tubo angosto en la base, que se dilata de grado en grado y el limbo de tamaño regular, con los lóbulos escotados. Anteras glabras y mucronadas. Estilo más largo que los estambres. Cápsula obovalada, obtusa, submucronada.

Especie muy similar a la *E. trifida*, pero muy distinta por sus flores, que son dos o tres veces más pequeñas, por la forma del cáliz de la cápsula y el largo del estilo. Se cría en la república.

5. *Euphrasia andicola*

E. vix puberula glabratave, basi ramoso-caespitosa ramisque fastigiatis subrigidis, simplicibus; foliis crassiusculis, profunde trifidis, laciniis linearis-sublanceolatis; calyce campanulato; corolla duplo longiore tubo amplo, limbi subabbreviati lobis latis integris.

E. ANDICOLA Benth., in DC., *Prodr.*, x, 554.

Planta apenas pubosa, o casi glabra, partida desde la base en muchísimos ramos tendido-levantados, sencillos, un tanto tiesos, de seis pulgadas de largo y del mismo alto. Hojas numerosas, frecuentemente levantadas o acercadas, un tanto carnosas, de tres líneas y media de largo, partidas más arriba de su mitad en tres lacinias linear-sublanceoladas. Espiga terminal corta y con frecuencia casi en cabezuela, con pocas flores y apretadas. Cáliz campanulado, de cinco líneas de largo, quinquéfido y con divisiones lanceoladas, subagudas, y el tubo engrosándose después de la antesis. Corola el doble más larga, con el tubo bastante ancho en toda su longitud, y los lóbulos del limbo anchos, cortos, con los bordes redondos,

enteros, y muy ligeramente laciniados. Estambres más cortos que el labio superior, con las anteras glabras, igualmente mucronadas y un tanto más cortas que el estilo. Cápsula aguda.

Encontramos esta especie en los lugares húmedos de la cordillera de Talcahué, provincia de Colchagua.

XVI. ANTIRRINO - ANTIRRHINUM*

Calyx 5-partitus. Corolla personata, tubo amplo basi saccato, labio superiore erecto bilobo inferiore patente trilobo, palato prominente faucem claudente. Stamina 4 inclusa fertilia; antherae oblongae biloculares. Stylus simplex. Stigma subbilobum. Capsula obliqua bilocularis, poris dehiscens.

ANTIRRHINUM Juss., Chav., Endl., Benth.

Cáliz oblicuo, de cinco divisiones profundas. Corola personada, de tubo ancho y corcovado en la base, el labio superior levantado, bilobulado, el inferior abierto, de tres lóbulos, el del medio más corto, con el paladar prominente, cerrando la garganta y con frecuencia barbudo. Cuatro estambres inclusos y fértiles y a veces el rudimento de otro, con las anteras oblongas y biloculares. Estilo sencillo; estigma subbilobulado. Cápsula oblicua, de dos celdas que se abren por poros.

Este género incluye como doce especies originarias de Europa. Su nombre griego en quiere decir 'hocico', por su semejanza con el de los animales.

1. *Antirrhinum majus**

A. foliis lanceolato-linearibus, glabris; calycis segmentis ovatis obtusis.

A. MAJUS Linn., *Spr.*, p. 859; Chav.; *Engl. Bot.*, t. 129.

Vulgarmente cartucho.

Planta vivaz, de uno a tres pies de alto, con ramos glabros en la parte inferior, glanduloso-pubosos en la superior. Hojas oblongo-lanceoladas, o sublineares, escasamente pecioladas, enteras, glabras, y un tanto carnosas, de como una pulgada de largo y las de arriba alternas. Flores en racimos terminales, sobre pedúnculos de tres líneas de largo. Cáliz de divisiones anchamente ovaladas y obtusas. Corola de más de una pulgada de largo, purpúrea, rosada o blanquecina. Filamentos de los estambres pubosos. Cápsula muy oblicua.

Planta originaria de Europa y cultivada en casi todos los jardines; se encuentra a veces en los campos.

XVII. LINARIA - LINARIA

Calyx 5-partitus. Corolla personata, tubo brevi basi calcarato, labio superiore erecto bilobo, inferiore seu palato trilobo prominulo. Stamina 4 inclusa fertilia. Antherae biloculares. Stylus simplex. Stigma subbilobum. Capsula ovata, bilocularis, poris dehiscentis.

LINARIA Juss., Chav., Endl., Benth.

Cáliz de cinco divisiones profundas. Corola personada, con tubo corto, adornado en su base de una espuela más o menos larga, y el limbo bilabiado, el labio superior levantado y bilobulado, el inferior o el paladar por lo común levantado y trilobulado. Cuatro estambres inclusos, fértiles, a veces el rudimento de otro; anteras oblongas, biloculares. Estilo sencillo, terminado por un estigma un tanto grosor y escotado. Cápsula ovalada, cartácea, bilocular y que se abre por poros; contiene muchas semillas angulosas, reticuladas.

Este género difiere sólo del antecedente por la presencia de la espuela. Contiene más de 120 especies y una sola de Chile.

1. *Linaria canadensis*

L. uni-multicaulis, gracilis, erecta, glabra, subdenudata; foliis caulinis linearibus integris, surculorum ovato-oblongove-ellipticis; racemos elongato pauci et remotiflore.

L. CANADENSIS Dum., *Cours bot. cull.*; Chav.; Benth.; *Bot. Mag.*, t. 3473. ANTHIBRHINUM CANADENSE Linn., *Sp.*, p. 861; Vent. Cels, t. 49.

Planta anual y glabra. Tallo de tres a ocho pulgadas de largo, delgado y casi filiforme, levantado, sencillo, o con otros dos o tres más pequeños, saliendo del cuello, cargado de muy pocas hojas, florífero en la mitad superior, que es todavía más desprovista de hojas que la inferior. Dichas hojas son alternas u opuestas, las tallinas linear-subagudas, de dos a cuatro líneas de largo y media de ancho, muy enteras, las de las raicillas ovalado-elípticas, o elíptico-oblongas. Flores del racimo pequeñas, muy apartadas, llevadas por pedicelos de media a tres líneas de largo y en la axila de brácteas que son del mismo largo. Cáliz de divisiones lanceolado-agudas. Corola blanquecina, con el tubo un tanto más largo que el cáliz y la espuela por lo común el doble más largo que él, delgado, agudo, encorvado y a veces muy corto.

Planta que se halla en las regiones extra tropicales de ambas Américas y algo común en Chile: Coquimbo, Santiago, Talca, etcétera.

XVIII. ESCHIZANTO - SCHIZANTHUS

Calyx 5-partitus, laciniis linearibus. Corollae bilabiatae, tubus brevis elongatusve, limbi laciniis 3 partitis, superioris lacinia media oblonga vel ovata integra emarginatae, lateralibus

pinnatifidus; inferioris minoris lacinia media bifida, lateralibus integris saepe linearibus. Stamina 4, 2 sterilia breviora. Capsula chartacea, bivalvis, valvis bifidis. Stylus filiformis. Stigma obtusum.

SCHIZANTHUS Ruiz y Pav., *Prodr., Fl. Per. et Chil.*, p. 5, t. 1; Endlich.; Lindl.

Plantas herbáceas, anuales, ramosas y más o menos hispido-viscosas. Hojas tallinas alternas, una a dos veces pinnatíscas, rara vez sencillas y dentadas. Racimos numerosos y multiflores, tendidos, con los pedicelos bastante largos y dispuestos en dos filas, pero por lo regular todos levantados, con una bráctea basilar. Cáliz de cinco segmentos linear-obtusos, un tanto desiguales. Corola bilabiada, rinjente, con el tubo más corto que el cáliz o un tanto más largo; labio superior del limbo de tres divisiones profundas, cuya mediana es ovalada u oblonga y frecuentemente escotada en la punta, mientras las laterales son anchas y pinatífidas; labio inferior más corto, igualmente tripartito, con la división mediana bífida y los lóbulos agudos y las laterales lineares, más cortas o más largas que ella. Cuatro estambres, los dos superiores estériles, los inferiores con los filamentos bastante largos y las anteras cordiforme-obtusas, basifijas, de dos celdas confluentes. Cápsula membranoso-car-tácea, polisperma, que se abre en dos celdas escasamente bífidas. Estilo filiforme, con el estigma obtuso.

Hermoso género que incluye siete especies propias de Chile y muy buscadas como plantas de adorno. Su nombre en griego quiere decir 'flor hendida', lo que se observa en todas las especies. El mismo carácter se encuentra en las hojas, lo que confirma la opinión que se tiene sobre la conformidad de ambos órganos.

1. *Schizanthus pinnatus*

S. erectus, totus hispidus; foliis pinnatisectis, segmentis pinnatipartitis vel dentato-pinnatifidis; corollae tubo calyce breviora, labii superioris lacinia media oblonga vel ovato-oblongu integra retusave, inferioris cucullata acute bifida.

S. PINNATUS Ruiz y Pav., *Fl. per. et chil.*, 1, p. 13, t. 17; Hook., *Exot. Flor.*, t. 73. *Bot. Mag.*, t. 2404. S. PORRIGENS Grah. in Hook., *Exot. Flor.*, t. 86; *Bot. Mag.*, t. 2521. S. PINNATIFIDUS Lindl., *Bot. Reg.*, 1843, subt. 45.

Vulgarmente pajarito.

Planta de tallo sencillo, o más o menos ramoso, levantado, de uno a dos pies de alto, muy hojoso, fuertemente hispido y de un verde pálido. Hojas largas de una a tres pulgadas, pinnatíscas, con los segmentos oblongos, más o menos profundamente partidos o dentados o enteros. Racimos multiflores con pedicelos largos y levantados. Cáliz de divisiones lineares. Tubo de la corola más corto que el cáliz y el limbo de tamaño regular; lóbulo mediano del labio superior oblongo, o subovalado-oblongo, redondo en la parte superior, o ligeramente escotado, amarillento, con puntitos de un purpúreo negruzco, los laterales rosados, flabelliformes,

palmatífidos; labio inferior un tanto más corto y de un purpúreo violáceo, con el lóbulo del medio cuculiforme, de dos divisiones, un tanto agudo y los laterales más largos, foliiformes, obtusos. Estambres algo más cortos que el labio inferior. Cápsula pequeña subglobulosa, superada por un largo estilo.

Planta muy común en los cerros de todo Chile.

2. *Schizanthus retusus*

S. foliis pinnatisectis, segmentis elongatis pinnatifidis integrisve; pedicellis longissimis; corollae tubo calyce brevior; labii superioris lacinia media sublato-ovata emarginato-biloba, inferioris bifida lobis acutis.

S. RETUSUS Hook., *Bot. Mag.*, t. 3844; Lindl., *Bot. Reg.*, t. 1544.

Tallo de dos pies de alto, flojamente ramoso, hispido, al igual que toda la planta. Hojas de tres a cuatro pulgadas de largo, pinnatíctis, los segmentos largos, pinnatífidos o dentados o aun enteros. Racimos pauciflores y con pedicelos muy largos y delgados. Divisiones del cáliz lineares. Tubo de la corola incluso y el limbo bastante grande, y de un rosado subido; labio superior con el lóbulo del medio oval y bastante largo, estocado-bilobulado en la punta, de un amarillo anaranjado, y los laterales anchos y de cuatro divisiones poco profundas, obtusas; labio inferior con el lóbulo del medio bastante corto y de dos divisiones agudas, más corto que los dos lóbulos laterales, que son foliiformes y obtusos. Estambres bastante largos. Cápsula...

Especie similar a *S. pinnatus*, pero distinta por la corola un tanto mayor, el lóbulo del medio del labio superior más ancho y siempre bilobulado. Se cría en la cordillera entre Santiago y Mendoza.

3. *Schizanthus gracilis*

S. prostratus?, diffusus, flaccidus, hispidulus vel subglabratus, viridis; foliis pinnatipartitis aut pinnatifido-dentatis; corollae tubo incluso, labii superioris lacinia media oblongo-ovata emarginato-biloba lateralibusque 4-fidis, lobis anguste linearibus longiusculis, labii inferioris lacinia media cucullata bifida.

S. PINNATUS B? GRACILIS Benth. *in DC.*, *Prodr.*, x, 202.

Planta de uno a dos pies, flojamente ramosa y entremezclada, débil, abierta o tendida, ligera y escasamente hispida, de un verde muy notable. Hojas ya todas pinatipartidas, pero con el pecíolo un tanto ancho y membranoso, y los segmentos pinatífidos, ya las superiores irregulares y fuertemente dentadas o pinatífido-dentadas. Racimos abiertos, con muchas flores y ampliamente pediceladas. Cáliz de dos líneas de largo, con segmentos linear-subespatulados, obtusos, hispídos. Tubo de la corola más corto que el cáliz y con el limbo mediocre; el labio superior azulado

cuando está seco, con el lóbulo del medio oblongo-subovalado, escotado-bívido en la punta, y los laterales cuadrífidos con los segmentos lineares, bastante largos, y separados por anchos senos; labio inferior tan largo como el superior, con el lóbulo del medio en capucho y bívido y los laterales más largos, llanos, subfalciformes, obtusos, conniventes. Estambres fértiles casi tan largos como el capucho. Cápsula pequeña, globulosa.

Esta especie es bien distinta del *S. pinnatus* por la traza y el color general, la vellosidad mucho más ligera, y el color y la pequeñez de la flor, la forma de las hojas, cuyos segmentos son menos profundos y a veces dentiformes, y por la configuración de las cuatro divisiones de los lóbulos laterales del labio superior, que son mucho más largas, lineares angostas, y separadas por anchos senos. Es muy escasa y se halla en la provincia de Valdivia, Osorno, Daglipulli, etc. Florece en enero y febrero.

4. *Schizanthus alpestris*

S. erectus, ramosus, hispidus; foliis angustis et subbrevis, pinnatifidis; floribus minutis; corollae tubo calyce duplo longiore, labii superioris lacinia media oblonga emarginato-biloba seu subintegra, inferioris cucullata bifida.

S. ALPESTRIS Pöepp., *Mss. ex Benth., in DC., Prodr.*, x, 202.

Planta de un pie y medio de alto, ramosa, los ramos levantados, poco hispida. Hojas tallinas de media a una pulgada de largo, muy angostas, pinatífidas o subpinatipartidas, con los segmentos pequeños. Panoja formada de racimos muy numerosos y multiflores. Pedicelos muy largos. Cáliz de una a dos líneas de largo, con los segmentos linear-angostos y obtusos. Corola blanquecina con un muy ligero tinte azulado cuando se seca; el tubo delgado y el doble más largo que el cáliz, con los dos labios casi iguales en longitud, el superior con el lóbulo del medio oblongo, emarginado-bívido en la punta o subentero, los laterales de cuatro divisiones angosto-lineares, obtusas; el inferior con el lóbulo del medio un tanto cuculiforme y bívido, y los laterales más largos y lineares. Estambres un tanto más cortos que el capucho. Cápsula pequeña subglobulosa.

Ésta se distingue muy bien del *S. pinnatus* por una vellosidad más ligera, la pequeñez de sus hojas y de sus flores, el largo del tubo de la corola y la forma de las divisiones de los lóbulos laterales de su labio superior.

5. *Schizanthus hookeri*

S. foliis bipinnatipartitis; corollae tubo calyce plus triplo longiore; labii superioris lacinia media anguste rhombreo-oblonga, retusa, inferioris subaequilonga recurva, bifida, lobis acutis apice setaceis; staminibus styloque elongatis.

S. HOOKERI Gillies, *in Bot. Mag.*, t. 3070; Benth., *in DC., Prodr.*, x, 203.

Planta levantada, de un pie y medio a dos de alto, ramosa, muy hojosa, hispida. Hojas de dos a tres pulgadas y media de largo, pinnatíscas, con los segmentos pinatipartidos, o pinatífidos. Racimos numerosos y multiflores. Pedicelos bastante largos. Divisiones del cáliz lineares. Tubo de la corola tres a cuatro veces más largo que este último, angosto, y de color rosado o lila, como la mayor parte del limbo; labio superior con el lóbulo del medio bastante angosto, de forma romboidal-oblonga, obtuso, y frecuentemente un tanto escotado en la punta, marcado de una mancha amarillenta en la base, con los laterales bipartidos y los lóbulos bifidos; labio inferior casi del largo del superior, con el lóbulo del medio partido hasta su mitad en dos lacinias encorvadas lanceoladas agudas, con un prolongamiento setáceo, los laterales más cortos y lineares muy angostos. Estambres fértiles, un tanto más cortos que el limbo de la corola. Estilo largo. Cápsula grande, ovalada.

Ésta se cría en los cerros subandinos desde Coquimbo hasta Concepción.

6. *Schizanthus grahami*

S. foliis bipinnatipartitis; corollae amplae tubo calyce subduplo longiore, labii superioris lacinia media ovata vel lato-ovata in acumen obtusum relusumve producta, nervosa, inferioris acuminato-bifida; staminibus stylo brevibus.

S. GRAHAMI Gillies in *Bot. Mag.*, t. 3044. Benth. in DC., *Prodr.*, x, 203.

Tallo sencillo o flojamente ramoso, de uno a dos pies de alto, cargado de pocas hojas, un tanto hispido. Hojas de una y media a tres pulgadas de largo, pinnatíscas, con los lóbulos pinatipartidos o pinatífidos. Racimos por lo común levantados, multiflores, pero muy flojos, con las flores dispuestas en dos filas llevadas por largos pedicelos tendidos o levantados. Cáliz de cerca de dos líneas de largo, con las divisiones linear-obtusas; tubo de la corola cerca del doble más largo, con el limbo grande. Lóbulo del medio superior ovalado, frecuentemente bastante largo, muy nervioso, amarillo, y superado de un prolongamiento obtuso o emarginado, violáceo, los laterales rosados, anchos y de dos divisiones muy profundas, muy obtusas y bifidas; labio inferior rosado, con el lóbulo mediano, partido hasta más abajo del medio en dos lacinias ovalado-lanceoladas acuminadas, y los laterales más cortos y setáceos. Estambres fértiles, un tanto más largos que el tubo de la corola o casi igual. Cápsula grande, ovalada, superada de un estilo casi de la misma longitud que ella.

Hermosa especie que se distingue de la *S. Hookeri* por el tubo de la corola, los estambres y el estilo más corto, y de todas las demás por el tamaño de la flor, y del lóbulo mediano de su labio superior. Se cría entre las piedras de las cordilleras de Santiago, Cauquenes, Talcahue, etcétera.

7. *Schizanthus candidus*

S. robustus, rigidus; foliis caulinis dentatis, pinnatifido-dentatis, aut set superioribus integris; racemis patulis, pedicellis brevibus; corollae candidae calyce quadruplo longiore, recurvo;

labii superioris lacinia media late ovata biloba lobis integris retusisve, inferioris brevioris bifida, lobis anguste linearibus.

S. CANDIDUS Lindl., *Bot. Reg.*, 1843, t. 45; Benth., *in DC.*, *Prodr.*, x, 203.

Tallo de como dos pies de alto, bastante fuerte, tieso, sencillo o un poco ramoso, hispídulo-viscoso, al igual que toda la planta. Hojas tallinas levantadas, subsésiles, oblongo-obtusas, bordadas de dientes apartados, o pinatífido-dentadas, o al igual que las florales muy enteras, de doce a dieciocho líneas de largo y de cuatro de ancho, penatinerviosas por debajo. Racimos flojamente dispuestos, tendidos, o tendido-encorvados, tiesos, multiflores; pedicelos en dos filas, pero levantados, cercanos, cortos. Divisiones del cáliz linear-subliguladas. Corola de un hermoso blanco lustroso, con el tubo cuatro a cinco veces más largo que el cáliz y encorvado, y el limbo mucho más corto; lóbulo mediano del labio superior terminado por dos o cuatro divisiones poco profundas, los laterales profundamente incisos y subpectinados en la punta; labio inferior pequeño y mucho más corto, con el lóbulo mediano partido hasta su mitad en dos lacinias subsetáceas, los laterales casi tan largos como él y setáceos. Estambres fértiles un tanto más cortos que el labio inferior. Cápsula grande, ovalada, superada de un estilo mucho más largo que ella.

Bonita especie que se cría entre las piedras de los cerros subandinos de Aconcagua, Coquimbo, Copiapó, etcétera.

XIX. ARGUENITA - CALCEOLARIA

Calyx 4-partitus. Corollae tubus subnullus, limbus bilabiatus, labiis integris, liberis aut alte connatis, conniventibus seu patulis, saepius subgloboso concavis seu calceiformibus, subaequalibus aut et saepius sugloboso concavis seu calceiformibus, subaequalibus aut et saepius superiore minimo, inferiore amplo plus minus aperto. Stamina 2 lateralia subinclusa. Antherae biloculares, loculo uno interdum casso. Stylus simplex. Stigma minutum. Capsula bilocularis, septicido-bivalvis, valvis bifidis.

CALCEOLARIA Linn.; *Feuill. Obs.*, 3, t. 12; Benth. CALCEOLARIA y JOVELLANA Ruiz y Pav.; Endl.

Plantas herbáceas, sufrutescentes, vestidas de hojas opuestas, más rara vez verticiladas. Flores por lo común dispuestas en racimos o corimbos terminales, a veces solitarias o poco numerosas en el extremo de pedúnculos radicales. Cáliz de cuatro divisiones muy profundas, subiguales, con estivación valvaria. Corola amarillenta, a veces blanca o violácea; el tubo casi nulo, el limbo de dos labios enteros, distintos, o más o menos ampliamente soldados, coniventes o apartados, cóncavoglobulosos o calciformes, ya casi iguales, ya, con mayor frecuencia, el superior más pequeño o subnulo, mientras el inferior es grande y más o menos abierto. Dos estambres laterales e insertos hacia la base de la corola, con filamentos cortos y las

anteras de dos celdas soldadas o divaricadas y subparalelas, una de ellas a veces estéril. Ovario de dos celdas; estilo sencillo; estigma pequeño, papiloso. Cápsula bilocular, ovalada o cónica, con dehiscencia septicida y ventallas bifidas con bordes encorvados por dentro; contiene muchas semillas estriadas o reticuladas.

Hermoso género cuyas muy numerosas especies merecen ser cultivadas en los jardines; se conocen ya más de cien especies, de las cuales casi la mitad son originarias de Chile. Saca su nombre de la palabra latina *calceolus*, que quiere decir 'zapato', en alusión a la forma de la corola.

No admitimos el género *jovellana* de Ruiz y Pavón, sólo caracterizado por la adherencia de los labios de la corola y por las celdas de las anteras, que son contiguas y no divaricadas, pero de estos dos caracteres el primero se halla en especies que tienen las celdas divaricadas, y el segundo tiene un valor demasiado secundario, pues en tal caso sería preciso separar como género propio varias especies como la *C. scabiosaefolia* y las especies con hojas pinatífidas, que tienen las anteras mucho más diferentes de las demás *calceolaria* y *jovellana*.

§ I. JOVELLANA

Labios de la corola subiguales, soldados; celdas de las anteras contiguas

1. *Calceolaria violacea*

C. fruticosa, ramosissima, ramisque virgatis, foliosis, sparse polysula; foliis ovatis, obtusis, petiolatis, grosse et sublobato-dentatis, subtus albidis; paniculis terminalibus 1-3, paucifloris, viscoso-pubescentibus; corollae puberulae labiis alte connatis, vix inaequalibus, calyce minuto triplo longioribus; concavis, apertis.

C. VIOLACEA Cav., *l.c.*, v, 31, t. 452. *BOEA VIOLACEA* Pers., *Syn.*, I, 15. *JOVELLANA VIOLACEA* Don., *Gen. Syst.*, IV, 608.

Arbusto elegante, muy ramoso, los ramos largos, delgados, flexibles, un tanto tortuosos, cilíndricos, rojizos y un tanto lustrosos, viscosos subpubosos, o casi glabros. Muchas hojas, frecuentemente con ramúsculos en su axila; el limbo ovalado-obtuso, bordado con dos a seis dientes gruesos y lobiformes, delgado membranoso, verde y ligeramente hispídulo por encima, blanquecino y glabro por debajo, de cuatro a siete líneas de largo, de tres a cinco de ancho, con un pecíolo muy delgado y casi tan largo como él; una a tres panojas en la punta de cada ramo, pequeñas y pauciflores, con los pedicelos delgados, viscoso-pubosos. Cáliz también puboso, muy pequeño y de divisiones ovaladas. Corola tres veces al menos más larga, de un violeta pálido con manchitas de color más subido en el interior, apenas pubosa, con los labios cóncavos y soldados en la mayor parte de su longitud, un tanto desiguales, muy abiertos, adornados de largos pelos en la base interna. Anteras ovaladas, del largo de los filamentos, con sus celdas contiguas y confluentes, abriéndose cada una por una hendidura lateral que alcanza hasta la base. Estilo largo. Cápsula ovalada, peluda.

Esta hermosa planta se cría cerca del mar y en los lugares húmedos; desde la provincia de Colchagua hasta Chiloé.

2. *Calceolaria punctata*

S. fruticulosa, ramis crassiusculis, foliosis, superne puberulis; foliis petiolatis, amplis, ovatis vel late oblongo-ovatis, acutis acuminatisve, grosse duplicato-dentatis aut subincisis, saepius glabris; panicula terminali multiflora, interdum elongata, pedicellis tenuibus; corollae puberulae labiis alte connatis, concavis, vix inaequalibus, calyce triplo longioribus.

C. PUNCTATA Vahl., *Enum. Plant.*, 1, 177. JOVELLANA PUNCTATA Ruiz y Pav., *Fl. Per. et Chil.*, 1, 13, t. 18, f. A. BOEA PUNCTATA Pers., *Syn.*, I, 15.

Subarbusto de dos a cuatro pies, con ramos levantados, bastante fuertes y un poco sinuosos, aplastados, rojizos, muy ligeramente pubosos hacia la punta. Hojas numerosas, grandes, tendidas, con unos pequeños ramitos en la axila, pecioladas, ovaladas o anchamente ovaladas, oblongas, y con frecuencia adelgazadas en la base, agudas o acuminadas, doblamente dentadas o inciso-dentadas, membranosas-delgadas, peninerviosas, por lo regular enteramente glabras, de dos a cuatro pulgadas y media de largo, de una a dos de ancho. Panoja terminal, multiflor, con pedúnculos y pedicelos bastante largos, delgados, viscoso-pubosos, ya floja y un tanto tendida, ya alargada. Cáliz muy pequeño, tomentoso, de divisiones ovalado-agudas. Corola blanco-violácea, ligeramente pubosa, y al menos tres veces más larga que el cáliz, con los labios subiguales, cóncavos y soldados en su mayor longitud, adornados de largos pelos en la base interna. Filamentos de los estambres muy cortos, con las celdas de las anteras contiguas, confluentes en la punta, que se abren por una hendidura lateral. Estilo largo. Cápsula glabra, parduzca, del largo a lo sumo del cáliz.

Se cría en las provincias del sur, Concepción, Valdivia, el Corral, etcétera.

§ II. CALCEOLARIA

Labios de la corola libres o soldados; celdas de las anteras divaricadas

A. Plantas frutescentes o subfrutescentes

a. Arbustos de hojas lineares

3. *Calceolaria ferruginea*

C. foliis lineari-sublanceolatis, obtusiusculis, basi angustata sessilibus, integris, supra glabris, subtus ferrugineo-tomentosis; corymbis terminalibus 2 longiuscule pedunculatis 6-8 floris; corollae puberulae labio superiore calyces sublongiore, inferiore obovato, inflato, basi vix contracto, ad medium aperto.

C. FERRUGINEA Cav., *Ic.*, v, p. 27, t. 445, f. 1; Benth., *in DC.*, *Prodr.*, x, p. 223.

Tallo frutescente, cilíndrico, levantado y de dos pies de alto, muy ramoso. Hojas linear-sublanceoladas, sésiles pero un tanto adelgazadas en la base, subobtusas, glabras y de un verde subido por encima, tomentoso-rojizas por debajo, enteras y los bordes encorvados, de dos pulgadas de largo y dos a tres líneas de ancho, acompañadas de cortos ramúsculos en la axila. Ramos partidos en la punta en dos pedúnculos terminados cada uno por un corimbo de siete a ocho flores, sentados sobre pedicelos de media pulgada de largo. Cáliz cubierto de un vello dorado, con divisiones ovaladas, un tanto obtusas. Corola de un amarillo subido, viscoso-pubosa, con el labio superior apenas más largo que el cáliz, y el inferior obovalado, hinchado, un tanto apretado en la base, abierto casi hasta su mitad.

Se halla en los lugares húmedos de las provincias de Colchagua y Talca, cerca de Curicó, etcétera.

4. *Calceolaria pinifolia*

C. fruticosa, caespitosa, viscosa, glabra; ramis floriferis confertis et fastigiatis, basi densissime foliosis, supra longe nudis aut subnudis; foliis anguste linearibus, obtusis, margine revolutis, subtus canaliculatis, uninerviis; corymbis 5-10 floris; corollae labio superiore brevissimo, inferiore obovato, basi longe contracto et ultra medium aperto.

C. PINIFOLIA Cav., *Icon.*, v, p. 26, t. 442, f. 2; Benth., *in DC.*, *Prodr.*, x, 221.

Subarbusto glabro, viscoso, dispuesto en césped muy apretado, casi picante a causa de la rudeza de las hojas. Ramos florales muy numerosos, levantados, lustrosos, de tres a seis pulgadas de largo y casi todos del mismo alto, cargados de hojas muy cercanas y subimbricadas en su parte inferior, desnudos o con poca diferencia en las tres cuartas partes superiores. Hojas linear-obtusas, un tanto ensanchadas y subabrazadoras en la punta inferior, enteras y con bordes encorvados, acanaladas y recorridas de una nerviosidad sobresaliente en la cara inferior, glutinosas, coriáceas, rugulosas, verdes, levantadas y un tanto encorvadas. Brácteas lineares o lanceolado-lineares. Corimbos terminales geminados, compuestos cada uno de cinco a diez flores, sobre pedicelos delgados, bastante largos y muy viscosos. Cáliz de divisiones anchamente ovaladas, obtusas. Corola amarilla, con el labio superior mucho más corto que él, y el inferior más del doble más largo, obovalado, angosto y ampliamente angostado en la base, abierta más arriba de su mitad. Filamentos de los estambres cortos, las celdas de las anteras ovaladas y horizontalmente divaricadas. Cápsula cónica, glabra, de un blanco rojizo y el doble más larga que el cáliz.

Se cría desde la cordillera de Aconcagua y de Coquimbo, a los valles de Doña Rosa, de Los Patos, etc. Florece en diciembre.

5. *Calceolaria hypericina*

C. fruticosa, ramosa, glabra; foliis subfasciculatis, anguste linearibus, obtusis, integerrimis, margine recurvo; corymbis terminalibus abbreviatis, paucifloris; calycis segmentis lato-ovatis, obtusis; corollae labio superiore calyce brevior, inferiore patente, elongato-oblongo, basi longe angustato, ultra medium aperto.

C. HYPERICINA Pöepp., *Mss. ex Benth. in DC., Prodr.*, x, 222.

Pequeño arbusto, casi glabro, ramoso; los ramos florales delgados, cilíndricos, rojizos y lustrosos, enteramente hojosos. Hojas como fasciculadas y por pares, un tanto apartadas, lineares, de seis a diez líneas de largo, de media de ancho, obtusas, muy enteras, los bordes encorvados, verdes por encima, blanquecinas y pubosas por debajo. Corimbos terminales geminados, muy cortos, pauciflores; pedicelos cortos. Divisiones del cáliz anchamente ovaladas, obtusas, subglabras. Corola amarillenta, muy poco pubosa, con el labio superior más corto que el cáliz, y el inferior bastante largo, tendido, angosto, adelgazándose ampliamente en la base, abierto arriba de su mitad. Filamentos de los estambres cortos, y las celdas de las anteras horizontales, ovaladas. Cápsula de un amarillo rojizo, puboso-viscosa, cónica e hinchada en la base, el doble más larga que el cáliz.

Se cría en la cordillera de las provincias de Santiago, Colchagua, Talcahue, etc. Florece en enero.

6. *Calceolaria alba*

C. suffruticosa, viscosa, glabra; foliis linearibus, remote denticulatis, subfasciculatis; panicula subthyrsioidea; corollae albae subglobosae labiis conniventibus, superiore calycinis laciniis acutis brevior, inferiore obovoideo-orbiculato, basi vix contracto, breviter aperto.

C. ALBA Ruiz y Pav., *Fl. per. et chil.* I, p. 19, t. 27, f. a; Hook., *Bot. mag.*, tab. 4157.

Subarbusto ramoso, glabro, viscoso. Hojas como fasciculadas, lineares, agudas, bordeadas de algunos dientes, o muy enteras, de una a dos pulgadas de largo, verdes en ambas caras. Panoja terminal larga y hojosa. Pedúnculos terminados por un corimbo de flores blancas. Divisiones del cáliz ovalado-lanceoladas, agudas, glandulosas. Corola globulosa, los labios conniventes, el superior muy pequeño, el inferior grande, encorvado-ascendente, obovoídal-orbicular, muy escasamente angostado en la base, poco abierto. Cápsula el doble más larga que el cáliz.

Especie algo escasa y que se cría en la provincia de Cauquenes y Concepción.

7. *Calceolaria thyrsoiflora*

C. fruticosa, ramosa, viscosa, subglabra; foliis subfasciculatis, linearibus oblongis, acutis, medio serrato-dentatis, planis plicatisve; floribus dense thyrsioideis seu subcorymbosis; corollae

subglobosae labiis conniventibus, parum inaequalibus, superiore calyce longiore, inferiore orbiculato, basi vix contracto, ultra medium aperto.

Var. β Nob.; *foliis innumeris, angustissime linearibus, remote denticulatis vel integerrimis; thyrsis laxae paniculatis.*

C. THYRSIFLORA Granh., in *Bot. mag.*, t. 2915; Benth., in DC., *Prodr.*, x, 219.

Arbusto ramoso, viscoso, casi glabro o glanduloso-velloso. Ramos largos, delgados, cilíndricos, lustrosos. Hojas numerosas, como fasciculadas, angosto-lineares y adelgazadas en la base, de seis a diez líneas de largo, de una a dos de ancho, agudas, aserrado-dentadas desde su mitad, llanas o plegadas y encorvadas, levantadas o tendidas, verdes. Flores frecuentemente en tirso terminal, apretado, a veces en corimbo. Divisiones del cáliz ovaladas, glandulosas, amarillentas. Corola bastante pequeña, amarilla, subglobulosa, los labios conniventes, poco desiguales, el superior un tanto más largo que el cáliz, el inferior orbicular, muy poco angostado en la base y abierto por arriba de su mitad. Filamentos de los estambres un tanto más largos que las anteras y las celdas ovalado-orbiculares, horizontales, confluentes. Cápsula ovalada, más corta que el cáliz y fuertemente glanduloso-vellosa.

Se cría en muchas partes de la república, como Ovalle, Aconcagua, Santiago, Valparaíso, Curicó, etc. La var. β se distingue por sus muchas hojas, muy angostamente lineares, muy enteras o con algunos dientecitos, y por sus tirsos flojamente paniculados y sinuosos.

b. Arbustos o subarbustos con hojas no lineares

8. *Calceolaria tenella*

C. humifusa, ramosa, radicans, glabra; foliis brevi-petiolatis, ovatis, obtusiusculis, minutis, integerrimis crenatisve; pedunculis terminalibus et axillaribus elongatis, subdiphyllis, apice 2-3 floris; corollae labio superiore calyce sublongiore, inferiore paulo majore, orbiculato, vix basi contrato, ad medium aperto.

C. TENELLA Pöepp. y Endl., *Flor. per. et chil.*, III, p. 76, t. 287; Benth., in DC., *Prodr.*, p. 214.

Pequeña planta de muchos tallos delgados, tendidos, radicantes, frutescentes, muy hojosos, ligeramente vellosos y un tanto viscosos en la parte superior. Hojas muy escasamente pecioladas, ovaladas y subagudas o suborbiculares, almenadas o muy enteras, y los bordes un tanto encorvados, membranosas, verdes en ambas caras, subglabras y de dos a cuatro líneas de largo. Ramos floríferos ascendentes, muy sencillos, de dos a cinco pulgadas de largo, sólo con dos hojas, partidos en la punta en dos, tres, o rara vez cuatro, pedicelos cortos, iguales, uniflores. Flores pequeñas. Divisiones de cáliz obtusas, ligeramente pubosas. Corola glabra, de un amarillo dorado, los labios cercanos, el superior cóncavo, más largo que el cáliz, el inferior un tanto mayor, orbicular, muy hinchado, abierto hasta su mitad.

Especie muy distinta de las demás por su traza y que se cría en las provincias del sur, Valdivia, cerca de Antuco, etc. Florece en enero.

9. *Calceolaria polifolia*

C. suffruticosa, tota dense niveo-tomentosa, ramosissima, valde foliosa; foliis parvis, petiolatis, ovatis obtusis vel subrotundatis, integris aut subcrenulatis; corymbis terminalibus geminis, subpaucifloris; pedicellis brevissimis; corollae puberulae labiis subaequilongis, calycem duplo superantibus, inferiore suborbiculato, basi vix contracto, brevissime aperto.

C. POLIFOLIA Hook., *Bot. mag.*, 2897; *Bot. reg.*, 1711; Benth., in DC., *Prodr.*, x, 215.

Subarbusto de poca altura, muy ramoso, cargado de muchas hojas, enteramente cubierto de una vellosidad blanca. Ramos levantados, delgados, cortos, fasciculados. Hojas acompañadas de pequeños ramúsculos en la axila, pecioladas, ovaladas, obtusas, o algunas suborbiculares, gruesas, enteras o muy poco almenadas, de dos a cinco líneas de largo, una a tres y media de ancho. Dos corimbos terminales y a veces un pedicelo en el ángulo de la dicotomía, compuesto cada uno de seis a diez flores muy escasamente pediceladas. Divisiones del cáliz ovaladas, un tanto agudas. Corola el doble más larga que él, amarilla, y muy ligeramente pubosa, los dos labios casi de igual longitud y conniventes, el inferior ovalado-suborbicular, apenas angostado en la base, donde se halla su abertura. Filamentos de los estambres largos y las celdas de las anteras ovaladas y horizontalmente divaricadas. Cápsula un tanto más larga que el cáliz, rojiza, viscoso-pubosa.

Planta algo común en la república, se encuentra en Coquimbo, Valparaíso, Santiago, cuesta de Zapata, etcétera.

10. *Calceolaria andina*

C. fruticulosa; ramis basi dense foliosis, superne longe denudatis, gracilibus, viscidulis; foliis variiformibus, anguste oblongis seu ovatis basique subtruncatis, in petiolum longiuscule angustatis, acutiusculis, denticulatis aut eroso et subgrosse dentatis, rugosis, pubentibus; racemis terminalibus geminis, floribus congestis; pedicellis elongatis, unifloris, demum recurvis; corollae labio superiore sepalis obtusis demum nervosis brevioribus, inferiore majore ovato, basi vix contracto, ultra medium aperto.

C. ANDINA Benth., in DC., *Prodr.*, x, 219.

Var. B *verbascifolia* †; *robustior, ramis abbreviatis, valde pubescenti-glandulosis; foliis lato-ovatis, floralibus oblongis corymbum pauciflorum saepe superantibus.*

C. VERBASCIFOLIA Bert., *Mercur. chil.* sine descr., n. 129 y 131.

Subarbusto con ramos ascendentes, de seis a doce pulgadas de alto, muy delgados, rojizos y lustrosos, viscoso-vellosos, cargados de muchas hojas en la base, desnudos o con poca diferencia en las demás partes. Hojas muy variadas en su

forma y tamaño, ya oblongas y de tres a cuatro líneas de ancho, ya ovaladas y subtruncadas en la base, de una pulgada de ancho, ampliamente pecioladas, muy poco denticuladas o fuertemente erodo-dentadas, arrugadas o nerviosas, muy escasamente pubosas o subglabras, de un verde ceniciento las superiores; las florales, oblongas y angostas. Dos racimos terminales con pedúnculos desnudos a su mitad inferior, con muchas flores apretadas, frecuentemente dirigidas en un mismo lado, sobre pedicelos bastante largos, encorvados después de la antesis. Cáliz hispídulo, con las divisiones ovaladas, muy obtusas, acrescente y nervioso con el tiempo. Corola amarilla, de tamaño regular, con el labio superior un tantito más largo que el cáliz y el inferior oval, poco angostado en la base, abierto arriba de la mitad. Filamentos de los estambres largos, y las celdas de las anteras ovaladas, horizontales. Estilo muy largo. Cápsula del largo del cáliz, blanca, fuertemente viscoso-pubosa.

Se cría en los cerros y en la cordillera de las provincias de Santiago, Colchagua, Talcahué, cajón del Azufre, San Fernando, etc. Nuestra var. *verbascifolia* tiene sus ramos más fuertes, frecuentemente más cortos y puboso-viscosos, vestidos de hojas más grandes, ovaladas o lanceoladas, verdes, y las florales muy largas, con frecuencia más que el corimbo, compuesto de unas pocas flores. Florecen en septiembre.

11. *Calceolaria integrifolia*

C. apprime variabilis, subtomentosa, pubescens, glabratave; ramis robustis vel virgato-gracilibus; foliis oblongis, lanceolatis, ovatisve et in petiolum brevem angustatis, obtusiusculis, denticulatis crenulatisve, crassis seu pellucidis, rugosis vel laevibus, interdum subtus pallidioribus, ramulis ad axillas; floribus paniculatis; corollae labiis calyce minimo multo longioribus, conniventibus, inferiore paulo longiore basi vix contracto, nreviter aperto.

C. INTEGRIFOLIA Linn., *Syst. veg.*, ed. 13, p. 61 ex Sm.; *Bot. reg.*, t. 744, 1083. C. FERRUGINEA Colla, in *Mem. Acad. di Torino*, xxxviii, p. 137, t. 46.

Var. α *latifolia* Hook., *Bot. Beech.*, 38: *robustior, tota subtomentosa, foliis latioribus crassis*. C. SALVIAEFOLIA Pers., *Syn.* 1, 17. An C. ROBUSTA Diet.

C. MOLLISSIMA Walpers, in *Nov. act. nat. cur.* 19, suppl. 1, p. 396 y DC., *Prodr.*, x, 224?

Var. β *angustifolia* Hooker, *ibid.*

Subvar. *rugosa; pubescens, ramis robustis; foliis confertis, crassiusculis, rugosis; panicula densa*. C. RUGOSA Ruiz y Pav., *Fl. Per. et Chil.* 1, 19, t. 28, f. 6.

Subvar. *pellucida; alabriuscula, ramis gracilibus, foliis tenui-membrabaccis laevibus, subtus pallidioribus, panicula laxa*. C. FERRUGINEA Colla, in *Mem. Acad. Taur.*, xxxviii, p. 137. C. BERTERII Colla, *l.c.*, p. 138.

Arbusto muy variado, ya glabro, ya veloso, o tomentoso y de un blanco rojizo. Ramos florales muy fuertes, y tiesos o delgados y flexibles. Hojas oblongo-lanceoladas u ovalado-lanceoladas, rara vez ovaladas, adelgazadas en un corto pecíolo en la base, subobtusas, denticuladas, o almenadas, gruesas y rugosas, o delgadas y lisas y entonces verdes por encima, más pálidas por debajo, de una pulgada y media a tres de largo, de cuatro a quince líneas de ancho, acompañadas de pequeños ramitos en

la axila. Flores bastante numerosas, en panoja o en corimbo. Cáliz muy pequeño, con frecuencia tomentoso, con las divisiones anchamente ovaladas, obtusas. Corola bastante grande, amarillenta, con los labios conniventes, el superior del doble más largo que el cáliz, el inferior sólo de una tercera parte, apenas adelgazada en la base, muy poco abierta. Filamentos de los estambres largos, y las celdas de las anteras ovaladas y horizontales. Cápsula ovalada, rojiza, tomentosa, un tanto más larga que el cáliz.

Esta especie se presenta bajo tres formas principales, 1) tomentosa, con ramos fuertes, las hojas anchas, parecidas a la *Salvia officinalis*; 2) con hojas más angostas, muy numerosas y rugosas; 3) por último, con hojas delgadas, verdes, pálidas por debajo y con ramos delgados. Se cría con frecuencia en los cerros de la república, Aconcagua, Santiago, Valparaíso, Talca, Concepción, etc. Florece en septiembre.

12. *Calceolaria viscosissima*

C. fruticosa, ramis elongatis, viscosissimis; foliis ampliusculis, ovatis vel ovato-oblongis, obtusis, basi vix angustata sessilibus connatisque, eroso vel subduplicato-dentatis, supra puberulis, subtus ferrugineo-tomentosulis; paniculis terminalibus elongatis subdensifloris; corollae labiis calycem minutum tomentosum multo superantibus, conniventibus, superiore paulo longiore, basi vix contracto, brevissime aperto.

C. VISCOSISSIMA Lindl., *Bot. reg.*, t. 1611. C. INTEGRIFOLIA var. *viscosissima* Hook., *Bot. mag.*, t. 3214.

Arbusto con ramos largos, subsinuados o encorvados, pero bastante fuertes; un tanto cuadrangular, de un rojizo-parduzco y muy viscoso. Hojas dispuestas por pares apartados, con pequeños ramúsculos en la axila, ovaladas u ovalado-oblongas, las flores oblongo-lanceoladas, de dos a tres pulgadas de largo y una y media de ancho, subobtusas, un tanto adelgazadas en la base, donde son abrazadoras y conadas, con frecuencia doblemente dentadas, con dientes agudos, ligeramente pubosas por encima, algo más ferruginoso-tomentosas por debajo, nerviosas, rugosas. Panojas terminales alargadas, con muchas flores, bastante pequeñas y apretadas. Cáliz muy pequeño con divisiones anchamente ovaladas, obtusas, tomentosas, al igual que los pedicelos. Corola amarillenta, con los labios conniventes, el superior el doble más largo que el cáliz, el inferior sólo de una tercera parte, apenas angostado en la base, muy poco abierto. Filamentos de los estambres largos y las celdas de la antera ovaladas y horizontales. Cápsula un tanto más larga que el cáliz, ovalada, rojiza, puboso-glandulosa.

Se cría en Valparaíso, Coquimbo, Santiago, etcétera.

13. *Calceolaria sessilis*

C. fruticosa, viscosa; ramis plus minus albo-lanatis, saepius dense foliolis; foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, sessilibus, acutiusculis, crenatis, supra glabratis rugosis, subtus canescentibus; paniculis terminalibus subcoarctatis, densifloris; corollae labiis calycem minutum superantibus, conniventibus, inferiore paulo longiore basi vix contracto, breviter aperto.

C. SESSILIS Ruiz y Pav., *Fl. per. et chil.* I, p. 18; *Bot. reg.*, n. 1629; Sweet., *Brit. fl. gard.*, ser. 2, 220; Benth., *in DC., Prodr.*, x, 220. C. SALICIFOLIA Colla, *in Mem. Acad. di Torino*, XXXIX, p. 138, non Ruiz y Pav.

Arbusto de dos pies de alto, viscoso, levantado, partido en ramos cilíndricos, quebradizos, rojizos, y cubiertos de parte en parte de un vello lanudo-blanquecino. Hojas con frecuencia muy numerosas, muy cercanas, con pequeños ramitos en la axila, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, frecuentemente un poco acorazonadas en la base, sésiles, subagudas, finamente almenadas, rugosas, verdes, subglabras por encima, de un blanco ceniciento y un tanto tomentosas por debajo y de como una pulgada de largo, de cuatro a cinco líneas de ancho. Panojas terminales cortas, un tanto alargadas, con muchas flores muy apretadas. Cáliz pequeño, puboso, con divisiones anchamente ovaladas y obtusas. Corolas amarillentas, con los labios conniventes; el superior el doble más largo que el cáliz, el inferior sólo de una tercera parte, apenas adelgazado en la base y poco abierto. Cápsula ovalada, rojiza, puboso-glandulosa, un tanto más larga que el cáliz.

Especie distinta de la *C. integrifolia* por sus ramos lanudos, más cargados de hojas, que son de forma diferente, y por la panoja apretada. Se halla en Valparaíso, Quillota y Santiago. Florece en septiembre.

14. *Calceolaria dentata*

C. suffruticosa, ramos elongatis, puberulis; foliis lanceolatis, oblongo-lanceolatis ovatisque, acutis velacuminatis, in petiolum attenuatis, argute dentatis, vix puberulis glabrativae, tenuibus, superioribus integris; corymbo terminali coarctato; corollae labiis calyce longioribus conniventibus, inferiore majore basi vix contracto, ultra medium aperto.

C. DENTATA Ruiz y Pav., *Fl. per. et chil.*, I, 18, t. 29, f. b. mâle. C. CHILOENSIS Lindl., *Bot. reg.*, t. 1476.

Subarbusto con ramos de uno a dos pies de alto, bastante delgados y un tanto sinuosos o encorvados, cilíndricos y subfistulosos, rojizos, lustrosos, muy ligeramente vellosos, cargados en la parte inferior de muchas hojas de forma variable, la mayoría lanceoladas u oblongo-lanceoladas, algunas ovaladas, agudas o acuminadas, adelgazadas en un pecíolo bastante largo, de una a tres pulgadas de largo y de seis a ocho líneas de ancho, bordeadas de muchos dientes finos y agudos, delgadas, finamente nerviosas, apenas pubosas o subglabras, más pálidas por debajo, las florales enteras, sésiles. Corimbo terminal pequeño, con las flores muy cercanas y muy escasamente pediceladas. Divisiones del cáliz ovaladas, obtusas, puboso-viscosas. Corolas amarillentas, con los labios conniventes y más largos que el cáliz, el inferior un tanto más grande, apenas adelgazado en la base, anchamente abierto. Filamento de los estambres bastante largo, con las celdas de la antera redondas y horizontales.

Se halla en varias provincias de la república.

15. *Calceolaria adscendens*

C. fruticulosa, ramis novellis ramulisque laxè cano-tomentosis; foliis ovatis lanceolatisque et in petiolum angustatis, acutis inaequaliter et subargute dentatis, vix hispidulis, junioribus ad petiolum et nervos brevi-lanuginosis; corymbis longe pedunculatis, erectis seu laxè paniculatis; corollae labio superiore calyce breviori, inferiore elongato, amplo, ascendenti-incurvo, ad basin sensim angustato, ultra medium aperto.

C. ADSCENDENS Lindl., *Bot. reg.*, t. 1315 et 1588. C. RUGOSA Hook., *Exot. fl.*, t. 99. An C. NITIDA Colla, in *Memor. Acad. di Torino*, p. 139?

Var. B *subincisa* Nob.; foliis latiroibus, ovatis, grosse et subinciso-dentatis, sessilibus, deflexis; panicula longiuscula, stricta, densiflora; calyce ampliore, subglabro, flavicante.

C. DENTATA Var. 6? *subincisa* Benth. in DC., *Prodr.*, x, 219.

Subarbusto con los renuevos, al igual que los pecíolos y las nerviosidades de las hojas, cubiertos de un vello blanquecino poco abundante. Hojas ovaladas o lanceolado-agudas y adelgazadas en pecíolo, de una a dos pulgadas de largo, de cuatro a seis líneas de ancho, bordeadas de dientes desiguales y agudos, muy ligeramente hispídas, verdes por encima, más pálidas por debajo, con ramúsculos en la axila. Corimbos terminales ampliamente pedunculados, ya levantados y acercados, ya tendidos en una panoja floja. Divisiones del cáliz ovalado-obtusas, puboso-glandulosas o blanquecino-tomentosas. Corola amarillenta, con el labio superior muy pequeño y el inferior grande, de forma oboval oblonga, pero levantado y encorvado por dentro, adelgazándose poco a poco de la punta en la base, abierta más arriba del medio. Filamentos cortos y las celdas de las anteras horizontales, ovaladas. Cápsula amarillenta, vellosoglandulosa.

Esta planta se cría en Valparaíso, Santiago, Quillota, Coquimbo, etc. La var. B se distingue por sus hojas más anchas, ovaladas, subinciso-dentadas, los dientes agudos, sésiles; por sus corimbos levantados, que forman una panoja alargada y con flores frecuentemente muy apretadas, por su cáliz glabro, nervioso, amarillento, con las divisiones grandes y foliáceas. Por lo demás, la corola es igual a la del tipo y los ramúsculos son también lanuginoso-blanquecinos.

16. *Calceolaria pseudoglandulosa* †

C. suffruticosa, tota viscido-glandulosa; foliis in parte inferiore ramorum floradium congestis, amplexicaulibus, lanceolatis, acuminatis, argute dentatis, vernicosis, floralibus cordato-lanceolatis acuminatis, subconnatis; corymbo multifloro; corollae minutae candidissimae labio superiore calycem vix excedente, inferiore longiore inflato, orbiculato, basi vix contracto, breviter aperto.

C. GLANDULOSA part. Benth. in DC., *Prodr.*, x, 210; Bertero, n. 128.

Subarbusto enteramente viscosoglanduloso, con los ramos rojizos, bastante fuertes, y la cáscara lustrosa, hendida, separándose de la madera y divididos en

ramitos muy hojosos en su mitad inferior, donde los pares de hojas son muy cercanos. Dichas hojas son sésil-amplexicaules, lanceoladas, acuminadas, finamente dentadas, membranosas, vernicosas, sobre todo por encima, de dos y más pulgadas de largo, de diez líneas de ancho; las florales cordiforme-lanceoladas, acuminadas, muy enteras, conexas. Panoja terminal, compuesta de muchas flores pequeñas y apretadas. Divisiones del cáliz ovalado-obtusas, puboso-glandulosas, un tanto nerviosas. Corola de un hermoso blanco y con los labios cercanos, el superior un tanto más largo que el cáliz, el inferior algo mayor, orbicular, hinchado, apenas adelgazado en la base, donde se halla la abertura. Filamentos de los estambres bastante largos, y las anteras ovaladas, tendido-horizontales. Cápsula pequeña, ligeramente pubosa, superada de un estilo, el doble más larga que el cáliz.

Especie confundida por Bentham con la *C. glandulosa*, pero muy distinta por sus tallos subfrutescentes, la disposición y la forma de las hojas, sus flores mucho más pequeñas, la corola de un hermoso color blanco y su estilo, que es el doble más largo. Se cría en los cerros de Santiago y Rancagua. Florece en octubre.

B. Plantas herbáceas

a. Tallos vestidos de muchas hojas

17. *Calceolaria glandulosa*

C. herbacea, viscoso-puberula; foliis inferioribus longe petiolatis, ovatis, dentatis, glabriusculis, mediis sessilibus, rarius petiolatis, supremis cordatis amplexicaulibus, integerrimis; corymbis terminalibus geminis laxiusculis; corollae (aureae) labio superiore calycem paulo superante, inferiore majore, orbiculato, valde inflato, basi vix contracto, breviter aperto.

Var. *B thyrsoformis* Nob.; ramis inflorescentiae geminis elongato-thyrsoideis, subrecurvis, nodoso-flexuosis, et ad nodos pedicellis binis longiusculis unifloris; foliis per plura cordatis.

C. GLANDULOSA Benth. in DC., *Prodr.*, x, 210 (part), ex Pöepp., *Mss.*

Planta herbácea de un pie y más de alto, cubierta enteramente de un vello corto, muy viscoso. Tallo sencillo, levantado, del grosor de una pluma de ganso, terminado por dos ramos proliferos de longitud variable. Hojas inferiores ampliamente pecioladas, levantadas, ovaladas, con otras más pequeñas, oblongas, dentadas, las medianas ovaladas u ovalado-acorazonadas, sésiles o pecioladas, obtusas o subagudas, verdes, de una a tres pulgadas de largo, de una a una y media de ancho, subglabras; las superiores y las florales acorazonadas y a veces subacuminadas, muy enteras. Dos corimbos terminales, pauci-multiflores y bastante flojos. Divisiones del cáliz ovalado-obtusas, verdes, pubosas. Corola de un hermoso amarillo dorado, bastante grande, el labio superior un poco más largo que el cáliz, el inferior más grande, orbicular, muy hinchado, apenas adelgazado en su base, poco abierto. Filamentos de los estambres algo largos, y las celdas de las anteras ovaladas, horizontalmente divaricadas. Cápsula cónica, comprimida, vellosa, con el estilo bastante corto.

Ésta se cría igualmente en los cerros de las provincias centrales, Rancagua, Santiago, Quillota, etc., y florece en octubre. Nuestra var. β es muy notable por su inflorescencia compuesta de dos largos tirso, un tanto encorvados, con más o menos flexuosidades separadas por nudos, de cada uno de los cuales salen del lado interno dos pedicelos bastante largos, uniflores; por lo regular, las hojas son acorazonadas.

18. *Calceolaria petiolaris*

C. elata, tota viscoso-pubescentis; foliis inferioribus oblongo-ovatis, caulinis oblongo-sublanceolatis et longe angustatis, aut et floralibus lato-ovatis subcordatisque, perfoliatis, omnibus argute dentatis; corollae mediocris labiis subaequalibus calycem duplo superantibus, conniventibus, inferiore basi vix contracto, fero toto aperto.

Var. α *latifolia* Nob.; foliis caulinis ovatis, basi sublatisioribus; panicula vasta, floribus minutis.

Var. β *oblongifolia* Nob.; foliis caulinis oblongo-lanceolatis, basi longe angustatis; floribus paucis majoribus.

C. PETIOLARIS Cav., *Jc. rar.*, v, p. 30, t. 445; Benth, in DC., *Prodr.*, x, 211. C. FLORIBUNDA Lindl., *Bot. reg.*, t. 1214. C. CONNATA Hook., *Bot. mag.*, t. 2876.

Planta herbácea, enteramente cubierta de un vello muy viscoso, rara vez subglabra. Tallo de uno a cuatro pies de alto, cilíndrico, muy hojoso. Hojas inferiores ovalado-oblongas, las tallinas ya oblongas, sublanceoladas y ampliamente adelgazadas en la base, de tres pulgadas de largo y ocho a diez líneas de ancho; ya al igual que las florales, anchamente ovalado-acorazonadas, perfoliadas, de dos pulgadas de largo, de una y media de ancho, con la punta redonda o subaguda, y los dientes numerosos, bastante fuertes pero agudos, nerviosas, y más pálidas por debajo. Flores dispuestas en panoja terminal, ya pequeña, ya muy grande y muy floja. Divisiones del cáliz ovaladas subagudas, algo acrescentes. Corola el doble más larga y de un hermoso amarillo, de tamaño regular o pequeña, los labios subiguales, conniventes, el inferior apenas adelgazado en la base, casi enteramente abierto. Filamentos de los estambres largos, con las celdas de las anteras ovaladas y horizontalmente divaricadas, confluentes. Cápsula grande, blanquecina, fuertemente vellosa-glandulosa.

Ésta se cría en las provincias centrales, como Santiago o Rancagua, y ofrece dos variedades muy notables; en la var. α las hojas talinares son ovaladas, muy anchas, sobre todo en la base, donde son conadas; la panoja es muy grande, floja, con flores pequeñas; en la var. β , las mismas hojas son oblongo-lanceoladas, ampliamente adelgazadas en la base, y la panoja tiene flores poco numerosas y mayores.

19. *Calceolaria purpurea*

C. tota viscoso-pubescentis; foliis sessilibus subconnatis, inferioribus ovatis vel ovato-oblongis, basi angustatis, acutiusculis, dentatis; supremis floralibusque cordato-subacuminatis; corymbis

longe pedunculatis, remotis, in paniculam laxissimam digestis; corollae (purpureae) mediocris labio superiore calyce longiore, inferiore duplo majore, vix aperto, basi vix contracto.

C. PURPUREA Grah., in *Bot. mag.*, t. 2775; *Bot. reg.*, t. 1621; Sw., *Brit. fl. Gard.*, s. 2, 1621.

Planta de uno a dos pies de alto, cubierta de una vellosidad viscosa, muy corta y áspera en las hojas. Tallos lisos, indivisos hasta la parte que da salida a los racimos florales. Hojas sin pecíolo, amplexicaules y subconadas, fuertemente dentadas, las radicales ovaladas u ovalado-oblongas, adelgazadas en la base; las medianas ovaladas, de dos pulgadas y media de largo y doce a quince líneas de ancho; las florales cordiformes, acuminadas. Corimbo ampliamente pedunculado y que forma por su reunión una panoja grande y muy floja. Divisiones del cáliz ovaladas, subobtusas, fuertemente hispídas al exterior. Corola de tamaño regular y purpúrea, con los labios suborbiculares y acercados, el superior más largo que el cáliz, el inferior el doble mayor, apenas adelgazado en su base, donde se halla su abertura. Filamentos de los estambres cortos, y las celdas de las anteras redondas. Cápsula vellosa.

Especie muy distinta de las antecedentes por sus flores purpúreas, que se cría en los cerros de Santiago y Valparaíso entre otros lugares.

20. *Calceolaria latifolia*

C. caule elato, simplici, folioso, crassiusculo, canaliculato, tomentoso villosove; foliis caulinis petiolatis petioleque membranaceo, ovatis, eroso et duplicato-dentatis basi truncata subcordatae, brevissime tomentosulis; corymbis longe pedunculatis, densifloris, canescenti-tomentosis, laxae paniculatis; corollae mediocris pubescentis, labiis subaequalibus, conniventibus; calyce subtriplo longioribus; labio inferiore non contracto, subtoto, aperto.

C. LATIFOLIA Benth., in DC., *Prodr.*, x, 212.

Tallo de uno a dos pies de alto, algo fuerte, canaliculado, cubierto de un vello blanquecino, frecuentemente muy corto. Hojas tallinas en número de cuatro en cada par, con cortos ramos hojosos en la axila, llevadas sobre pecíolos membranosos, de una pulgada de largo; el limbo ovalado, un tanto agudo, truncado o acorazonado y con dos senos en la base, con dientes gruesos, desiguales y agudos, muy escasamente tomentosas y subrugosas de largo, de un verde glauco, de dos a cinco pulgadas de largo, de una a cuatro de ancho, las florales superiores sésiles, oblongas. Panoja floja, compuesta de corimbos ampliamente pedunculados, con flores apretadas, llevadas por cortos pedicelos encorvados y tomentoso-blanquecinos como el cáliz. Sépalos ovalado-agudos. Corola como tres veces más larga que éstos, vellosa, amarillenta, los labios ovalados, conniventes, el inferior un tanto más largo, no adelgazado en la base y casi enteramente abierto. Filamentos de los estambres largos, y las celdas de las anteras ovaladas, horizontalmente divaricadas. Cápsula de un rojo parduzco, vellosa, un tanto más larga que el cáliz.

Se cría en las provincias de Santiago y Coquimbo, Valparaíso, Quillota, cerca de Arqueros, etcétera.

21. *Calceolaria undulata*

C. glabra vel vix minute puberula, erecta; foliis ovatis acuminatis, margine undulato-crispis, dentatis, basi truncato-subcordatis, vel rarius cuneatis, superioribus parvis, sessilibus, lanceolatis; corumbis multifloris, pedicellis gracilibus; corollae labio superiore brevissimo, inferiore adscendente maximo, orbiculato, basi vix contracto, brevissime aperto.

C. UNDULATA Benth. in DC., *Prodr.*, x, 212.

Planta multicaule, levantada, de uno a dos pies de alto, glabra o muy ligeramente vellosa. Hojas ovaladas, acuminadas, con los bordes undulado-crespos, dentados, truncado-subacorazonados en la base, o, más rara vez, cunearios; las superiores, pequeñas, sésiles, lanceoladas. Corimbos multiflores, con pedicelos delgados. Corola de siete líneas de diámetro, con el labio superior muy corto, el inferior ascendente, muy grande, orbicular, apenas adelgazado en la base, muy escasamente abierto. Cápsulas terminadas en pico y el doble más largas que el cáliz.

Bridges encontró esta especie en los cerros del Imposible y en la cordillera de Peteroa.

22. *Calceolaria mimuloides* †

C. caule abbreviato ascententi vel erecto, subgracili, parece pubescente, apica viscoso; foliis erectis, inferioribus ovato-subspathulatis et in petiolum angustatis, superioribus et floralibus lato-cordatis, sessilibus, omnibus obtiusculis, obsolete crenato-dentatis aut subintegris, praesertim subtus brevissime puberulis; ramis floralibus 2 erectis apice corymboso 4-8 floris; pedicellis longiusculis, erectis; corollae glabrae labio superiore minimo, inferiore patente, amplo, basi contracto, ad medium aperto.

Planta bianual o vivaz, de como de seis pulgadas de alto, hojosa. Tallo ascendente o levantado, sencillo, subdelgado pero un tanto tieso, rojizo y liso, vellosa o subglabra, terminado por dos ramos levantados y tan largos como él. Hojas inferiores ovalado-subespatuladas y adelgazadas en un pecíolo bastante corto, de como quince líneas de largo y de ocho de ancho, las que siguen son sésiles, anchas, cordiformes, al igual que las florales, todas subobtusas y apenas denticuladas o subenteras, membranosas, peninerviosas, muy escasamente vellosas sobre todo por debajo, levantadas o pegadas contra el tallo. Dos corimbos terminales compuestos cada uno de cuatro a ocho flores llevadas por pedicelos delgados, de cuatro a doce líneas, levantados, viscoso-vellosos, al igual que el cáliz. Sépalos anchamente ovalados, obtusos. Corola glabra, amarillenta, el labio superior más corto que el cáliz y el inferior grande, tendido, ancho en la punta, muy adelgazado en la base, abierto hasta la mitad de su longitud. Filamentos de los estambres algo largos, y las celdas

de las anteras ovalado-oblongas, divaricadas, horizontales. Cápsula más larga que el cáliz, veloso-viscosas, de un blanco rojizo.

Se halla en la república.

23. *Calceolaria brevistyla* †

C. caule herbaceo infra medium subrobusto et folio, erecto, glabro; foliis inferioribus petiolatis, aliis sessilibus, lanceolatis ovatoe-lanceolatis, utrinque attenuatis, subacutis, denticulatis integrisque, erectis et saepe plicatis pulverulento-puberulis; corymbo terminali multifloro subdenso; pedicellis gracillimis; corollae labiis conniventibus, superiore calyce minimo brevior, inferiore multo majore incurvo-erecto, obovato, basi vix contracto, breviter aperto; stylo subnullo.

Tallo de cerca de un pie de alto, levantado, algo fuerte en la base, glabro y rojizo, redondo-cuadrilátero, bastante hojoso en su mitad inferior, donde da salida a varios ramos delgados bastante largos, levantados y a veces floríferos. Hojas levantadas y con frecuencia plegadas, lanceoladas, u ovalado-lanceoladas, un tanto agudas, con frecuencia adelgazadas en ambos extremos, las inferiores pecioladas, las que siguen sésiles, de una pulgada y media más o menos de largo, de cinco a ocho líneas de ancho, unas enteras, otras ligeramente denticuladas o aun dentadas, muy escasamente veloso-pulverulentas. Tres ramos florales terminados, levantados, de tres pulgadas de largo, colocados en la axila de brácteas foliiformes, que levantan las flores a la misma altura, y partidos en cuatro pedúnculos, el medio uniflor, los laterales ramificados. Pedicelos filiformes, subcapilares, levantados, sin bractéolas en la base. Cáliz muy pequeño, rojizo, de divisiones lanceoladas, algo agudas, ligeramente vellosas. Corola amarillenta, glabra, los labios conniventes, el superior más corto que el cáliz, el inferior obovalado-levantado, y ensanchado hacia la base, donde no es angostado, mediocrementemente abierto. Cápsula ovalada, apenas velosa y de un rojo parduzco, con el estilo tres o cuatro veces más corto que él, y el estigma en cabezuela.

Especie algo similar en su traza a la *C. glandulosa* y encontrada en Chile por el señor Cuming.

24. *Calceolaria bellidifolia*

C. perennis, caespitosa, pilosula ; caule gracili, flexuoso; foliis ovatis integerrimis, radicalibus basi longe petiolatis, caulinis in petiolum brevioribus angustatis, floralibus sessilibus; pedicellis 2-4 elongatis, unifloris; corollae labio superiore calycem vix aequante, inferiore maximo, orbiculato, basi vix contracto, breviter aperto.

C. BELLIDIFOLIA Gill. *Mss. ex Benth. in DC., Prodr.*, x, 207.

Planta vivaz, cespitosa, ligeramente peluda. Tallo delgado, flexuoso, de dos a diez pulgadas de largo. Hojas ovaladas, muy enteras, las radicales ampliamente

pecioladas, las tallinas angostadas en un pecíolo más corto, las florales sésiles. Dos a cuatro pedicelos largos y unifloros. Divisiones del cáliz ovaladas y un tanto obtusas. Corola de un hermoso amarillo y de más de nueve líneas de diámetro, el labio superior igualando apenas al cáliz, el inferior muy grande, orbicular, apenas adelgazado en la base, muy poco abierto. Celdas de las anteras divaricadas horizontalmente.

Se cría en la cordillera entre Santiago y Villavicencio.

25. *Calceolaria parviflora*

C. perennis, caespitosa, piloso-hirta; caule gracili, flexuoso; foliis ovatis, integerrimis, radicalibus longe petiolatis, caulinis in petiolum breviorum angustatis, floralibus sessilibus parvis; pedicellis pluribus corymbosis; corollae labio superiore brevissimo, inferiore obovato, basi contracto, breviter aperto.

C. PARVIFLORA Gill, *Mss. ex Benth. in DC., Prodr.*, x, 207.

Planta vivaz, cespitosa, cubierta de pelos tiesos. Tallo de siete a ocho pulgadas, delgado, flexuoso. Hojas ovaladas, muy enteras, de como dos pulgadas de largo, las radicales ampliamente pecioladas, las tallinas adelgazadas en un pecíolo más corto, las florales sésiles y pequeñas. Ocho a doce flores sobre pedicelos dispuestos en corimbo. Divisiones del cáliz ovaladas, obtusas. Corola amarillenta, el labio superior muy corto, el inferior obovalado y angostado en la base, poco abierto, sembrado de manchas rojizas.

Se cría en la cordillera entre Santiago y Mendoza.

b. Hojas tallinas muy escasas o enteramente nulas. Frecuentemente muchas flores dispuestas en corimbos o en panoja

26. *Calceolaria racemosa*

C. herbacea, adscendens, viscido-hirtella; foliis radicalibus confertis, obovato-oblongis et longissime attenuatis, rarius ovatis, obtusis, apiculatis, eroso-denticulatis, caulinis oblongis subconnatis; racemis paniculatis, uniuscujusque pedunculis unilateralibus, cernuis, unifloris; corollae labio superiore calyce brevior, inferiore amplo obovato-oblongo, longe attenuato, ultra medium aperto.

C. RACEMOSA Cav., *Ic. rar.*, v, p. 29, t. 448.

Planta herbácea, de uno a dos pies de alto, de un solo tallo ascendente y recto, fuerte, acanalado, muy viscoso y escasamente vellosa. Hojas radicales numerosas, obovalado-oblongas y muy ampliamente adelgazadas, obtusas, y muy escasamente apiculadas, erodeo-denticuladas, con vello muy corto y un tanto áspero, finamente nerviosas, verdes en la parte superior, más pálida en la interior, rara vez ovaladas,

las tallinas en número de dos pares, más cortas, subabrazadoras, frecuentemente levantadas, las florales acorazonadas y enteras. Tres pares de racimos salen del tallo llevados por pedúnculos levantado-encorvado y echando de su borde superior y en su mitad terminal pedicelos bastante numerosos, encorvados, uniflores y bastante largos. Divisiones del cáliz anchamente ovaladas, subobtusas, vellosas y verdosas. Corola amarillenta, con el labio superior muy corto y el inferior obovalado encorvado, ascendente, ampliamente adelgazado en la base, abierto más arriba del medio. Filamentos de los estambres cortos y las anteras más largas que ellos, con las celdas divaricado-horizontales, ovaladas, amarillentas. Cápsula ovalado-cónica, del largo del cáliz, vellosoglandulosa, superada de un estilo un tanto más corto que ella.

Es con alguna duda que miramos esta especie como la *C. racemosa*, aún muy poco conocida, pues la *C. herbertiana* Lind., in *Bot. Reg.* 1313, que el Sr. Bentham asegura ser muy parecida a la primera, difiere considerablemente de la figura y descripción que Cavanilles dio de ella. Se halla desde Talcahuano, Taguatagua, a la Guardia.

27. *Calceolaria paralia*

C. tota lanuginoso-tomentosa; foliis oblongo-ovatis, grosse et inaequaliter inciso-dentatis, obtusis, radicalibus in petiolum elongatum attenuatis, floralibus cordatis subconnatis; panicula patula, laxa; corollae glabrae labio superiore calyce extus lanato multo brevior, inferiore dependente obovato-elongato, basi sensim contracto, ultra medium aperto.

C. PARALIA Cav., *Ic. rar.*, v, p. 29, t. 447.

Tallo solitario, de seis a doce pulgadas de alto, débil, rojizo, enteramente tomentoso, sobre todo en los nudos. Hojas ovalado-oblongas, obtusas, bordeadas de dientes desiguales, frecuentemente muy gruesas y muy profundas, obtusas, escasamente tomentosas en ambas caras, el limbo de dos a tres pulgadas de largo y una a dos y media de ancho; las radicales adelgazadas en un largo pecíolo; las del par talinar sésiles; las florales cordiformes u ovals, subcórneas, por lo regular dentadas y fuertemente lanudas. Tallo partiéndose en un principio por tricotomía, luego por dicotomía en largos ramos florales, tendidos en una panoja floja y bastante grande, los ramos laterales ofreciendo dos largos pedicelos delgados, uniflores en el ángulo de la bifurcación. Sépalos ovalados y muy fuertemente lanudos al exterior, verdes y subglabros al interior. Corola glabra, con el labio superior extremadamente corto, el inferior grande, colgado-tendido, oboval, abierto más arriba de su mitad y adelgazándose de grado en grado hacia la base. Filamentos de los estambres cortos, con las celdas de las anteras divaricado-horizontales, oblongas. Cápsula pequeña, vellosa, incluida en el cáliz.

Especie que se cría en los cerros pedregosos de las provincias centrales, Rancagua, Curicó, etc. Florece en octubre.

28. *Calceolaria corymbosa*

C. caulibus erectis subnudis, villosulis; foliis radicalibus ovato oblongis basique in petiolum angustatis cordatisve, grosse crenato-dentatis, obtusis, breve pilosis, vel subtomentosis, caulinis (dum adsunt) et floralibus ovato seu lineari-oblongis, sessilibus; corymbo laxo viscoso-pubescenti; corollae labio superiore minimo, inferiore late obovato, amplo, punctato, basi parce contracto, tertia parte aperto.

C. CORYMBOSA Ruiz y Pav., *Fl. per. et chil.*, 1, p. 14, t. 20, f. b.; *Bot. mag.*, t. 2418; *Bot. reg.*, t. 723.

Vulgarmente arganita del cerro.

Planta unimulticaule, de medio a un pie y medio de alto, con los tallos levantados, desnudos, algo débiles, rojizos, lisos y lustrosos, cubiertos de una vellosidad poco abundante y blanquecina, di o tricótomos en la punta. Hojas casi todas radicales, oval-oblongas, y adelgazadas en el pecíolo en su base, u oval-acorazonadas, obtusas, fuerte y desigualmente almenado-dentadas, ya casi glabra, ya peludas o subtomentosas, blancas por debajo, nerviosas, de tres a seis pulgadas de largo, de uno a tres de ancho, las tallinas si las hay y las florales pequeñas, linear-oblongas u ovals, sésiles, muy enteras o dentadas, obtusas. Ramos florales partidos por tricotomía con dos pedicelos uniflores en los ángulos superiores de las divisiones. Corimbos flojos, con los pedicelos fuertemente viscoso-vellosos, al igual que el cáliz, que es pequeño y sus sépalos ovalado-obtusos. Corola amarilla, con el labio superior más corto que el cáliz y el inferior grande, anchamente oboval, muy obtuso, marcado de puntos y de líneas negras apenas adelgazadas en la base y abierto en su tercio inferior. Filamentos de los estambres cortos y las celdas de las anteras ovals, oblongas, horizontalmente divaricadas.

Especie muy común desde Coquimbo hasta Valdivia, Valparaíso, Santiago, etcétera. Florece en septiembre.

29. *Calceolaria crenatiflora*

C. laxe billosula seu subtomentosa, unimulticaulis, caulibusque elongatis abbreviatisve parce foliosis, tenuibus; foliis radicalibus ovato-orbiculatis vel lato-cordatis, rarius ovato-oblongis, petiolatis, apice rotundato obtusissimis, caulinis sessilibus, omnibus subdenticulatis crenulatisve; corymbo terminali pauci-multifloro; corollae labio superiore calyce demum valde accrescente et nervoso brevior, inferiore maximo obovato, tricrenato, maculato, basi contracto, breviter aperto.

C. CRENATIFLORA Cav., *Ic. rar.*, v, p. 28, t. 446; *Bot. mag.*, t. 3255; *Bot. reg.*, t. 1609.

Planta herbácea, de tres a doce pulgadas de alto, unimulticaule. Tallos con frecuencia delgados y encorvados, rojizos, mediocrementemente vellosos, poco hojosos. Hojas radicales, pecioladas, ya oval-oblongas, u oval-orbiculares, ya anchamente

acorazonadas, redondas en la punta y muy obtusas, las tallinas sésiles, todas apenas almenadas o denticuladas, casi glabras o más o menos tomentosas. Corimbo terminal compuesto de dos o tres flores, o mucho más, llevadas sobre pedicelos delgados y bastante largos. Divisiones del cáliz ovales u oblongas, subobtusas, o agudas, muy acrescentes y nerviosas después de la antesis. Corolla amarilla, glabra, con el labio superior muy corto, el inferior muy grande, oboval y frecuentemente triangular en su base, que es obtusa, marcado de puntos rojos, adelgazado en la parte inferior, muy escasamente abierto. Filamentos de los estambres cortos y dilatados, y las celdas de las anteras oblongas, divaricadas horizontalmente. Cápsula más corta que el cáliz, gruesa, vellosa, blanquecina.

Hermosa especie muy notable por el tamaño y la forma de la corola y que se halla en los lugares húmedos y en la orilla de los ríos de Chiloé, cerca de Pudeto, San Carlos, etc. Florece en diciembre.

30. *Calceolaria nudicaulis*

C. caule elato-erecto, simplici, tereti, laevi, villosulo, omnino nudo; foliis omnibus radicalibus, petiolatis, ovatis vel lato-ovatis, interdum amplissimis, grosse et duplicato-dentatis, incisive, puberulis; bracteis minimis; corymbis umbellam compositam simulatibus, pedunculis gracilibus; corollae mediocris labio superiore calycem parvulum paulo superante, inferiore majore, orbiculato, inflato, vix contracto, breviter aperto.

C. NUDICAULIS Benth. in DC., *Prodr.*, x, 208.

Tallo de como un pie y medio de alto, levantado, recto, cilíndrico, del grosor de una pluma de cuervo, quebradizo, rojizo, liso y lustroso, cubierto de un vello blanco y corto cuando joven, luego más escaso, enteramente desnudo hasta su división en tres ramos florales, cada uno manifestando una umbela compuesta. Hojas enteramente radicales, con pecíolos largos de una pulgada, y subtomentosos, y el limbo oval u oval-ensanchado, de dos a cuatro pulgadas y media de largo y de una a cuatro de ancho, obtuso, fuerte y doblemente dentado o inciso-dentado, delgado-membranoso, penninervioso, ligeramente veloso, blanco por debajo, donde las nerviosidades están cubiertas de un vello blanquecino. Brácteas muy pequeñas, ovales o linear-lanceoladas. Pedúnculos y pedicelos delgados, tendido-levantados, bastante largos. Cáliz muy pequeño, con las divisiones ovales, obtusas, señalando algunos pelos cortos y blancos. Corola de un hermoso amarillo dorado, de tamaño regular, con el labio superior algo más largo que el cáliz y el inferior mayor, orbicular, hinchado, poco adelgazado en la base y escasamente abierto. Filamentos de los estambres cortos, y las celdas de las anteras redondas. Cápsula, antes de madurar, subglabra, con el estilo incluso.

Esta especie, una de las más hermosas y de las mejores caracterizadas por su inflorescencia, se cria en los cerros pedregosos de las provincias centrales, cerca de los baños de Colina.

31. *Calceolaria filicaulis* †

C. caulibus 1-2 erectis, elongatis, gracilibus, omnino nudis; foliis omnibus radicalibus, ovatis, petiolatis seu in petiolum brevem angustatis, obsolete denticulatis, subtus vel utrinque hispidulis, subciliatis; corymbo terminali simplici geminatove, paucifloro; corollae puberulae labio superiore calyce hispido brevior, inferiore majore, obovato, erecto, basi vix contracto, breviter aperto.

Tallos sencillos o geminados, escapiformes y levantados, de ocho a nueve pulgadas de alto, muy delgados, lisos y lustrosos, con algunos pelos esparcidos, enteramente desnudos. Todas las hojas radicales, ovales, subobtusas, pecioladas, o escasamente adelgazadas en el pecíolo, muy ligeramente denticuladas, subglabras, o escasamente hispídas por encima, ofreciendo frecuentemente en sus bordes y por debajo a lo largo de las nerviosidades algunos pelos blanquecinos. Corimbo terminal, sencillo o geminado, compuesto de tres a nueve flores sobre pedicelos delgados, viscoso-vellosos. Cáliz hispido, con las divisiones ovales. Corola vellosa, con el labio superior más corto que el caliz, y el inferior tres o cuatro veces más largo, levantado, oboval, apenas angostado en la base y escasamente abierto. Filamentos de los estambres cortos y las celdas de las anteras divaricadas horizontalmente. Cápsula vellosa-viscosa, rojiza.

Esta especie se distingue de la *C. nudicaulis* y de la *plantaginea* por ser más chica, con su corimbo pauciflor, la forma y el vello de la corola, la configuración de la antera. Se cría en la república.

32. *Calceolaria arachnoidea*

C. unimulticaulis, erecta vel ascendens; foliis radicalibus confertis, oblongis vel ovato-spathulatis et in petiolum angustatis, obtusis, dentatis vel subintegris, niveo-lanatis seu parce vestitis viridibusque, caulinis paucis vel nullis; corymbo paucifloro, viscoso-pubente; corollae purpureae labio superiore calyce brevior, inferiore majore, ovato, inflato, breviter aperto.

C. ARACHNOIDEA Grah., *Bot. mag.*, t. 2874; *Bot. reg.*, t. 1454; Reich., *Fl. exot.*, t. 290.

Var. *α foliis niveo-lanatis.*

Var. *β viridis* Benth. in DC., *Prod.* x, 209: *foliis vix lanatis.*

Vulgarmente relbu.

Planta herbácea, unimulticaule, de medio a dos pies de alto. Tallos ascendentes o levantados, frecuentemente delgados e incurvados, rojizos, lisos y lustrosos, muy flojamente lanudos. Hojas radicales frecuentemente muy numerosas, oblongas u oval-espatuladas y adelgazadas en el pecíolo, de media a dos pulgadas y media de largo y de dos a diez líneas de ancho, obtusas, dentadas o subenteras, ya gruesas y enteramente cubiertas de un vello muy apretado y de un blanco hermoso, ya delgadas, verdes y muy ligeramente lanudas; las tallinas poco numerosas o nulas. Co-

rimbo terminal, pauciflor, viscoso-veloso. Flores muy escasamente pediceladas. Divisiones del cáliz anchamente ovales, subobtusas, fuertemente vellosas. Corola purpúrea, con los labios cercanos, el superior más corto que el cáliz, el inferior mayor, oval, hinchado, escasamente abierto.

Esta planta varía mucho en la lana de sus hojas; en la var. *α* esta lana, de un hermoso blanco, es muy abundante y cubre enteramente las hojas, y, al contrario, éstas son muy verdes y pocas lanudas en la var. *β*. Las dos se crían en las grandes alturas de la cordillera desde Coquimbo hasta Concepción. Sus raíces son conocidas con el nombre de relbu de la cordillera y sirven para teñir de colorado. Se suelen encontrar en venta en los bodegones.

33. *Calceolaria cana*

C. unimulticaulis, caulibus gracilibus, teretibus, laevibus, denudatis; foliis radicalibus arcte confertis, oblongis vel oblongo-subobovatis et in petiolum angustatis, obtusis, integris, densissime cano-tomentosis, caulinis nullis vel bracteiformibus; corymbis laxe paniculatis, apice viscidis; bracteis calyceque minimis; corollae labio superiore parvulus, inferiore dependenti-porrecto, obovato basique longe angustato, ultra medium aperto.

C. CANA Cav., *Íc. rar.*, v, p. 27, t. 443, f. 2.

Vulgarmente relbu.

Planta herbácea, de seis a doce pulgadas de alto, unimulticaule, con tallos delgados, cilíndricos, quebradizos, rojizos, lisos y lustrosos, subglabros, completamente desnudos en su longitud, con algunas hojuelas bracteiformes, que se parten hacia la parte superior con dos o tres ramos florales igualmente delgados y desnudos. Hojas radicales muy numerosas y apretadas, levantadas, la mayoría oblongas, algunas oboval-oblongas u ovales muy obtusas, adelgazadas en el pecíolo en su base, de como una pulgada de largo, de dos a cuatro líneas de ancho, muy enteras, todas cubiertas de un vello muy grosor y de un hermoso blanco. Brácteas muy pequeñas, lineares, tomentosas. Ramos florales de una a cuatro pulgadas, viscoso-vellosos en la punta, donde se bifurcan con dos pedicelos uniflores en el ángulo de dicotomía. Corimbo o panoja muy floja. Cáliz muy pequeño, de divisiones anchamente ovales, obtusas, viscoso-vellosas al exterior. Corola amarillenta, con el labio superior muy pequeño, el inferior colgado-encorvado, oboval y ampliamente angostado en la base, abierto por arriba de su mitad. Celdas de las anteras ovales y horizontalmente divaricadas. Cápsula de un rojo parduzco, cónica, hinchada en la base, viscoso-vellosa. Estilo corto.

Esta especie, confundida con la anterior por los campesinos y con la cual tienen mucha semejanza, se distingue muy bien por su forma, el tamaño, y el color de la corola. Se cría en los mismos lugares y sus raíces sirven igualmente para teñir colorado.

34. *Calceolaria montana*

C. caule debili, laxissime lanuginoso glabratove; foliis omnibus radicalibus lato-ovatis rotundatisve et in petiolum brevem abeuntibus, obtusissimis, grosse et inaequaliter dentatis, utrinque plus minus subcano-tomentosis; ramis terminalibus geminis, elongato-denudatis, erectis, apice inflexo corymboso racemosove paucifloris et pubescenti-glandulosis, corollae labio superiore minimo, inferiore amplo, inflato, basi longiuscule contracto, fere ad medium aperto.

C. MONTANA Cav., *Ic. rar.*, v, p. 27, t. 444, f. 1; Benth., *in DC., Prodr.*, x, p. 209.

Planta de seis a diez pulgadas de alto. Tallo solitario, delgado, ligeramente lanudo o casi glabro, desnudo, bifurcado en dos ramos tan largos como él, sin hojas, que llevan flores y subencorvados en el extremo. Todas las hojas radicales, anchamente ovaladas o redondas, de una pulgada y media a dos de largo y ancho, muy obtusas, adelgazadas en la base en un corto pecíolo membranoso, bordeadas de dientes gruesos, desiguales, poco o fuertemente blanco-tomentosas. Brácteas muy pequeñas, sublineares, sésiles. Dos corimbos terminales, compuestos cada uno de cuatro a diez flores viscoso-vellosas, al igual que los pedicelos y las puntas de los ramos. Divisiones del cáliz ovaladas, subobtusas, hispídas al exterior. Labio superior de la corola mucho más corto que el cáliz, el inferior grande, hinchado, levantado, angostado en la base, abierto casi hasta su mitad, glabro y de un amarillo subido cuando está seco. Filamentos de los estambres cortos y las celdas de las anteras ovales y horizontalmente divaricadas. Cuando joven la cápsula es vellosa, y viene con el estilo corto.

Por su traza y la disposición de las flores esta especie se acerca mucho a la *C. arachnoidea*, var. *viridis*. Se cría en las cordilleras de Santiago, Talcaehue, etcétera.

c. Tallo escapiforme, uni-pauciflore

35. *Calceolaria plantaginea*

C. foliis omnibus radicalibus rhombreo vel lato-ovatis et in petiolum brevem angustatis, denticulatis aut grosse et duplicato-dentatis incisisque, nervosis, puberulis glabrativae; caulibus nunc 1-2 simplicibus apice 2-3 floris, nunc 3-6 dichotomis, subramosis, multifloris; corollae labio superiore calyce brevior, inferiore majore obovato, basi vix contracto, breviter aperto.

Var. *α magellanica* Nob.; *foliis rhombeo-ovatis, denticulatis, caulibus perpaucis simplicibus 2-3 floris.*

C. PLANTAGINEA Sm., *Ic. ined.*, i, p. 2, t. 2. C. BIFLORA Lam., *Dict.*, i, p. 556.

Var. *B obtusifolia* Nob. *andicola*; *foliis lato-ovatis, grosse et inciso duplicato-dentatis; caulibus 3-6 saepius dichotomis ramosisque; floribus pluribus, parvis.*

C. OBTUSIFOLIA Kunze y Walp. *ex Benth., in DC., Prodr.*, x, 208.

Hojas radicales anchamente ovales o subromboidales y adelgazadas en la base en un corto pecíolo negruzco, obtusas o subagudas, bordeadas de dientes ya muy chicos, ya muy profundos y dentados, con las nerviosidades sobresalientes por debajo, muy escasamente vellosas en ambas caras o subglabras, de una pulgada y media a dos de largo y ancho. Tallos ya en número de uno a tres, muy sencillos, y terminados por dos o tres flores, ya en número de tres a seis dicótomos, subramosos, multiflores, de seis a diez pulgadas de largo, delgados, lisos y lustrosos, rojizos, enteramente desnudos, o con muy pequeñas hojas y brácteas lineares, de una línea y media a dos de largo. Pedicelos vellosos-viscosos, al igual que las divisiones del cáliz, que son anchamente oval-obtusas. Corola amarilla, con el labio superior más corto que el cáliz, el inferior de tamaño muy variable, apenas angostado en la base, escasamente abierto. Filamentos de los estambres muy cortos, y las celdas de la antera ovales y horizontalmente divaricadas. Cápsula más larga que el cáliz, vellosoglandulosa.

Ésta ofrece dos variedades bien distintas; una, del estrecho de Magallanes, tiene las hojas romboide-ovaladas, subagudas y denticuladas, uno a dos tallos muy sencillos, y terminados por dos o tres flores; la otra, de las cordilleras de Talcahué y Colchagua, tiene las hojas anchamente ovaladas, obtusas, subincisas, y doblemente dentadas, tres a seis tallos dicótomos y ramosos, y muchas flores pequeñas.

36. *Calceolaria fothergilli*

C. adscendens, basi foliosa, viscido-glandulosa; foliis ovato-spathulatis et in petiolum angustatis, obtusissimis, integris seu crenulatis, villosulis glabratissive, ciliatis; pedunculis 1-2 terminalibus, erectis, elongatis, nudis, unifloris; corollae labio superiore calyce villosociliato brevior, inferiore dependente, obovato-oblongo, ad basin sensim contracto, ultra medium aperto.

C. FOTHERGILLI Sol. in Ait., *Hort. kew.*, I, p, 30, t. 1; Lamk., *Ill.*, t. 15, f. 1; Cav., *Ic.*, v, t. 442; Dalt. Hook., *Ant. fl.*, t. 117.

Planta de cuatro a seis pulgadas de alto, con tallo ascendente, ya partido desde su origen en ramos hojosos en la base, desnudo y escapiforme en casi todo lo demás de su largo, ya sencillo y hojoso en la parte inferior y terminado por uno o dos pedúnculos muy largos, desnudos y levantados, uniflores. Hojas oboval-espátuladas, adelgazadas en el pecíolo, de una a una pulgada y media de largo, de cuatro a cinco líneas de ancho, muy enteras o apenas almenadas, membranosas y penninerviosas, un tanto vellosas, sobre todo hacia los márgenes que son pestañosos. Cáliz bastante grande, con las divisiones anchamente ovales, obtusas, los bordes un tanto encorvados, fuertemente vellosos y pestañosos. Corola amarillenta, con el labio superior más corto que el cáliz, el inferior largo, cabizbajo, oboval-alargado y angostándose gradualmente hacia la base, abierto más arriba de su mitad, y salpicado de puntitos rojas. Filamentos de los estambres algo largos, las anteras ovaladas y las celdas horizontales.

Se halla en el estrecho de Magallanes.

37. *Calceolaria darwinii*

C. glabra; caule brevi, folioso; foliis late oblongis et in petiolum longe angustatis, integerrimis vel remote subdenticulatis; pedunculis 1-3, scapiformibus, unifloris; corollae labio superiore calycem puberulum subaequante, inferiore dependente, maximo, late obovato, basi longe contracto, ultra medium aperto.

C. DARWINII Benth. in DC., *Prodr.*, x, 207; Dalt. Hook., *Ant. fl.*, p. 333, t. 117, f. 8.

Planta glabra, de cuatro a cinco pulgadas de alto, ascendente, partida en la punta en dos o tres pedúnculos escapiformes y desnudos, levantados, tan largos como el tallo y unifloros. Hojas bastante numerosas y por lo común levantadas, anchamente oblongas, obtusas, adelgazadas en el pecíolo, muy enteras o apenas con algunos pequeños dientes muy apartados. Divisiones del cáliz muy variables en su forma y tamaño, ya grandes, anchas y obtusas, ya pequeñas y angostas. Corola amarilla, glabra, con el labio superior casi tan largo como el cáliz, el inferior muy grande, colgante, anchamente oboval, angostándose gradualmente desde la punta en la base, abierta más arriba de su mitad, y marcados de puntos y líneas rojas. Celdas de las anteras ovales.

Se cría en el estrecho de Magallanes. Es muy similar a la *C. nana* y quizá sería preciso reunirla con ella.

38. *Calceolaria nana*

C. caule brevissimo, folioso; foliis ovatis, basi angustatis petiolatisque, obtusis, integris crenulatisve, saepius glabris; pedunculis scapiformibus 2-4, unifloris, caule triplo longioribus; corollae labio superiore calyce brevior, inferiore maximo, dependente, obovato-oblongo basique longe contracto, ultra medium aperto.

C. NANA Smith., *Icon. ined.*, i, p. 1, t. 1. C. UNIFLORA Lamk., *Ill.*, t. 15, f. 3.

Tallo de cuatro a cinco líneas de largo, ascendente, hojoso, con uno a cuatro pedúnculos desnudos, levantados, escapiformes, de como dos pulgadas de largo, y terminados cada uno por una flor. Hojas pecioladas, oval-obtusas, con los dos lados frecuentemente desiguales, muy enteras, o subalmenadas, membranosas, verdes, glabras, o muy escasamente tomentosas. Divisiones del cáliz oval-orbiculares, muy obtusas, viscoso-subtomentosas. Corola amarilla, con el labio superior muy corto, el inferior muy grande, colgante, oval-oblongo, angostándose gradualmente hacia la base, abierto por encima del medio, un tanto veloso y marcado de puntitos. Filamentos de los estambres largos, con las celdas de la antera anchamente ovales y blancas. Cápsula ligeramente vellosa, con el estilo bastante largo.

Especie muy distinta de la *C. fothergilli* por su cáliz no pestañoso y su corola mucho mayor. Se cría en el estrecho de Magallanes.

§ III. Hojas pinaticisas; una de las celdas de la antera abortada

39. *Calceolaria scabiosaefolia*

C. foliosa erecta, subdebilis, sparsim visoso-pubescens; foliis omnibus petiolatis pinnatisectis, lobis ovatis lanceolatisve, acutis, dentatis vel inciso serratis; corymbo laxo; corollae labio superiore calyce brevior, inferiore amplo, obovato, patente, basi abrupte contracto, breviter aperto.

C. SCABIOSAEFOLIA Sims, *Bot. mag.*, t. 2405; Benth., *in DC.*, *Prodr.*, x, 204.

Planta de un pie y más de alto y muy hojosa. Tallo ascendente, débil, cubierto en su mitad superior, al igual que los pecíolos, de un vello blanquecino y viscoso. Hojas pinnaticisas, ampliamente pecioladas y conadas en la base, donde los pecíolos se ensanchan, con el limbo de una a tres pulgadas de largo y una a dos y media de ancho, subglabro o apenas veloso, blanco por debajo, los lóbulos ovalados, o lanceolados u oblongo-lanceolados, agudos, dentado-aserrados, o subincisos. Corimbo terminal, pauci-multiflor. Divisiones del cáliz lanceolado-acuminadas, fuertemente vellosas. Corola amarilla, glabra, con el labio superior más corto que el cáliz y el inferior grande, oboval-orbicular, angostado bruscamente en la base, muy poco abierto. Celdas de las anteras separadas por un largo conectivo, la inferior abortada. Cápsula y estilo más cortos que el cáliz y subglabros.

Ésta es la única de las especies de hojas pinnadas que se halla en Chile y es común en la orilla de los esteros de Valparaíso, Cauquenes y hasta el estrecho de Magallanes.

Además de las especies de *calceolaria* que acabamos de describir tenemos a la vista otra (*Calc. bicolor*) rotulada como de Chile por el señor Cuming, pero es sin duda por equivocación, pues es planta particular de Perú; daremos sin embargo su frase latina.

Calceolaria bicolor R. y Pav. *suffruticosa; foliis ternatim verticillatis, petiolatis, ovatis, basi cordato-rotundatis, grosse crenato-dentatis, supra viridibus, subtus canescentibus; paniculis amplis; corollae labio superiore calyce brevior, inferiore obovato-orbiculato incurvo-ascendente, basi longiuscule contracto, ultra medium aperto.*

DR. D. CLOS

XCVIII. PLUMBAGÍNEAS

Plantas frutescentes o herbáceas, vivaces, a veces acaules. Hojas sin estípulas, sencillas, muy enteras, alternas, semiamplexicuales, amontonadas en el extremo de un rizoma ramoso, o llevadas por tallos articulados, nodosos, cilíndricos, o irregularmente rugosas, ramosas. Flores hermafroditas, regulares, llevadas por pedúnculos ordinariamente escapiformes, sencillos o ramosos, formando una espiga o una panoja, o reunidas en una cabezuela rodeada de un involucre, cada una con dos, o más comúnmente, tres brácteas casi siempre escariosas en su base. Cáliz persistente, tubuloso, escarioso, coriáceo, o herbáceo, a veces coloreado, que ofrece cinco pliegues en su longitud, quinqueudentado o muy rara vez pentáfilo. Corola inserta en el receptáculo, delgado, ya gamopétalo, hipocrateriforme, con el tubo angosto, anguloso, y el limbo quinquepartido, ya con cinco pétalos unguiculados, soldados entre sí en la base. Cinco estambres opuestos a los lóbulos de la corola, insertos en las uñas de los pétalos o sobre el receptáculo en las flores gamopétalas; con los filamentos distintos y las anteras introrsas, biloculares, con dehiscencia longitudinal. Ovario libre, sésil, unilocular, formado de tres, cuatro a cinco carpelas. Un solo óvulo anátropo, colgado en la punta de un funículo que sale de la base del ovario. Cinco estilos o rara vez tres o cuatro, terminales, por lo común distintos; o ramosos. Fruto monospermos, membranoso, envuelto en el cáliz, ya capsular y entonces quinquevalvo en la punta, ya utricular y desgarrándose por la base. Semilla renversada, con el funículo frecuentemente soldado con los tegumentos y dándole entonces una forma levantada. Perispermo poco abundante, farinoso, rodeando un embrión ortótropo; los cotiledones llanos, y la raicilla corta y súpera.

Esta familia incluye unos pocos géneros y unas pocas especies que se crían en casi todas las zonas del globo. Los botánicos la dividen en dos tribus, la de las *estaticéas* caracterizadas por un cáliz escarioso o coriáceo, una corola pentapétala cuyas uñas sostienen los estambres, por los estilos distintos y el pericarpo que se desata de la base. La segunda tribu, que es la de las verdaderas *plumbagíneas*, tiene un cáliz herbáceo; las corolas son gamopétalas, los estambres insertos sobre el receptáculo, los estilos soldados con los estigmas distintos y el pericarpo capsular.

I. ARMERIA - ARMERIA

Calyx infundibuliformis, limbo scarioso, 5-plicato, 5-lobo. Corolla ima basi tantum annulatus subgamopetala, caeterum polupetata, limbo patente. Stamina filamenta basi subdilatata imae corollae adnata, caeterum libera. Ovarium obovatum, stylis coronatum. Styli 5, ima basi concreti, caeterum liberi, apice in totidem stigmata filiformi-cylindrica tota superficie glandulosa abeuntes. Utriculus membranaceus, subindehiscens, superne pentagonus, apice 5-gibbus, pericarpio duriori sub gibbis in 2 membranas limbus vacuis sejunctas soluto, circa insertionem irregulariter et transverse ruptilis, calypratum discedens semenque funiculo suspensum in fondo calycis relinquens.

ARMERIA Willd., Ebel., Wallr., DC. STATICES, *Sp.*, Linn.

Plantas herbáceas o subfrutescentes, amontonadas, con hojas lineares, lanceoladas u oblongas, y escapo terminado por una sola cabezuela hemisférica, rodeada en la base de un involucre formado de varias filas de hojuelas distintas. Flores pediceladas, cada una con una bractéita escariosa y plegada en la base. Cáliz infundibuliforme, con el limbo escarioso, con cinco pliegues, cinco nerviosidades y cinco lóbulos. Corola con la estivación torcida, cinco pétalos soldados en la base en un anillo muy angosto y el limbo abierto. Filamentos de los estambres dilatados en la parte inferior, libres en la superior, insertos sobre la base de la corola. Ovario obovoideo, coronado por los estilos, que son en número de cinco, soldados en la base, libres después, cargados de pelos celulosos en la parte inferior, terminados por un estigma filiforme y enteramente glanduloso. Utrícula membranosa casi indehiciente, pentagonal en la parte superior, marcada de cinco protuberancias en la punta, que se rompe irregularmente de sesgo y alrededor de su punto de inserción, y desatándose después a modo de cofia, dejando la semilla colgada por su funículo en el fondo del cáliz.

Se conocen como cincuenta especies de este género, casi todas originarias de Europa.

1. *Armeria chilensis*

A. multiceps, basi vaginis foliorum emortuorum dense stipata; foliis lineari-setaceis, scapo elato, gracili antustioribus, rigidulis, planis, acutis, glabris vel parce puberulis; involucri phyllis scariosis pallide brunneis, infimis ovato-triangularibus, acutis, caetera obtusa, late marginata; limbo corollae breviter et abrupte aristato.

A. CHILENSIS Boissier, in DC., *Prodr.*, XII, p. 681, N° 27.

Var. α *curvifolia*; *foliis elongatis, distortis, calycis costis intervalla glabra adeo occultantibus ut in planta florifera calyx totus pilosus appareat.* A. CURVIFOLIA Bertero, in *Merc. Chil.*, N° 12, p. 563; Colla, *Ac. Tur.*; Hook. y Arn., *Bot. Beech.* A. VULGARIS, C. CURVIFOLIA Ebel., *Diss.*

Var. B *brevifolia*; *foliis abbreviatis, rectiusculis, scapo humiliore, costis calycis intervallis subaequilatis.* Boiss., *l.c.*

Var. γ *magellanica*; *foliis et scapis puberulis.* Boiss., *l.c.*

Planta subfrutescente, con muchos tallos, cubiertos en la base por las vasijas de las hojas muertas. Hojas linear-setáceas, más angostas que el escapo, que es alargado y delgado, tiesas, casi flexuosas, llanas, uninerviosas, con frecuencia estriadas paralelamente después de secas, agudas, glabras o ligeramente vellosas. Las del involucreo escariosas, de un pardo pálido, las exteriores ovalado-triangules, más o menos angostas, agudas, del largo, al menos en el botón, de las demás hojas, que son anchamente bordeadas. Brácteas un tanto más cortas que el fruto. Pedicelos casi del largo del tubo del cáliz, cuyas costitas están cargadas de pelos bastante largos. Limbo de la corola de cinco lóbulos escasa y bruscamente aristados.

Especie similar a la *A. elongata* Hoffm., de la cual se distingue por sus hojas más delgadas y por sus brácteas más cortas. Se halla en los cerros de Chile: Santiago, Concepción, estrecho de Magallanes, etcétera.

2. *Armeria brachyphylla*

A. glabra, caepitosa, foliis brevissimis, linearibus, crassiusculis, obtusiusculis, enerviis, scapo humili sublatisioribus; involucri phyllis fere omnino membranaceis, splendentibus, rubello-brunneis, infimis ovatis, mucronulatis, caeteris obtusissimis, muticis; limbo truncato breviter et abrupte aristato.

A. BRACHYPHYLLA Boiss., *l.c.*, p. 682, N° 28.

Planta herbácea, vivaz, glabra, amontonada. Hojas muy cortas, lineares, crasiúsculas, obtusiúsculas, sin nerviosidades, un tanto más anchas que el escapo, que tiene tres a cuatro pulgadas de longitud, y de ocho a diez líneas de largo. Las del involucreo casi enteramente membranosas, lustrosas, de un rojo parduzco; las exteriores ovaladas, mucronuladas, las demás muy obtusas y míticas. Brácteas de la longitud del fruto. Pedicelos muy cortos. Cáliz agudo en la base, ahondado de un boche basilar, oblongo, con el tubo cubierto de pelos sólo a lo largo de las cinco costas primarias, y el limbo corto y bruscamente truncado, el doble más largo que el tubo.

Esta especie similar a la anterior, se cría en la alta cordillera de las provincias centrales.

3. *Armeria andina*

A. glabra, radice rosulas paucas basi valde folioso-vaginatatas turgidas edente; foliis carnosoflaccidis, linearibus, planis, obtusis, uninerviis; scapis elatis, crassis, involucri phyllis dorso late foliaceo-nigricantibus, infimis triangulari-lanceolatis, acutis, interiora obtusa late marginata saepe aequantibus; limbi lobis brevissimis abrupte et breviter acuminatis.

A. ANDINA Pöepp., *Pl. exs.*; DC., *Prodr.* A. BREVIFOLIA Kunze, *in* Pöepp., *Coll. A. VULGARIS*, A. ELONGATA Ebel, *l.c.*

Planta herbácea, vivaz, glabra, con una raíz que echa algunas reuniones de hojas envainadoras. Hojas blandas, carnosas, lineares, del largo del escapo o tal vez más largas, llenas, obtusas, uninerviosas. Escapos alargados, gruesos. Hojas del involucre foliáceo-negruscas al exterior, las de más afuera triangular-lanceoladas, agudas, con frecuencia del largo de las interiores, que son obtusas y anchamente bordeadas. Brácteas tan largas como el fruto. Pedicelos del largo del tubo del cáliz, que es agudo en la parte inferior. Cáliz ahondado de un boche, planiúsculo y oblongo, con las costas más anchas que su intervalo, y el limbo tan largo como el tubo, cuyos lóbulos son muy cortos y escasamente acuminados.

Esta especie se cría en la cordillera de Chile y en la Patagonia; California ofrece una variedad muy notable.

II. PLUMBAGO - PLUMBAGO

Calyx tubulosus post anthesin saepe conicus, apice quinquepartitus. Corolla gamopetala, hypocraterimorpha, limbo rotato, quinquepartito. Stamina filamenta basi subdilatata carnosula, concaviuscula, in disco lobatum sub ovario conniventia. Ovarium ovatum vel oblongum, stylo filiformi superatum. Stigmata 5, filiformia, latere interiori glandulis pluriseriatis denso obsita. Utriculus membranaceus, styli basi persistente mucronatus, ima basi circumscisse ruptus, dein a basi valvatim fissus, valvis apice cohaerentibus; semen ovatum vel oblongum.

PLUMBAGO Tournef., Linn., Gaertn., DC.

Plantas vivaces, herbáceas o frutescentes, con ramos sarmentosos y flores casi sésiles dispuestas en espigas más o menos alargadas cada una con tres brácteas llanas. Cáliz con estivación valvaria, tubulosa, quinquepartido, recorrido de cinco costillas anchas, herbáceas, glandulosas, alternando con las bandas membranosas transparentes. Corola gamopétala, hipocrateriforme, con el tubo más largo que el cáliz, y el limbo rotáceo quinquepartido. Cinco estambres hipóginos, con los filamentos ligeramente dilatados en la base y soldados debajo del ovario en un disco lobulado; anteras lineares. Ovario ovalado u oblongo. Estilo filiforme, con cinco estigmas cargados en la faz interior de muchas glándulas pluriseriadas. Utrículo membranoso, que se rompe en la base a modo de cajita. Semilla ovoidea u oblonga, con el tegumento sembrado de puntitos de un modo muy notable.

Este género incluye unas diez especies propias de ambos mundos.

1. *Plumbago caerulea*

P. herbacea, caule erecto, acute multistriato, tenui, flexuoso, ramoso; foliis ovato-oblongis subrhombeis, utrinque attenuatis, acutiusculis, basi in petiolum auriculato-dilatatum angustatis; floribus spicatis; bracteis glandulosis; corollae tubo calyce sesquilongiori, limbi laciniis ovatis, acutis; utriculo oblongo, pentagono.

P. CAERULEA Kunth in H.B., *Nov. gen.*; DC., *Prodr.* P. RHOMBOIDEA Hook., *Mag.*, tab. 2917.

Planta herbácea, con tallo levantado, delgado, flexuoso, ramoso, provisto de muchas estrías agudas. Hojas ovalado-oblongas, como romboidales, adelgazadas en ambas puntas, acutiúsculas, adelgazadas en un pecíolo corto, anchamente alado y auriculado-dentado en la base. Flores azuladas de unas seis líneas de largo, dispuestas en espigas terminales, flojas, cuyo eje es muy viscoso y glanduloso. Brácteas glandulosas, ovaladas, agudas, la inferior tres veces más corta que el cáliz, las laterales de una tercera parte más pequeñas que la exterior. Base del cáliz truncada, quinquéfida, y sus dientes lanceolados, agudos, con las costas provistas de algunas glándulas. Tubo de la corola dilatado en la parte superior, una vez y media más largo que el cáliz, con las divisiones del limbo ovaladas, agudas. Utrículo oblongo, pentagonal, adelgazado en ambos extremos.

Se cría en las provincias del norte, Coquimbo, Huasco, etc. y en otros varios puntos de América. Se cultiva en los jardines de Europa.

2. *Plumbago scandens*

P. caulibus fruticosis, subscandentibus, tenuiter striatis, ramosissimis; foliis oblongis, oblongo-lanceolatisve, acuminatis, in petiolum exauriculatum attenuatis; floribus spicatis; corollae tubo calyce duplo longiori; limbi partitionibus truncato-retusis, breviter mucronulatis; utriculo superne 5-sulcato.

P. SCANDENS Linn., *Spec.*; DC., *Prodr.*; Kunth. PLUMBAGIDIUM SCANDENS Spach., *Veg. phan.* x, p. 339.

Planta frutescentes con tallos trepadores, muy ramosos, y un poco estriados. Hojas oblongas u oblongo-lanceoladas, acuminadas, adelgazadas en un pecíolo corto, amplexicaule sin ser auriculado. Flores blancas dispuestas en espigas terminales alargadas y flojas, cuyo eje es glabriúsculo. Brácteas oblongas, acuminadas, tres veces más cortas que el cáliz, la inferior un tanto más larga que las demás. Cáliz largo, de cinco dientes cortos y ganchosos, glandulosos en las costas. Tubo de la corola el doble más largo que el cáliz, con las divisiones del limbo ovaladas, truncadas, escasamente mucronuladas. Utrículo alargado-oblongo, adelgazado en ambas puntas, con cinco surcos en la parte superior.

Ésta se cría desde los trópicos del Nuevo Mundo, hasta Chile. Se cultiva también en Europa

XCIX. PLANTAGÍNEAS

Esta pequeña familia contiene plantas herbáceas, rara vez subfrutescentes, frecuentemente con tallo (rizoma) subterráneo, vestidas de hojas por lo común radicales, enteras o diversamente incisas, desprovistas de estípulas. Flores generalmente hermafroditas, dispuestas en espigas en el extremo de los pedúnculos, rara vez solitarias. Cáliz herbáceo, persistente, cuadrífido. Corola escariosa, monopétala, tubulosa, con el limbo cuadrífido y persistente. Cuatro estambres salientes, con filamentos filiformes, y las anteras biloculares, dehiscentes a lo largo, caedizas. Ovario libre, con una, dos, o raras veces cuatro celdillas que contienen uno o muchos huevecillos. Estilo capilar, terminado por un estigma sencillo y aleznado. El fruto es una pequeña pixide membranacea, bilocular, cubierta por la corola que persiste. Semillas con tegumento membranáceo. Embrión cilíndrico, derecho en el centro de un endosperma carnosó; cotiledones llano-convexos con la radícula ínfera.

Esta familia incluye solo tres géneros: *plantago*, *littorella* y *bougueria*. Son muy comunes en los campos y se crían en todas las regiones del globo.

I. LLANTÉN - PLANTAGO

Flores hermaphroditi, in spicam digesti. Calyx profunde quadripartitus, laciniis duabus anterioribus quandoque in unam coalitis. Corollae hypogynae, regularis, scariosae tubus ovatus, limbus quadripartitus, reflexus. Stamina quatuor, imo tubo inserta. Capsula circumscissa, placentam liberam 2-4 alatum includens, coque 2-4 locularis, loculis mono-polyspermis.

PLANTAGO Linn., DC. et onm. auctorum.

Plantas herbáceas, rara vez subfrutescentes, con hojas la mayoría de las veces radicales, alternas, enteras o partidas. Pedúnculos terminados por una espiga aovada o cilíndrica. Flores hermafroditas, blanquecinas o morenas. Cáliz profundamente cuatripartido, con las dos divisiones anteriores soldadas a veces entre sí. Corola hipógina, regular, escariosa, con el tubo aovado y el limbo cuatripartido, rebajado. Cuatro estambres insertos en la base del tubo. Cápsula en forma de pixide, con un trofospermo di-tetráptero, enseguida bi-cuadrilocular; lóculos con una o varias semillas.

Este género tiene muchas especies esparcidas sobre toda la superficie del globo; algunas de ellas se empleaban en otro tiempo contra la hemoptisia, disentería y sobre todo para las enfermedades de los ojos.

1. *Plantago macrantha*

P. caespitosa, foliis linearibus integris argenteo-sericeis erectis, subaveniis carnosulis; pedunculis gracilibus teretibus, superne villosis; floribus capitatis; corollis magnis; capsula disperma.

P. MACRANTHA Don.; Barnd., *Monog.*, p. 45, N° 98. P. FRIGIDA Pöepp., N° 827. P. GRANDIFLORA Mey., *Reise*, 348.

Planta vivaz, de un pie a lo más de altura, con el rizoma craso, escamoso. Hojas radicales, lineares, enteras, agudas, plateado-sedosas, derechas, casi sin nerviosidades, un tanto carnosas, de dos a cinco pulgadas de largo, y como de dos líneas de ancho. Pedúnculos delgados, rollizos, velludos. Flores dispuestas en cabezuela en el extremo de los pedúnculos. Corolas grandes. Cápsula bilocular, con dos semillas.

Planta muy común en los lugares expuestos al sol, en el lecho de los ríos, etc., de las provincias de Santiago, Cauquenes, entre otras. Se halla igualmente en la cordillera.

2. *Plantago maritima*

P. foliis linearibus vel lanceolato-linearibus, integerrimis dentatisve, carnosis, trinerviis; pedunculis teretibus pubescentibusque; spica lineari-elongata, cylindrica, densa; corollae tubo villosulo; capsula disperma.

P. MARITIMA Linn., *Sp.* P. JUNCOIDES Lam., *Illust. gen.*, n. 1683.

Planta vivaz, con hojas lineares o lanceolado-lineares, adelgazadas en ambas puntas, muy enteras o dentadas, lampiñas o pestañosas en los bordes, carnosas, con tres nerviosidades. Pedúnculos rollizos, velludos, terminados por una espiga linear-alargada, crasa. Brácteas encorvadas, agudas. Corola con el tubo un tanto velludo. Cápsula de dos semillas.

Se cría, según el señor Hooker, en el estrecho de Magallanes.

3. *Plantago patagonica*

P. annua, foliis linearibus incano-puberulis erectis subaveniis; pedunculis erectis, spica ovoidea veloblonga, floribus interdum subdistichis, corollae lobis erectis acutis; capsula disperma.

P. PATAGONICA Jacq.

Pequeña planta anual con raíz fibrosa. Hojas lineares, argenteo-sedosa, derechas, enteras, muy anchas, casi sin nerviosidades, de una y más pulgadas de largo. Pedúnculos derechos, delgados, rollizos, sedosos, terminados por una espiga aovada u oblonga. Flores a veces casi dísticas, con las divisiones de la corola derechas y agudas. Cápsula con dos semillas.

Se cría en los cerros de Santiago, Rancagua, Quillota, San Fernando. Florece por diciembre.

4. *Plantago candollei*

P. annua, foliis late lanceolatis vel oblongo-lanceolatis glabratis integris vel irregulariter et grosse dentatis 5-7 nerviis; pedunculis adscendentibus teretibus; spica cylindrica longa; capsula disperma.

P. CANDOLLEI Rap., *Mon.*, p. 453, n. 16. P. URVILLEI Delil., *Ind. sem.* P. MEDIA Hook., in *Beech.* P. HIRTELLA Kunth.

Planta anual, como de un pie de alto, parecida en su traza al *Plantago media* Linn. Hojas radicales, anchamente lanceoladas u oblongo-lanceoladas, agudas, atenuadas en la base, casi lampiñas o pestañosas en sus bordes, enteras o irregulares y fuertemente dentadas, con cinco o siete nerviosidades, de cuatro a ocho pulgadas de largo, y de diez a catorce líneas de ancho. Pedúnculos levantados, rollizos, velludos, terminados en espiga muy larga, cilíndrica. Pétalos agudos. Cápsula con dos semillas.

Ésta se cría en los terrenos llenos de matorrales, y es muy común en la provincia de Santiago, Concepción, Valdivia, etc. Florece por febrero y marzo.

5. *Plantago virginica*

P. annua, follis lanceolatis vel ovato-lanceolatis dentatis vel subdenticulatis 3-5 nerviis pubescentibus; pedunculis adscendentibus striatis superne pubescenti-hirtis; spica cylindrico-elongata; capsula disperma.

P. VIRGINICA Linn., *Sp.* 164.

Planta anual, de dos pulgadas de altura más o menos, con la raíz fibrosa. Hojas lanceoladas o aovado-lanceoladas, dentadas o casi denticuladas, con tres o cinco nerviosidades, pelierizadas en ambas caras, de dos o cuatro líneas de ancho. Pedúnculos levantados, del largo de las hojas o algo más, estriados, velludo-pelieri-zados, terminados en una espiga cilíndrico-alargada. Cáliz erizado. Cápsula con dos semillas.

Planta común en la república desde Coquimbo hasta Chiloé. Florece por septiembre.

6. *Plantago decaisnei*

P. caespitosa, foliis linearibus integris argenteo-sericeis erectis subaventis carnosulis praesertim inferne pilis longissimis mollibusque inspersis; pedunculis gracilibus teretibus erectis inferne pilis mollibus laxis longisque inspersis, superne adpresse piloso-sericcis; spica cylindrica densa vel interrupta; capsula disperma.

P. DECAISNEI Brnd., *Monogr.*, p. 45, n. 99; Pöepp., *excise.*, n. 8.

Planta vivaz, cespitosa, como de un pie de alto, con raíz gruesa, fibrosa. Hojas lineares, enteras, argenteo-sedosas, o a veces muy lampiñas, obtusas, casi sin nerviosidades, un tanto carnosas, vestidas, sobre todo en la base, de pelos largos y flojos, de cuatro a seis pulgadas de largo, y como de dos líneas o más de ancho. Pedúnculos delgados, rollizos, derechos, vestidos en la base de pelos largos y flojos y en el ápice de pelos apretado-sedosos. Espiga cilíndrica, amontonada o más generalmente interrumpida. Flores largas. Cápsula con dos semillas.

Se cría en los altos de la cordillera de Cauquenes, Talcahue, etc. Florece por enero y febrero.

7. *Plantago tumida*

P. annua, foliis linearibus integris argenteo-sericeis, decumbentibus subaventiis; pedunculis basi adscendentibus teretibus sericeis; spica ovata vel oblongo-ovata, floribus subdistichis; corollae lobis reflexis obtusis; capsula disperma.

P. TUMIDA Link., 1.; Rap., *Monog.*, p. 480, n. 78; Pöepp., n. 255. P. MOLLIS Hook., *Beech.*, p. 43.

Planta anual, de seis pulgadas a lo más de alto, con raíz fibrosa. Hojas radicales, lineares, obtusadas, enteras, argenteo-sedosas, decumbentes, casi sin nerviosidades, como de dos pulgadas de largo y de una línea a lo más de ancho. Pedúnculos levantados, rollizos, sedosos, terminados por una espiga aovada u oblongo-aovada. Flores sedosas, casi dísticas, con las divisiones de la corola reflejas y obtusas. Cápsula con dos semillas.

Se cría en los lugares expuestos al sol de los cerros de Santiago, Quillota, y en la cordillera de Huanta.

8. *Plantago steinheilii*

P. annua, foliis anguste linearibus glabratibus erectiusculis subaventiis; pedunculis erectis vel rarius adscendentibus glabratibus; spica capitata vel interdum ovata glabra; capsula disperma.

P. STEINHEILII Brnd., *L.c.*, p. 38, n. 73.

Planta anual, de seis pulgadas a lo más de alto. Hojas anchamente lineares, casi lampiñas, derechas, enteras, casi sin nerviosidades, como de dos pulgadas de largo y de media línea de ancho. Pedúnculos derechos, rara vez levantados, delgados, rollizos, un tanto velludos, terminados por una espiga lampiña y dispuesta en un capítulo o aovalada. Flores en pequeño número. Cápsula con dos semillas.

Se cría muy comúnmente en los lugares estériles y principalmente en los arenales de los ríos y de las orillas del mar Coquimbo, Santiago, etc. Florece en septiembre.

9. *Plantago coriacea*

P. caespitosa, foliis linearibus glabratis inferne tantum villosis coriaceis subaveniis; pedunculis teretibus sericeo-incanis; spica oblonga vel cylindrica; capsula disperma.

P. CORIACEA Cham. in Linn. I, p. 171. P. CHILENSIS Rap., *Monogr.*, p. 475, n. 73.

Planta cespitosa, con hojas lineares, casi lampiñas, sólo velludas por el revés, coriáceas, casi desprovistas de nerviosidades. Pedúnculos rollizos, sedoso-blanquecinos. Espiga oblonga o cilíndrica. La cápsula es una caja con dos semillas.

Se cría en Concepción según d'Urville.

10. *Plantago major*

P. foliis ovato-cordatis vel ovatis integris vel irregulariter et grosse repando-dentatis 3-5-7 nerviis, in petiolum canaliculatum attenuatis glabratis; pedunculis teretibus puberulis vel glabratis; spicis cylindricis vel rarius depauperatis ovatis; capsula polysperma; seminibus minimis angulatis.

P. MAJOR Linn., *Sp.*, p. 163.

Vulgarmente llantén.

Planta anual o casi vivaz, con raíz cabelluda. Hojas aovado-cordiformes o aovadas, con tres, cinco o siete nerviosidades, casi lampiñas, adelgazadas en un pecíolo dilatado y asurcado, enteras o con los bordes provistos de dientes dirigidos hacia la base del pecíolo, con el limbo casi tan ancho como largo, y el pecíolo comúnmente de dos a tres pulgadas de ancho. Pedúnculos a veces de un pie de altura, rollizos, velludos o lampiños, terminados por una espiga larga y cilíndrica, rara vez aovada. Cápsula con muchas pequeñas semillas angulosas.

Planta muy común en todas partes y en todas las provincias de Chile, donde se suele usar a veces para los vejigatorios reemplazando la acelga o en decocción como vulneraria.

11. *Plantago pauciflora*

P. caespitosa, foliis lineari-vel spathulato-lanceolatis dentatis glaberrimis vel puberulis carnosulis obscure 3-nerviis; pedunculis teretibus saepius ima basi tantum glaberrimis gracilibus, spica capitata pauciflora (1-5) glabra; capsula 4-sperma.

P. PAUCIFLORA Hook. P. GAYANA Dne., Mss.; Brnd., L.c., p. 46, n. 102.

Planta cespitosa, vivaz, con rizomas gruesos. Hojas dispuestas en rosetas, linear-lanceoladas o espatulado-lanceoladas, dentadas o lobuladas, muy glabras o un tanto peludas, casi carnosas, con tres nerviosidades, de dos a tres pulgadas de largo, como de tres líneas de ancho. Pedúnculos delgados, rollizos, y con frecuencia muy glabros sólo en la base. Espiga con pocas flores, glabra, dispuesta en una cabezuela en el extremo de los pedúnculos. Cápsula con cuatro semillas.

Se cría en los lugares pantanosos de la cordillera de Doña Ana, cerca de los baños del Toro, a una altura de 10.000 pies, y en la cordillera de Talcahue. Florece por febrero.

12. *Plantago uncialis*

P. caespitosa pusilla, foliis linearibus sericeis vel glabratis rigidiusculis nervo medio subtus prominente; pedunculis teretibus pubescentibus unifloris; capsula rotundata 3-4-sperma.

P. UNCIALIS Dne., Mss. et Brnd., L.c., p. 42; n. 87.

Muy pequeña planta cespitosa, vivaz, con los rizomas gruesos y escamosos. Hojas abundantes lineares, agudas, muy enteras, sedosas o casi glabras, un tanto tiesas, con la nerviosidad prominente por debajo, lisa, de una pulgada a lo sumo de largo y de como media línea de ancho. Pedúnculos un poco más largos que las hojas, delgados, rollizos, sedosos, uniflores. Cápsula redondeada, con tres o cuatro semillas.

Se cría en la cordillera de Talcahue cerca del volcán de San Fernando. Florece por febrero.

13. *Plantago truncata*

P. annua, foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis in petiolum brevem attenuatis integris pubescentibus obscure trinerviis; pedunculis teretibus pubescentibus; spica ovato-oblonga; capsula...

P. TRUNCATA Cham. in Linn.

Planta anual, con hojas radicales, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, adelgadas en un pecíolo corto, un tanto velludas, sólo con una o tres nerviosidades,

y de una pulgada de largo más o menos. Pedúnculos rollizos, velludos, algo más largos que las hojas. Espiga aovado-oblonga o cilíndrica, derecha, como de seis líneas de largo. Anteras muy gruesas. Cápsula...

Se cría en Rancagua.

14. *Plantago fernandezia*

P. suffrutex, foliis oblongo-lanceolatis multinerviis nervis tenuibus approximatis coriaceis glaberrimis acutis integris vel ad apicem acute bidenticulatis; pedunculis erectis teretibus glaberrimis; spica cylíndrica; capsula...

P. FERNANDEZIA et PRINCEPS? Bert., *Mss.*; Brnd., *l.c.*, p. 47, n. 103.

Planta subfrutescente, con hojas oblongo-lanceoladas, coriáceas, muy lampiñas, agudas, enteras o provistas de dos pequeños dientes agudos en el ápice, con muchas nerviosidades pequeñas y acercadas. Pedúnculos derechos, rollizos, muy lampiños, terminados por una espiga cilíndrica. Cápsula...

Se cría en la isla de Juan Fernández.

15. *Plantago callosa*

P. foliis linearibus, enerviis, argenteo-pubescentibus, basi in petiolum attenuatis, apice nigrescenti-callosis, scapo solitario foliis duplo longiore, tereti, hispidulo, sub spica flavescenti-lanato; spica cylíndrica, breviuscula.

P. CALLOSA Colla, *Mem. Ac. sc. Tór.*, t. 39, p. 6. P. HISPIDULA R. y Pav.? *ex Bert. sched.*

Planta sin tallo, con hojas radicales, lineares, llanas, sin nerviosidades, argenteo-velludas, adelgazadas en el pecíolo, negruzco-callosas en el ápice. Pedúnculo solitario el doble más largo que las hojas, rollizo, velludo. Espiga cilíndrica, algo corta. Brácteas aovadas, peludas, callosas en el ápice.

Se cría en Rancagua.

DECAISNE

C. NICTAGÍNEAS

Plantas herbáceas o frutescentes, anuales o vivaces, con raíces tubescientes o a veces tuberosas y ramos articulado-nodosos. Hojas opuestas o a veces alternas, sencillas, generalmente muy enteras, pecioladas, sin estípulas. Flores axilares o terminales, solitarias o agregadas, por lo común ceñidas en su base con un involucreo caliciforme o colorado, polifilo o gamófilo. Perigonio más o menos coroliforme, marcescente, provisto de un tubo persistente o desprendiéndose de un modo circular por encima de la base, que es persistente; tiene el limbo partido en cuatro, seis o diez divisiones, con la estivación plegada. Estambres insertos sobre el receptáculo, más o menos numerosos que las divisiones del perigonio, rara vez en número igual, con los filamentos libres o soldados entre sí en la parte inferior, y las anteras introrsas, biloculares, abriéndose a lo largo. Ovario sésil o escasamente estipitado, libre, monofilo, unilocular. Un solo óvulo, sésil. Estilo terminal o sublateral, rara vez ninguno, con el estigma sencillo, claviforme, o casi en cabeza, o penicelado-multifido. Acena libre, membranoso, envuelto por la base del perigonio, que se ha endurecido. Semilla erguida. Embrión ya conduplicado y entonces con los cotiledones foliáceos, anchos, envolviendo un perispermo amiláceo y la raicilla descendiente, o derecho con la raicilla ínfera.

Esta familia, más abundante en América meridional que en otra parte, saca su nombre del género *nyctago* Juss, reunido al *mirabilis* de Linn. y formado de dos palabras griegas que quieren decir ‘que se abre a la noche’, en alusión a la hora en que se abren las flores. Sus raíces contienen un principio purgativo o emético.

I. MIRABILIS - MIRABILIS*

Involucrum gamophyllum, quinquelobum, lobis acuminatis, calyciforme, uniflorum, persistens. Perigonium corollinum, tubulosum aut tubuloso-infundibuliforme, limbo quinquedentato, deciduo, tubo basi ventricosa persistente. Stamina 5, basi in anulum coalita, subexerta. Ovarium uniloculare, uniovulatum. Stylus simplex, stigma capitatum, granulatum. Achaenium perigonii basi indurata circumdatum. Semen unicum, erectum. Cotyledones albumen amylaceum involventes, foliaceae, radícula extraria, ínfera.

MIRABILIS Linn. *et. al. auct.* NYCTAGO Juss.

Planta herbácea, con raíces tuberosas, tallos articulados y hojas opuestas. Las flores son fasciculadas o solitarias, provistas de un involucro caliciforme, gamófilo, uniflor, partido en cinco lóbulos acuminados. Perigonio tubuloso o tubuloso infundibuliforme, con el limbo tendido. Cinco estambres del largo del tubo del perigonio o un tanto más, soldados en un anillo en la base. Estilo algo más largo que los estambres con el estigma globuloso, granuloso. Fruto ceñido en la base por un perigonio endurecido y por la parte inferior membranosa de los estambres. Una sola semilla levantada. Perispermo harinoso, envuelto en un embrión encorvado, con los cotiledones foliáceos; raicilla ífera.

Las pocas especies de este género son por lo general originarias de México y cultivadas en los jardines.

1. *Mirabilis jalapa**

M. foliis petioplatis ovato-acuminatis, basi obtusis aut subcordiformibus, apice acutissimis, glabris aut subciliatis; floribus 3-6 terminalibus, fasciculatis, breviter pedunculatis; perigonio noctu aperto, tubuloso-campanulato.

M. JALAPA Linn., *Sp. et al. auct.* NYCTAGO JALAPAE DC., *Fl. fr. N. HORTENSIS* Curt., *Mag.*, t. 371.

Vulgarmente dengue.

Planta herbácea, vivaz, con tallo de como dos pies de alto, nodoso, ramoso, erguido, glabro o muy poco veloso. Hojas opuestas, pecioladas, ovaladas, acuminadas, a veces algo carnosas, obtusas por la base o subcordiformes, muy agudas en la punta, enteras, glabras o apenas pestañosas en sus contornos, de una a cuatro pulgadas de largo, sin incluir el pecíolo, que mide seis a doce líneas. Flores escasamente pedunculadas, reunidas de tres a seis en fascículos terminales. Perigonio tubuloso-campanulado, de como una pulgada de largo, purpúreo, amarillo o blanco y sin olor.

Esta bonita planta, probablemente originaria de Perú, se cultiva en Chile como en todas partes. Las flores se abren al caer la tarde o en tiempo nublado. Sus raíces tienen virtudes análogas a las de la verdadera jalapa y a veces se suelen usar en la medicina.

II. OXIBAFO - OXYBAPHUS

Involucrum gamophyllum, quinquefidum, uniflorum, saepe post anthesin marcescens et deciduum. Perigonium basi brevissime vel minime tubulosum, limbo plicato, campanulato, deciduo. Stamina 3, rarius 4, rarissime 5, in anulum brevissimum basi connata. Stigma granulato-capitatum. Achaenia ovata vel rotundata, costata. Caetera ut in Mirabili.

OXYBAPHUS Valh, *En.* 2, p. 40; Choisy in DC., *Prodr.*, ex parte. CALYXHYMENIA Ort.; R. et Pav.

Planta distinta de los *mirabilis* por su traza más bien que por sus caracteres diagnósticos, con hojas opuestas y pecioladas. Involucro gamófilo, quinquéfido, con una a tres flores, rara vez más, tomando con frecuencia después de la floración un aumento más o menos considerable y marcsecente. Perigonio muy escasamente tubuloso, con el limbo plegado, campanulado, caedizo. Tres, o rara vez cuatro, estambres soldados en un anillo muy corto. Estilo sencillo, con el estigma granuloso-cabezudo. Fruto ovoideo o redondo provisto de costitas. Perispermo al igual que en el *mirabilis*.

Este género incluye como veinte especies propias del Nuevo Mundo; una sola se halla en el Himalaya.

1. *Oxybaphus ovatus*

P. caule tercti, pubescente, lanoso aut hirsuto-viscido; foliis ovato-subcordiformibus, integris, obtusis, pubescentibus; floribus laxè paniculatis ad apicem ramulorum; involucro campanulato, post anthesin aucto.

O. OVATUS Vahl, *Enum.*; Choisy in DC. CALYXHYMENIA OVATA R. y Pav., *Fl. per.*, t. 75, fig. 6. O. CHILENSIS Sw., *Brit. h.*, ex Choisy., *l.c.*

Planta herbácea, vivaz, con tallo cilíndrico, erguido, de como tres pies de alto, pubescente, lanudo, o hispido-viscoso; ramas levantadas. Hojas ovaladas, apenas cordiformes en la base, obtusas, escasamente pecioladas, opuestas, distantes, enteras o rara vez onduladas en sus márgenes, pubescentes, de una pulgada más o menos de largo, con los pecíolos hispídos. Flores solitarias o geminadas, escasamente pedunculadas, dispuestas en panojas flojas en la punta de las ramas. Involucro campanulado, tendido después de la floración, glabrescente, de como ocho líneas de diámetro. Perigonio dos veces más largo que el involucro, y rosado. Estambres exsertos.

Planta muy común en los campos de las provincias centrales: Quillota, Santiago, San Fernando, etcétera.

2. *Oxybaphus micranthus*

O. caule herbaceo, glabro vel parce hispido-glanduloso; foliis ovalibus, acuminatis, glabris; floribus ad apicem ramorum paniculatis; involucro 5-partito, pubescente; perigonio inflato-tubuloso, involucrum vix duplo superante.

O. MICRANTHUS Choisy in DC., *Prodr.* BOERHAAVIA EXCELSA Willd.

Planta vivaz, herbácea, partida en tallos derechos, o tendidos, glabros o hispido-glandulosos, apenas estriados, de varios pies de largo. Hojas opuestas, pecioladas, glabras, ovaladas u ovalado-elípticas, acuminadas, agudas, enteras, de una a dos pulgadas de largo, sin incluir el pecíolo, que tiene dos a tres líneas. Flores dispuestas en panoja en la punta de las ramas, llevadas por pedúnculos hispido-glandulosos. Involucro de como dos líneas de largo, quinquepartido, pubescente, con los lóbulos obtusiúsculos. Perigonio de color purpúreo, hinchado-tubuloso, apenas del doble más largo que el involucro. Estambres incluidos.

Especie muy común en la parte central y norte de Chile: Quillota, Valparaíso, La Serena, etcétera.

3. *Oxybaphus elegans*

O. caule elongato, vix striatulo, glabro, ad nodos villosa; foliis oblongo-ovalibus, basi truncatis aut, margine repandis, obtusiusculis; floribus laxè paniculatis; involucro quinquepartito, lobis lanceolatis; perigonio involucrum 2-3-plo superante.

O. ELEGANS Choisy in DC., *Prodr.*

Planta herbácea, vivaz, con tallo alargado, apenas estriado, glabro, sólo velloso en los nudos, poco hojoso. Hojas oblongo-ovaladas, truncadas o un tanto cordiformes en la base, obtusiúsculas, bordeadas de algunos dientes dirigidos hacia la base, glabras, de una pulgada de largo, las superiores más alargadas y acutiúsculas; pecíolos de tres líneas de largo. Flores llevadas por pedicelos hispidiúsculos, dispuestas en una gran panoja floja. Involucros de dos a tres líneas de largo, glabros o pubescentes, quinquepartidos, con los lóbulos lanceolados, agudos. Perigonios campanulados, no tubulosos, venosos, de cuatro a seis líneas de largo, caducos. Estambres exsertos, en número de tres. Frutos ovoideos, negros.

Se cría entre las piedras y las florestas del departamento de Quillota.

4. *Oxybaphus cordifolius*

O. caule prostrato, elongato, glabro; foliis petiolatis, orbiculatis, obtusissimis, glabris, crassiusculis; floribus terminalibus, paucis, laxè paniculatis; involucro villosa-glanduloso, quinquefido.

O. CORDIFOLIUS Kunze; Choisy in DC., *Prodr.*

Planta vivaz, herbácea, con tallos tendidos, glabros, alargados, bastante delgados, a veces casi leñosos en la base. Hojas opuestas, pecioladas, como orbiculares, muy obtusas, enteras, gruesas, glabras, las mayores de como seis líneas de largo, sin incluir el pecíolo, que mide de dos a seis líneas. Flores terminales, dispuestas en una panoja muy floja, llevadas por pedúnculos ascendentes, partidos en pedice-

los de tres a cuatro líneas de largo, veloso-glandulosos, al igual que el involucre, que es campanulado, quinquéfido, de dos a tres líneas de largo, con las divisiones ovaladas y agudas. Perigonio el doble más largo que el involucre. Estambres casi exsertos.

Especie perfectamente caracterizada y común a lo largo de los caminos en las provincias centrales: Valparaíso, Quillota, Santiago, etcétera.

III. ALLIONIA - ALLIONIA

Involucrum trisectum, triflorum, foliis persistentibus. Perigonium minimum, limbo 4-loba. Stamina 4, libera, inclusa. Stylus simplex, stigma capitatum. Fructus perigonii basi indurata dorso id est extus bialata, alis dentato-laceris, tectus. Embryo plicatus.

ALLIONIA Linn. ex parte; Choisy in DC., *Prodr.* WEDELIA Laefl. non Jacq.

Involucre triflor, partido en tres divisiones profundas, persistentes. Perigonio pequeño, con el limbo cuadrilobulado. Cuatro estambres libres, inclusos. Estilo sencillo con el estigma en cabezuela. Fruto cubierto por la base del perigonio que está endurecido y guarnecido al exterior de dos alas longitudinales, dentado-laceradas. Embrión plegado.

Este género es uno de los más curiosos de la familia por la forma de sus frutos. Fue dedicado al botánico Allioni y es propio de América.

1. *Allionia incarnata*

A. hirsuta, caule herbaceo, prostrato, elongato, ramoso, ramis gracilibus; foliis oppositis, in eodem pari inaequalibus, petiolatis, sinuatis, apice acutis, basi oblique subcordatis, albidovillosulis; pedunculis solitariis.

A. INCARNATA L., *Sp.*; L'Herit., *Stirp.*, t. 31; Choisy, in DC., *Prodr.*

Planta herbácea, anual, con tallo tendido, ramoso, alargado, blanquecino, con frecuencia lanudo, a veces glabrescente, cilíndrico, partido en ramos delgados. Hojas opuestas, pecioladas, una por lo común mayor que la otra en el mismo nudo, ovaladas, agudas, oblicuamente cordiformes en la base, sinuosas en los bordes, hispidiúsculo-blanquecinas en ambas caras, de cuatro a seis líneas de largo y de dos a tres de ancho. Pedúnculos solitarios. Hojuelas del involucre ovalado-oblongas, agudas, ligeramente pubescentes. Frutos glabros.

Esta planta se cría en los lugares arenosos de la provincia de Copiapó; se halla igualmente en Perú y hasta California.

IV. BOERHAAVIA - BOERHAAVIA

Involucrum nullum, sed bracteolae ad basin cujusque floris deciduae. Perigonium medio bipartitum, parte inferiore cylindrata aut obconica nigra persistente, parte superiore infundibuliformi aut campanulata colorata decidua apice 5-lobata. Stamina 1-2-3 aut rarius 4, basi sub ovario nascentia, in anulum coalita, perigonium saepius paulo superantia. Antherae minutae, rotundatae. Ovarium minimum, subacutum. Stigma obtusum. Fructus basi perigonii indurata saepius 5-costata circumdatus, cylindrato-obconicus. Embryo conduplicatus.

BOERHAAVIA Linn., Juss.

Plantas anuales o vivaces, frutescentes en la parte inferior. Tallos glabros, vello-sos o glutinosos, trepadores, difusos o rastreros. Hojas opuestas. Flores pequeñas, con dos bractéolas por lo general caducas y sin involucre. Perigonio partido por la mitad de su largo, la parte inferior cilíndrica u obcónica, negra, persistente, la superior infundibuliforme o campanulada, colorada, caduca, quinquelobulado en la punta. Uno a cuatro estambres insertos debajo del ovario, soldados en un anillo, generalmente algo más largos que el perigonio, con las anteras pequeñas, redondas. Ovario pequeño, un tanto agudo, ceñido por la base del perigonio y de los estambres, que son del largo del estilo. Estigma obtuso. Fruto cilíndrico, obcónico, truncado en la punta o redondo, o aun agudo, envuelto por la base endurecida del perigonio, monospermo. Embrión conduplicado. Perispermo harinoso.

Este género, dedicado al sabio Boerhaave, incluye como treinta especies propias de América, África y Asia. Se crían a lo largo de las tapias, y en los lugares expuestos al sol de los países cálidos.

1. *Boerhaavia virgata*

B. glabra, caule tetragono, ramis valde elongatis, virgatis; foliis ovalibus, subrepandis, subtus nigro-punctatis; floribus umbellatis; involucre diphyllo, subulato, glabro; fructus clavato, pentagono, glabro.

B. VIRGATA Kunth.; Choisy in DC., *Prodr.*

Planta vivaz, enteramente glabra, con tallo tetrágono, los entrenudos viscosos, y los ramos muy alargados. Hojas ovaladas, con puntitos negros por debajo, las superiores más angostas, enteras o bordeadas de algunos dientes dirigidos por debajo. Seis a ocho flores dispuestas en umbela en el extremo de las ramas. Involucro formado de dos hojas subuladas, glabras. Cuatro estambres. Aquenios claviformes, pentagonales, glabros.

Se cría en los cerros de Valparaíso.

2. *Boerhaavia discolor*

B. diffusa, pubescens, foliis ovalibus, undulatis, integris, acutiusculis, subtus albidis; floribus in apice ramulorum glomeratis; fructibus oblongo-ellipticis, quinquecostatis, subacutis, glutinosis.

B. DISCOLOR Kunth in H. Bk., *Nov. gen.*; Choisy, in DC., *Prodr.* B. GLUTINOSA Miers ex Bert., in *Merc. chil.*

Planta vivaz, con rizoma grosor, tortuoso, subleñoso, que echa varios tallos ramosos, difusos, a veces glabros, de uno a dos pies de largo y aun algo más. Hojas opuestas, pecioladas, ovalado-oblongas, cordiformes u obtusas en la base, acutiúsculas en la punta, enteras, undulosas en los bordes, escabras en ambas caras, blancas o cenicientas, blanquecinas por debajo, de seis a doce líneas a lo más de largo sin incluir el pecíolo, que mide como la mitad de este largo. Flores pequeñas, reunidas en cabezuelas en el extremo de los ramúsculos, fomando en su conjunto una panoja floja. Frutos oblongo-elipsoídeos, con cinco costitas obtusas, apenas agudos, glutinosos, en número de doce más o menos en cada glomérulo.

Planta muy común en los lugares pedregosos, a lo largo de los caminos, cerca de Santiago, Valparaíso, Quillota, etc. Se halla igualmente en otras partes de América y hasta Guadalupe.

3. *Boerhaavia viscosa*

B. glutinosa, pubescens, foliis undulatis, obtusatis, aut mucronulatis, discoloribus, rotundatis aut magis elongatis; ramulis floriferis solitariis, axillaribus, abbreviatis: capitulis subbifidis.

B. VISCOSA Lag. et Rodr., *Ann. sc. nat. Madr.*; Choisy, in DC., *Prodr.* B. OBTESIFOLIA Lam., *Ill.*, I, p. 10.

Planta vivaz con tallo levantado, cilíndrico, bastante grosor, cubierto de muchos pelos viscosos. Hojas opuestas, pecioladas, ovalado-redondas o un tanto alargadas, muy obtusas, a veces mucronuladas, undulosas, discolors, finamente pubescentes en ambas caras, de una a dos pulgadas de ancho, y otras tantas más o menos de largo, sin incluir el pecíolo, que con frecuencia es mucho más largo. Flores en el extremo de pedúnculos poco numerosos, bastante cortos, axilares, solitarios, dispuestos en cabezuelas multiflores y casi bifidos. Perigonio rojo, muy abierto. Frutos al igual que los de la especie antecedente.

Planta muy común en las provincias centrales y del norte, y hasta México y Texas. Se cría en los lugares pedregosos, a lo largo de los caminos y sobre los cerros expuestos al Sol. Florece por noviembre.

CI. AMARANTÁCEAS

Plantas herbáceas o subfrutescentes, adornadas de hojas opuestas y alternas, sencillas, enteras, sésiles o pecioladas, sin estípulas. Flores hermafroditas o, más rara vez, monoicas o dioicas por motivo de aborto, reunidas o dispuestas en cabezuela o aun en espiga, acompañadas cada una de tres brácteas. Perigonio subescarioso, herbáceo o colorado, con tres, cuatro o más bien cinco hojuelas distintas o soldadas en la base, generalmente iguales entre ellas. Estambres en número igual a las divisiones del perigonio a las cuales están opuestas, insertas sobre el receptáculo, alternando a veces con algunos estériles; los filamentos son libres o soldados inferiormente en una cúpula más o menos tubulosa, con las anteras entorsas, uniloculares o biloculares abriéndose a lo largo, pegadas al filamento por el medio del dorso. Ovario libre, monófilo, unilocular. Uno o varios óvulos, con los funículos ascendentes, insertos en la base del ovario, anfitropos, y el micropilo ínfero. Estilo terminal, sencillo, de un largo variable, con el estigma en cabezuela, emarginado-bilobulado o bitrífido, rara vez multífido. Utrículo membranoso, indehiscente o rompiéndose desigualmente, que contiene una o varias semillas reniformes, lenticular-comprimidas, verticales, con el hilo desnudo o muy rara vez provisto de una arilla, y el tegumento externo crustáceo, negro o moreno, y el interno membranoso. Embrión anular o en herradura, que envuelve un perispermo harinoso, con los cotiledones incumbrentes y la raicilla ascendente.

Esta familia es muy cercana de las quenopodéas y tiene afinidades muy notables con las cariofileas y sobre todo con las paroníqueas, de las cuales se distingue de un modo muy distinto por carecer de estípulas y de corola. Las especies están distribuidas en las partes templadas y tropicales del globo; varias de ellas se utilizan como legumbres guisadas del mismo modo que la espinaca.

TRIBU I *CELOSÍEAS*

Anteras biloculares, ovario multiovuado.

I. CELOSÍA - CELOSIA*

Flores hermaphroditi, tribracteati. Calycis sepala 5, aequalia, erecto-patula, glabra. Stamina 5, in cupulam connata. Staminodia nulla. Antherae biloculares, oblongae. Ovarium uniloculares, multiovulatum. Stigma 2-3, minuta, recurva. Utriculus (fructus) subovatus, transverse circumscissus, polyspermus, calyce plus minus involutus. Semina verticalia, lenticulari-reniformia, testa crustacea. Albumen centrale, farinaceum. Embryo annularis, periphericus; radícula umbilico proxima.

CELOSIA Linn.; Juss.; Moq. in DC., Prodr.

Plantas herbáceas o subfrutescentes, erguidas, glabras, vestidas de hojas alternas, generalmente adelgazadas en el pecíolo. Flores hermafroditas, escariosas, acompañadas de tres brácteas cóncavas, coloradas, persistentes. Cáliz de cinco sépalos iguales, levantado-tendidos, glabros. Cinco estambres con los filamentos subulado-filiformes, soldados en la parte inferior en una cúpula. Ningún estaminodio. Anteras biloculares, oblongas. Ovario unilocular, multiovulado. Estilo corto o alargado. Dos o tres estigmas pequeños, encorvados. Frutos formados de utrículos subovoides, que se abren de través, polispermos, más o menos envueltos por el cáliz. Semillas verticales, lenticular-reniformes, con la testa crustácea. Albumen central, harinoso. Embrión anular, periférico; raicilla acercada al ombligo.

Este género incluye como treinta especies originarias de Asia, África y unas pocas de América; varias de ellas se cultivan como plantas de adorno.

1. *Celosia cristata**

C. caule erecto, glaberrimo, foliis petiolatis, ovali-lanceolatis aut subcordiformibus, acutis, glabris; spicis subsessilibus, ovato-pyramidalis, interdum dilatatis, compressis, apice truncatis; floribus brevissime pedicellatis.

C. CRISTATA Linn.; Moq. in DC., Prodr.

Vulgarmente penacho.

Planta anual, con raíz fibrosa y tallo herbáceo, levantado, ramoso, muy glabro, surcado, de un pie y más de alto. Hojas pecioladas, ovaladas, u ovalado-lanceoladas, o subcordiforme-ovaladas, a veces lanceoladas, agudas, glabras, ligeramente undulosas, de un verde gayo, de dos a tres pulgadas de largo incluyendo el pecíolo. Flores purpúreas, rosadas o blancas, muy escasamente pediceladas, reunidas en espigas casi sésiles, ovoideo-piramidales, a veces dilatado-comprimidas, truncadas en la punta, indivisas o ramosas, terminales y axilares. Brácteas desiguales entre sí, ovalado-subuladas, acuminadas, carenadas. Sépalos erguidos, oblongos, angostos, escariosos, un tanto estriados, el doble más largos que las brácteas. Ovarios ovoideos. Utrículos verdoso a veces coloreados. Semillas lenticulares ligeramente salpicadas de puntitos, lustrosas, negras, en número de tres a cinco en cada utrículo.

Planta originaria de las Indias Orientales cultivadas muy comúnmente en los jardines de la república. He visto igualmente en algunos jardines los *Cel. argentea* y *C. castrensis* Linn.

TRIBU II
AQUIRANTEAS

Anteras biloculares. Ovario uniovulado.

II. AMARANTO - AMARANTUS

Flores polygamo-monoici, tribracteati. Calycis sepala 5, raro 3, aequalia, erecta, glabra. Stamina 5, raro 3, libera. Staminodia nulla. Ovarium uniloculare, uniovulatum. Stylus nullus. Stigmata 2-3, subulato-filiformia, patula. Utriculus ovatus, apice 2-3-rostris, transverse circumscissus, monospermus. Semen lenticulari-reniforme. Embryo cyclicus, periphericus.

AMARANTUS Linn.

Plantas herbáceas, con tallos erguidos o difusos, glabriúsculos, poblados de hojas alternas, adelgazadas en el pecíolo, terminadas por un mucroncito. Flores polígamo-monoicas, pequeñas, rojas, purpúreas o verdosas, cada una con tres brácteas dispuestas en espigas paniculadas y terminales o glomérulos axilares. Brácteas carenadas, cóncavas, persistentes. Cáliz formado de cinco, rara vez de tres, sépalos iguales entre sí, levantados, glabros. Estambres libres, en número de cinco, rara vez de tres. Ningún estaminodio. Anteras biloculares, oblongas. El ovario unilocular, uniovulado, tiene dos o tres estigmas, sésiles, subulado-filiformes, tendidos. Utrículos ovoideos, monospermos, terminados por dos o tres picos, abiertos por el través, envueltos de un modo incompleto por el cáliz. Semillas lenticular-reniformes. Perispermo central, harinoso. Embrión periférico, con raicilla ínfera.

Las especies de este género se hallan distribuidas por todo el globo, principalmente en los trópicos. Algunas especies conocidas en Chile con el nombre de bledo se suelen comer guisadas a modo de espinacas. Su nombre científico, de origen griego, quiere decir 'flor brillante'.

*1. Amarantus caudatus**

A. caule subangulato, striato, foliis longe petiolatis, lanceolato-ovalibus, obtusiusculis; paniculis parce ramosis, spicis pedulis, terminali longissima, flexuosa; floribus arcte glomeratis, eleganter coccineis; utriculis rugosiusculis.

A. CAUDATUS Linn. et auctorum.

Planta anual, con tallo casi levantado, oscuramente anguloso, estriado, glabriúsculo, verde, de dos y más pies de alto. Ramos ascendentes, inclinados, pilosiúsculos, a veces rojizos. Hojas largamente pecioladas, lanceolado-ovaladas, adelgazadas en los dos extremos, obtusiúsculas, mucronuladas, sembradas de puntitos, glabriúsculas, de un verde gayo, de cuatro a ocho pulgadas de largo, de una y media a dos de ancho. Panojas de flores sencillas o poco ramosas. Espigas colgantes, cilíndricas, obtusiúsculas, la terminal muy larga, flexuosa, las laterales cortas, distantes. Brácteas triangular-ovaladas, terminadas por una especie de puntita. Flores amontonadas de un modo muy denso, las femeninas azafranadas, las masculinas blanquecinas. Sépalos ovalado-oblongos, mucronulados, carinados, uninerviosos, un tanto más cortos que las brácteas. Estambres ampliamente exsertos. Utrículos apenas más largos que el cáliz, bi o trilobulados, ovalado-subromboidales, azafranados en la punta. Semilla lenticular, ya negra, ya blanca, o color carne.

Planta probablemente originaria de las Indias Orientales y cultivada en los jardines de Chile y en todas partes. Se suele también cultivar las *Am. tricolor* con el nombre de 'ala de loro', y la *Am. hipochondriacus* Linn.

2. *Amarantus hybridus**

A. caule angulato, striato, glabro, foliis petiolatis, ovali-oblongis aut ovalibus, acutis, glabris; paniculis laxe ramosis; spicis erectis, terminali longa rigidiuscula; floribus laxis, virescentibus; utriculis subrugosis.

A. HYBRIDUS Linn., Willd. et auctorum.

Vulgarmente penacho.

Planta anual, con tallo levantado, anguloso, estriado, glabro, verde, tieso, ramoso, de dos a cuatro pies de alto. Ramos ascendentes. Hojas pecioladas, ovalado-oblongas u ovaladas, agudas, glabras, de un verde gayo, mucronuladas, sembradas de puntitos de dos a cuatro pulgadas de largo, incluyendo el pecíolo, y de nueve a dieciocho de ancho. Panojas alargadas, flojamente ramosas, formadas de espigas levantadas, cilíndricas, obtusas, la terminal larga, un tanto tiesa, las laterales más o menos flexuosas, de mediocre largo, algo cercanas. Brácteas subuladas, aristas, verdosas, a veces de un rojo pálido, más largas que el cáliz, con los sépalos oblongos, acuminados, membranosos. Utrículos del largo del cáliz, bi o trifidos, ligeramente rugosos, ovoideos, comprimidos, verdosos. Semilla orbicular, aguda en sus contornos, lustrosas, negras.

Se cultiva en los jardines con el nombre de penacho.

3. *Amarantus tristis*

A. caule erecto, ramoso, angulato, striato, glabro; foliis longe petiolatis, ovali-subrhombéis, obtusis, mucronulatis, glabris; paniculis parce ramosis, spicis cylindratis, terminali longiore; utriculis apice 2-3-fidis, rugosis.

A. TRISTIS Linn.; Willd.; Moquin *in* DC., *Prodr.*

Planta anual, con tallo levantado, ramoso, de uno a dos pies de alto, anguloso, estriado, glabro, verde, los ramos tendido-ascendentes. Hojas ampliamente pecioladas, ovalado-subromboidales, un tanto acuminadas, obtusas, terminadas por un mucroncito, a veces un tanto escotadas, enteras, glabras, de un verde glauco, más lustrosas por debajo donde las nerviosidades son prominentes, de tres a cuatro pulgadas de largo incluido el pecíolo, que mide dos o tres de ellas, de ocho a catorce líneas de ancho. Flores dispuestas en espigas reunidas en una panoja terminal; dichas espigas son cilíndricas, angostas, obtusas, la terminal más larga y flexuosa, las laterales ligeramente apartadas. Flores pálidas o de un amarillo verdoso. Cáliz apenas más largo que las brácteas con los sépalos oblongos, obtusos, mucronulados, membranosos, blanquecinos. Cinco estambres. Utrículos casi del largo del cáliz, ovoideos, terminados por dos o tres picos tiesos, rugosos. Semillas lenticulares, negras.

Planta común en los campos, los jardines de Chile, Brasil, China y otras partes. Florece en marzo.

4. *Amarantus blitum*

A. caule profunde angulato-sulcato, obsolete striato, glabro, rubicundo; foliis longe petiolatis, rhombéo-ovalibus, basi attenuatis, apice retusis, glabris; glomerulis foliis multo brevioribus, subternatis, irregulariter ovatis; utriculis rugosis.

A. BLITUM Linn.; Moq. *in* DC.

Planta anual, con tallo levantado, profundamente anguloso-surcado, oscuramente estriado, glabro, rojizo, ramoso en la parte inferior, de uno a dos pies de alto. Ramos tendido-ascendentes, rojizos. Hojas ampliamente pecioladas, romboídeo-ovaladas, u ovaladas, adelgazadas en la base, retuso-mucronuladas en la punta, de un verde gayo, undulosas, de tres a cuatro pulgadas de largo, incluido el pecíolo, de ocho a doce líneas de ancho, con las nerviosidades prominentes por debajo, hispidiúsculas, blanquecinas; pecíolos crasiúsculos, flexuosos, rojizos. Flores muy apretadas, verdosas o de un purpúreo pálido, reunidas en glomérulos mucho más cortos que las hojas, casi ternados, desigualmente ovoideos, un tanto apartados o cercanos. Brácteas algo desiguales, triangulares, acuminadas, envolviendo casi enteramente el raquis, un tanto más largas que los sépalos, que son lanceolado-lineares, mucronulados, apenas carenados. Utrículos el doble más largos que el cáliz, bitridentados, rugosos, verdosos, rojizos por encima. Semilla lenticular, aguda en su margen, lustrosa y negra.

Planta que proviene sin duda de Europa y que se cría en los campos de la república.

III. EUXOLO - EUXOLUS

Flores monoici, raro hermaphroditi. Calycis 3-vel rarissime 5-sepalus. Stamina libera 3, rarissime 5 vel 2. Staminodia nulla. Antherae biloculares, oblongae. Ovarium uniovulatum. Stigmata 5, filiformia. Utriculus ovatus, monospermus, indehiscens. Semen lenticulari-reniforme. Embryo annularis, periphericus, radícula descendente.

EUXOLUS Rafines. Moq.; Tand. in DC., *Prodr.* ALBERSIA Kunth. AMARANTI SPECIES Linn. et Auct.

Plantas herbáceas, levantadas o difusas, por lo común glabriúsculas, pobladas de hojas alternas, adelgazadas en el pecíolo, terminadas por un muy pequeño mucrón derecho o encorvado. Flores monoicas, rara vez hermafroditas, reunidas en glomérulos axilares o en espigas axilares y terminales, a veces paniculadas, acompañadas cada una de tres brácteas carenadas, cóncavas, persistentes. Cáliz formado de tres, rara vez de cinco, sépalos iguales, levantados, glabros. Tres, o muy rara vez cinco o dos, estambres libres, con los filamentos subulados. No hay estaminodio. Anteras biloculares, oblongas. Ovario unilocular, uniovulado. Estilo muy corto, superado de tres estigmas filiformes. Utrículos ovoideos, indehiscentes, monospermos, más o menos envueltos por el cáliz. Semillas verticales reniformes, lenticulares. Perispermo central, harinoso. Embrión anular, periférico, con la raíz descendente.

Las especies de este género, en número de diez, se hallan distribuidas en toda la superficie del globo.

1. *Euxolus caudatus*

E. caule erecto, angulato, striatulo, glabro, foliis longe petiolatis, ovalibus aut rhombeo-ovalibus, obtusiusculis, emarginatis, glabris; spicis ascendentibus, gracilibus, floribus viridibus; utriculis valde rugosis.

E. CAUDATUS Moq. in DC., *Prodr.* AMARANTUS OLERACEUS Lam., non Linn.

Planta anual, con tallo delgado, levantado, casi sencillo, anguloso, un tanto estriado, glabro, verde. Hojas ampliamente pecioladas, ovaladas, u ovaladas romboideas, adelgazadas en los dos extremos, obtusiúsculas, glabras, verdes, terminadas por un muy pequeño mucrón, de dos a tres pulgadas y media de largo, incluido el pecíolo, que tiene la mitad de este largo, de quince a dieciocho líneas de ancho, con las nerviosidades prominentes por debajo y apenas pubescentes. Flores muy escasamente pediceladas, bastante apretadas, verdes, reunidas en espigas panicu-

ladas bastante ramosas, ascendentes, delgadas, obtusiúsculas, un tanto flexuosas. Cáliz de tres sépalos como tres veces más largos que las brácteas, estas últimas angostas, espatulado-lineares, acutiúsculas, provistas de una nerviosidad verde. Tres estigmas. Utrículos subglobosos, apenas comprimidos, acutiúsculos, muy rugosos, verdes. Semillas lenticulares, agudas en sus contornos, lustrosas, negras.

Planta casi cosmopolita y común en los campos de la república.

2. *Euxolus deflexus*

E. caule decumbente, striato, superne puberulo, ramis diffusis; foliis petiolatis, oblongo-rhomboides, obtusis, mucronulatis, subtus vix puberulis; spicis cylindricis vel pyramidalibus; floribus pallide viridibus; utriculis trinerviis, laevibus.

E. DEFLEXUS Rafin., *Flor. tell.*; Moq. *in DC., Prodr.* AMARANTHUS DEFLEXUS Linn.

Vulgarmente bledo.

Planta anual, con tallo largo, como de un pie de largo, ramoso, débil, tendido, estriado, pubescente en la parte superior, de un verde pálido, un tanto amarillento en la inferior. Ramos difusos, pilosiúsculos en la punta. Hojas pecioladas, oblongo-rhomboidales, obtusas, casi escotadas, terminadas por un pequeño mucrón, enteras, ligeramente undulosas, verdes, glabras por encima, más pálidas, apenas pubescentes y cargadas de nerviosidades muy prominentes por debajo, de media a dos pulgadas de largo, incluido el pecíolo, que hace como su mitad. Flores de un verde pálido, dispuestas en espigas cilíndricas o cónicas, reunidas en panojas terminales, poco ramosas y bastante cortas. Brácteas lanceolado-trianguulares, membranosas, con una nerviosidad verdosa. Utrículos oblongo-elípticos, lisos, glabros, terminados por dos o tres piquitos, trinerviados. Semillas ovoideo-lenticulares, negras.

Planta muy común en los campos y jardines de Santiago, Valdivia, etc. Se halla igualmente en Perú, Europa, África, etc. Florece una parte del año.

TRIBU III *GOMFRÉNEAS*

Anteras uniloculares. Ovario uniovulato.

IV. TELANTERA - TELANTHERA

Flores hermaphroditis, tribracteati. Calycis sepala 5, aequalia vel inaequalia, erecta. Stamina 5, inferne in tubum connata. Stamিনodia ligulaeformia, apice inciso-dentato. Antherae uniloculares, oblongae. Ovarium uniovulatum. Stigma capitatum. Utriculus subovatus, evalvis,

monospermus. Semen sublenticulares vel oblongum. Albumen centrale, farinaceum. Embryo annularis, periphericus, radícula ascendente.

TELANTHERA Rob. Brown.; Moq. in DC., *Prodr.* TELEIANTHERA Endl., *Gen. pl.*

Plantas herbáceas o frutescentes, con tallos levantados o decumbentes, con frecuencia muy ramosas y vellosas. Hojas opuestas. Flores hermafroditas, amontonadas en cabezuelas terminales o axilares, acompañada cada una de tres brácteas cóncavas, carenadas, persistentes, o a veces las dos laterales caducas. Cáliz con cinco sépalos iguales o desiguales entre sí, levantados, glabros o vellosos. Cinco estambres, con los filamentos filiformes, soldados en la parte inferior en un tubo más o menos alargado. Estaminodios alargados, liguliformes, más o menos profundamente inciso-dentados en la punta. Anteras uniloculares, oblongas. Ovario unilocular, uniovulado. Estilo corto, estigma en cabezuela. Utrículo subovoideo indehiscente, monospermo, incluso dentro del cáliz. Semillas verticales, sublenticulares u oblongas. Perispermo central, harinoso. Embrión anular, periférico, con la raicilla ascendente.

Éste se halla principalmente en las partes tropicales del Nuevo Mundo. Se conocen más de cinco especies.

1. *Telanthera frutescens*

T. caulibus fruticosis, prostratis, angulatis, puberulis; foliis breviter petiolatis, ellipticis, obtusis, mucronulatis, puberulo-tomentosis; capitulis sessilibus, ovatis; calyce bracteis lateralibus subduplo longiore.

T. FRUTESCENS Moq. in DC., *Prodr.* ILLECEBRUM FRUTESCENS L'Hér., *Stirp. nov.*, 4, tab. 37. PARONYCHIA FRUTESCENS Desf. Cat. H.P.

Planta vivaz, de raíz fibrosa, parda y tallos frutescentes, tendidos, dicótomos, articulados, angulosos, estriados, ceniciento-hispidiúsculos. Ramos alternos, flexuosos, puboso-blanquecinos en la punta, purpúreo en los nudos. Hojas escasamente pecioladas, elípticas, obtusas, mucronuladas, enteras, cubiertas de un polvo tomentoso, glaucas o ceniciento-verdosas, tendidas y en seguida colgantes, tiesas, cenicientas por debajo, de doce a quince líneas de largo incluido el pecíolo, y de ocho a doce de ancho. Flores numerosas, pajizas, reunidas en cabezuelas sésiles, solitarias o ternadas, ovoideas, muy obtusas. Brácteas desiguales, peludas sobre la quilla, blanquecinas, la inferior ovalada, ampliamente mucronada, las laterales más largas, lanceolado-agudas. Sépalos casi el doble más largos que las brácteas laterales, lanceoladas, los exteriores agudos, pilosiúsculos en la parte inferior, guarnecidos de tres o cinco costitas. Estaminodio más largos que los filamentos, lugulados, partidos en la punta en cinco o siete lacinias. Anteras oblongas. Estilo más corto que los filamentos.

Se cría en los campos de Chile y en los de Perú, Panamá, etc. Se cultiva en los jardines de Europa.

2. *Telanthera densiflora*

T. caule suffruticoso, procumbente, tereti, striato, pubescente, foliis brevissime petiolatis, ellipticis, obtusis, puberulis; capitulis sessilibus, 8-12 glomerulis fasciculum irregularem efformantibus; calyce bracteis lateralibus duplo longiore.

T. DENSIFLORA Moq. in DC., *Prodr.*

Planta vivaz, subfrutescente, con tallo procumbente, cilíndrico, estriado, puboso, y los ramos un tanto geniculados. Hojas muy escasamente pecioladas, elípticas, obtusas, muy enteras, cubiertas de pelitos estrellados, glaucescentes, tendidas o reflejas, esparcidas, ya coriáceas, ya delgadas, las superiores obovadas, a veces mucronadas, las terminales pubosas, las del medio de doce a dieciocho líneas de largo incluido el pecíolo, y de cinco a ocho de ancho. Flores de un blanco pajizo, reunidas en cabezuelas sésiles que, aglomerándose en número de ocho a doce, forman un fascículo irregular. Brácteas desiguales mucronuladas, aquilladas, glabras, la mitad más cortas que los sépalos algo cartilagosos, con los exteriores pubosos en la parte inferior. Estaminodio apenas más largos que los filamentos.

Esta planta se cría en la república y en Colombia.

3. *Telanthera eupatorioides* †

T. caule ramisque cylindratis, incano-pubescentibus; foliis petiolatis, ovalibus, utrinque attenuatis, acutis, integris, utraque facie hirsutis; floribus apice ramorum congestis, bracteis sepa-tisque scariosis sparse molliterque villosis.

Planta probablemente vivaz, con tallo ramoso, cilíndrico, apenas sensiblemente estriado, erizado-blanquecino, al igual que los ramos, que son opuestos y ascendentes. Hojas opuestas provistas en el sobaco y en la base del ramo de una yema peludo-blanquecina, pecioladas; ovaladas, adelgazadas en ambos puntos, agudas, enteras, velloso-híspidas en ambas caras, de una y media a dos pulgadas de largo incluido el pecíolo, que es bastante corto, de cinco a doce líneas de ancho. Flores reunidas en cabezuelas en el extremo de los ramos, sésiles. Brácteas y sépalos escariosos, blanquecinos, agudos, cubiertos de pelos sedosos, bastante largos, los tres sépalos exteriores más largos que los demás y mucho más angostos que las brácteas, que son anchas y lustrosas. Tubos formados por la soldadura de los estambres, bastante largos y coloreados.

Se cría en la república.

4. *Telanthera junciflora* †

T. caule tereti, pubescente; foliis petiolulatis, oblongis, acutis utrinque praesertim subtus hirsutis; capitulis florum globosis vel ovoideis, longe pedunculatis; calycibus sessilibus, glabratis, bracteis, multo longioribus.

Planta vivaz, con tallo probablemente leñoso en su parte inferior, cilíndrico, más o menos puboso, apenas estriado, partido en ramos opuestos. Hojas adelgazadas en un pecíolo corto, acompañadas en el sobaco, por debajo del ramo, de una yema peluda; oblongas, agudas, enteras, cubiertas en ambas caras, principalmente en la inferior, de pelos tendidos y sedosos, de una a dos pulgadas de largo incluido el pecíolo, de cuatro a diez líneas de ancho. Flores sésiles, dispuestas en cabezuelas globulosas u ovoideas, llevadas por largos pedúnculos terminales que forman una especie de panoja y recuerdan bastante bien la forma de la inflorescencia del *Juncus articulatus*. Brácteas membranosas, ovaladas, lustrosas, agudas, vellosas, mucho más cortas que los sépalos, que son lanceolados, glabrescentes, agudos, de igual largo entre sí y que ocultan enteramente los utrículos. Semillas negras, ovoideas.

Se cría en la república.

J. REMY

CII. QUENOPÓDEAS

Plantas anuales o vivaces, a veces frutescentes, pobladas de hojas, o a veces sin ellas, y entonces articuladas. Dichas hojas son alternas o rara vez opuestas, carnosas, casi siempre llanas, enteras o variablemente recortadas, sésiles o pecioladas, sin estípulas. Flores verdosas, hermafroditas o diclinas, regulares, axilares, o terminales, dispuestas de un modo variable, desnudas o acompañadas de una o dos brácteas. Perigonio caliciforme, de dos, tres, cuatro o cinco hojuelas más o menos adherentes entre sí, rara vez distintas, engrosándose la mayoría de las veces después de la floración, tomando con frecuencia una forma carenada y transversalmente apendiculadas o espinosas en el dorso. Estambres insertos sobre el receptáculo o sobre un disco más o menos soldado con la base del perigonio, opuestos a las hojuelas e iguales en número o a veces más escasos por aborto, con los filamentos libres y las anteras biloculares longitudinalmente dehiscentes. Ovario libre, monofilo, unilocular, de un solo óvulo basilar, sésil o llevado por un funículo ascendente. Dos a cuatro estigmas libres, o soldados de un modo más o menos aparente en su base. Fruto envuelto por el perigonio, que se transforma diversamente, a veces pegado a él, utricular, comprimido o deprimido, indehiscente, o abriéndose muy rara vez por una especie de opérculo, con pericarpio generalmente membranoso. Una sola semilla reniforme, vertical en los frutos comprimidos, horizontal en los deprimidos, con uno o dos tegumentos. Perispermo harinoso, copioso o escaso, a veces concluido a la madurez. Embrión anular o en herradura, envolviendo el perispermo o enroscado en espiral llano, que parte entonces el perispermo en dos partes, o tal vez en espiral cónico y desprovisto de él. Posición de la raicilla variable.

Las quenopódeas están esparcidas por todas partes, fuera de los trópicos donde son algo escasas. Parecen seguir al hombre y establecerse en los alrededores de sus chozas para alimentarse de las partes amoniacales que se hallan en los escombros sobre los cuales se crían. Varias de sus especies son alimenticias y emolientes, otras dan soda y algunas azúcar.

I. BETARRAGA - BETA*

Flores hermaphroditas. Calyx 5-partitus basi adhaerens, segmentis subconcavis, subcarinatis. Stamina 5, subperigyna, filamentis subbulatis; antherae ovatae. Stigmata 2-3, sessilia, ovato-lanceolata. Semen 1, horizontale in calyce durescente.

BETA Tournef., Linn., Jussieu., DC., etcétera.

Hierbas a veces con raíz bastante gruesa, de figura de un rábano, con tallos surcados y hojas alternas, llanas, enteras, un tanto suculentas. Flores hermafroditas, con el cáliz adherente por la base y partido en cinco divisiones cuculiformes, subcarenadas y encorvadas por dentro después de la floración. Disco cupuliforme, adnato, perígino. Cinco estambres insertos en los márgenes del disco, con los filamentos complanados, subulados y las anteras subredondo-ovaladas. Ovario suborbicular, semiadherente. Estigmas en número de dos o tres, rara vez más subulados, agudos u obtusiúsculos, abiertos. Fruto deprimido, delgado, cubierto por el cáliz, que se ha vuelto huesoso y adherente por la base.

Este género incluye unas pocas especies del antiguo continente. En Chile se cultiva la especie que sigue.

1. *Beta vulgaris**

B. foliis acutis aut subobtusis, subsinuatis vel integris, undulatis, membranaceis, glabris, dilute viridibus aut purpurascensibus, inferioribus amplis, petiolatis, ovato-oblongis, in petiolatum decurrentibus, superioribus subsessilibus oblongis; spicis longiusculis, angustis, erectiusculis, subfoliosis, paniculatis; floribus 2-4-glomeratis sessilibus, pallide, virescentibus, saepius 2-gynis; calycibus fructiferis 2-3 coalitis, laciniis demum costato-carinatis, apice inflexis, approximatis.

B. VULGARIS Moq. CHENOPOD. *Enum. et in DC., Prodr.*

Esta planta, como todas las hortalizas, varía muchísimo, y el señor Moquin la reúne con la acelga, mirada hasta entonces como especie distinta. Su raíz, que a veces en el cultivo adquiere un grosor muy fuerte, y de color varía, da salida a un tallo de dos a tres pies de altura, derecho o decumbente, cargado de hojas abiertas, agudas o subobtusas, enteras unduladas o subsinuadas, glabras, verdes o purpurescentes, las inferiores grandes, pecioladas, ovalado-oblongas, decurrentes, las superiores subsésiles, oblongas. Las espigas de las flores tienen cuatro a cinco pulgadas de largo y forman panojas subfoliosas; las flores, aglomeradas en número de dos a cuatro, son sésiles, de un verde pálido, con el cáliz deprimido-urceolado, y las lacinas abiertas, oblongas, obtusiúsculas, encorvadas en la punta. Estambres del largo del cáliz, abiertos; sus filamentos cortos, subulado-lineares.

Esta planta se cultiva en las huertas con los nombres de betarraga, remolacha, acelga, etc., según sus variedades. La primera, de una raíz muy gruesa, está llena de un zumo

muy blanco o encarnado, muy azucarado, del cual se saca una gran cantidad de azúcar, lo que ha dado lugar a una industria que sería de gran ventaja para Chile en razón de la superior calidad que tienen allí dichos productos, y de la gran cantidad de azúcar que se consume. La otra, que se distingue por su raíz dura y cilíndrica, tiene sólo sus hojas comestibles y es mucho más escasa en Chile que la primera.

II. QUENOPODIO - CHENOPODIUM

Flores ebracteati, hermaphroditi, raro abortu feminei. Calyx 5-rarius 3-4-fidus vel partitus, laciniis concavis, exappendiculatis. Stamina saepissime 5, imo calyci inserta, filamentis filiformibus, antheris ovatis; staminodia nulla. Ovarium depresso-globosum. Styli 2 vel rarius 3, inferne coaliti, interdum liberi, subulati. Utriculus depressus, calyce clauso involutus, pericarpio distincto, membranaceo. Semen horizontale, lenticulare, testa crustacea, fragili. Albumen centale, farinaceum, copiosum. Embryo annularis, periphericus, radícula subcentrifuga.

CHENOPODIUM Tournef., Linn., Juss., Spach., Moq. *ex parte.*

Plantas herbáceas o muy rara vez subfrutescentes, por lo común cubiertas de un polvo harinoso. Hojas alternas, pecioladas o muy rara vez sésiles, generalmente romboídeo-trianguulares, enteras, dentadas o sinuoso-incisas. Flores pequeñas, verdosas, hermafroditas o rara vez femeninas por aborto, desprovistas de brácteas, aglomeradas, dispuestas en espigas axilares o terminales, cuyo conjunto forma una panoja. Cáliz quinquéfido o quinquepartido, rara vez menos dividido, con las lacinas cóncavas, generalmente aquilladas, pero apendiculadas. Cinco estambres, rara vez menos, insertos en el fondo del cáliz, con los filamentos filiformes, y las anteras ovoideas. Estaminodio y nectarios nulos. Ovario deprimido-globuloso. Dos estilos, más rara vez tres, soldados, con la cara interna ocupada por los estigmas. Utrículo deprimido, envuelto por el cáliz, que se vuelve a cerrar, y globuloso o un tanto pentagonal, con el pericarpio adherente muy rara vez a la semilla, membranoso, y muy delgado. Semilla horizontal, lenticular, con la testa crustácea, frágil. Perispermo copioso, central, harinoso. Embrión periférico, la raicilla subcentrifuga.

Se conocen más de cuarenta especies de este género, esparcidas en las regiones templadas de ambos hemisferios. Se cultivan algunas por su buen olor y otras se emplean en las artes y como vermífugas por el aceite esencial, de olor muy fuerte, que contienen. Su nombre en griego quiere decir 'pata de ganso', en alusión a la forma de sus hojas.

1. *Chenopodium papulosum*

P. caule erecto, subangulato, foliis petiolatis, divaricatis, linearibus, angustis, acutis, integerrimis, furturacea-pulverulentis, subtus incanis; racemis paniculatis, valde laxis, aphyllis; calyce subclauso; semine laevigato, nitido.

C. PAPULOSUM Moq. *in DC., Prodr.*

Planta anual, blanquecina, sembrada de pequeñas papillas cristalinas, con tallo herbáceo, levantado, un tanto anguloso, estriado, partido en ramos levantados, delgados. Hojas pecioladas, divaricadas, muy flexuosas, lineares, angostas, adelgazadas en ambas puntas, agudas, muy enteras, algo coriáceas, furfuráceo-polvorosas, pálidas por encima, blancas por el revés, de ocho a quince líneas de largo incluido el pecíolo, y de menos de una de ancho, con la nerviosidad del medio delgada, prominente por debajo. Flores sésiles, muy papilloso-harinosas, dispuestas en racimos paniculados, muy flojos y desprovistos de hojas. Cáliz casi enteramente cerrado en la madurez, con las divisiones obovales, obtusas, oscuramente rojizas en los bordes. Frutos papilloso-polvorosos. Semillas acutiúsculas en sus bordes, lisas, lustrosas.

Se cría en la cordillera de la provincia de Santiago, en el lugar llamado la Guardia.

2. *Chenopodium ficifolium*

C. caule herbaceo, erecto, striato; foliis longe petiolatis, deltoideis, basi cuneatis, grosse sinuato-dentatis, tenuibus, farinosis, inferioribus hastato-subtrilobis; racemis paniculatis, subaphyllis.

C. FICIFOLIUM Smith, *Fl. brit.*; Moq. in DC., *Prodr.*

Planta anual, con tallo de uno a dos pies y tal vez más de alto, glabro, herbáceo, levantado, estriado, ramoso, recorrido de líneas verdosas. Ramos ascendentes, purpúreos en el sobaco. Hojas llevadas por pecíolos largos y delgados, ascendentes, deltoídeas, cuneiformes en la base, obtusas o acutiúsculas, sinuosodentadas, delgadas, harinosas, verde-glaucas, más pálidas por debajo, de dos a tres pulgadas de largo incluido el pecíolo, de cinco a catorce líneas de ancho, las inferiores hastado-subtrilobuladas, las superiores subromboídeo-oblongas, las terminales linear-lanceoladas, enteras. Flores harinosas, sésiles, dispuestas en racimos panniculados cortos, casi desprovistos de hojas. Estambres exsertos. Semillas obtusas en los contornos, punteado-rugosas, lustrosas.

Planta originaria de Europa y que crece espontáneamente en muchas partes de la república, como Valdivia, Chiloé, etcétera.

3. *Chenopodium quinoa**

C. caule herbaceo, erecto, angulato, foliis longe petiolatis, triangulari-ovalibus, vix mucronulatis, dentatis vel integris, tenuibus, pulverulentis, subincano-viridibus, demum rubescentibus; racemis paniculatis, compactis, subaphyllis.

C. QUINOA Willd. QUINOA Feuill., *Obs.* 2, p. 15, t. 10; *Bot. Mag.*, t. 3641.

Vulgarmente quínoa.

Planta anual, de tres a cinco pies y tal vez más de alto, enteramente glabra, con el tallo recorrido de líneas verdosas, levantado, anguloso, herbáceo, y los ramos ascendentes o tendidos. Hojas llevadas por largos pecíolos delgados, ascendentes, triangular-ovaladas, más o menos redondas, cuneiformes en la base, obtusas o acutiúsculas, apenas mucronuladas, desigualmente dentadas o enteras, delgadas, polvorosas, verde-blanquecinas, en seguida rojizas, de tres a cuatro pulgadas y media de largo incluido el pecíolo, de nueve a quince líneas de ancho, las inferiores romboídeo-subdeltoídeas, provistas de una o dos aurejitas en cada lado, las superiores deltoídeo-lanceoladas o lanceoladas. Flores harinosas, sésiles, reunidas en racimos alargados, paniculados, compactos, casi desprovistos de hojas. Filamentos de los estambres muy comprimidos, soldados en la base. Semillas agudas en sus contornos, lisas, lustrosas.

Esta planta se cultiva en varias partes de la república y sobre todo en el sur y en otros puntos de América, pero no se conoce de dónde es originaria. Sus granos, que rinden de un modo muy extraordinario, son comestibles y se usan en la sopa.

4. *Chenopodium purpurascens**

C. caule erecto, angulato, ramoso, foliis tenuiter longeque petiolatis, rhombreo-ovalibus, obtusissimis, mucronulatis subpulverulentis, demum purpureis, inferioribus auriculatis; racemis paniculatis, compactis, aphyllis; calyce perfectim clauso, carinato-costulato; semine albido.

C. PURPURASCENS Jacq., *Hort.*, t. 80. C. ATRIPLICIS Linn., *Fil. suppl.*

Var. punctulatum. *C. valde farinosum, albo-punctatum vel albidum; foliis rhombreo-ovalibus lanceolatisve.* Moq. in *DC., Prodr. C. punctulatum Scop.*, t. II.

Vulgarmente quínoa blanca.

Planta anual, que recuerda muy bien la fisonomía del *Atriplex hortensis* var. *rubra*, con tallo herbáceo, levantado, anguloso, ramoso, de dos a tres pies y tal vez más de alto, glabro, purpúreo. Hojas llevadas por pecíolos largos y delgados, romboídeo-ovales, muy obtusas, mucronuladas, delgadas, subpolvorosas, de un verde oscuro, en seguida purpúrea, de tres a tres pulgadas y media de largo, incluido el pecíolo, de quince a dieciocho líneas de ancho, las inferiores auriculadas, sinuoso-dentadas, las superiores lanceoladas, muy enteras, las terminales muy harinosas. Flores sésiles o escasamente pediceladas, harinosas, dispuestas en racimos paniculados, compactos, desprovistos de hojas. Cáliz perfectamente cerrado cuando maduro, aquillado con costas, las divisiones ovales, obtusiúsculas, purpúreas. Filamentos de los estambres muy comprimidos, soldados por la base. Semillas obtusas en sus contornos, lisas, blanquecinas, no lustrosas.

Esta especie, originaria de Siberia, se cultiva en los jardines botánicos de Europa y en algunas parte de Chile, de Nueva Granada, etcétera.

5. *Chenopodium murale*

C. caule ascendente, sulcato; foliis petiolatis, ovato-rhombeis, inaequaliter et acute dentatis, tenuibus, nitidis, utrinque laete viridibus; racemis divaricato-cymosis, subcorymbosis, subaphyllis; seminibus punctato-rugosis.

C. MURALE Linn.

Planta anual, de un pie y medio de alto, con tallo herbáceo, ramoso, ascendente, surcado, anguloso, los ramos difusos. Hojas pecioladas, ascendentes, oval-romboideas, agudas, desigualmente dentadas, delgadas, lustrosas, de un verde gayo en ambas caras, de dos y media a tres pulgadas de largo, incluido el pecíolo, de quince a dieciocho líneas de ancho, con las nerviosidades delgadas, prominentes por debajo, las superiores polvorosas. Flores un tanto harinosas, dispuestas en racimos cimoides, subcorimbiformes, un tanto flojos, apenas hojosos. Semillas agudas en sus contornos, punteado-rugosas, y cubiertas enteramente por el cáliz. Estambres exsertos, con los filamentos filiformes y las anteras pequeñas, dídimas.

Planta originaria de Europa y esparcida hoy día en Chile y en todo el globo. En las Canarias los habitantes hacen con sus semillas una harina que comen con el nombre de gofio.

6. *Chenopodium album*

C. caule erecto, sulcato-striato; foliis petiolatis, subrhombéo-ovalibus, basi cuneatis, obtusis vel acutis, sinuato-dentatis, interdum integris, tenuibus, pulverulentis, pallide viridibus vel albidis, supremis linearibus; racemis paniculatis, subspicatis, subsimplicibus.

C. ALBUM Moq. in DC., *Prodr.*, var. α , *commune*. C. ALBUM Linn. C. LEIOSPERMUM DC., *Fl. fr.*, ex Moq.

Planta anual, con tallo herbáceo, levantado, surcado-estriado, recorrido de líneas verdes, ramoso, glabro, de dos a cinco pies de alto. Ramos ascendentes. Hojas subromboideo-ovales o cuneiforme-ovales, obtusas o agudas, sinuoso-dentadas, a veces enteras, delgadas, polvorosas, de un verde pálido o blanquecinas, de dos a tres pulgadas de largo incluido el pecíolo y de una a una y media de ancho, las superiores oblongas o lanceolado-lineares, muy enteras. Flores sésiles, harinosas, dispuestas en racimos paniculados, formando casi una espiga sencilla, cercanas o flojas, apenas hojosas. Estambres ligeramente exsertos, con los filamentos lineares-comprimidos. Anteras redondo-ovaladas. Semillas enteramente incluidas dentro del cáliz, agudas en sus contornos, lisas, lustrosas.

Muy común a lo largo de los caminos de las provincias centrales y del norte a Arqueros, etc., es originaria de Europa y presenta gran variedad. Una de estas variedades encontradas en la cordillera de Santiago y sólo de dos pulgadas de alto podría formar quizá una especie particular por sus semillas obtusiúsculas en sus

bordes y sus hojas polvorosas en ambas caras; la distinguimos provisoriamente como variedad del *C. album* bajo el nombre de *C. album*, var. *andinum* J.R.

7. *Chenopodium glaucum*

C. caule prostrato vel ascendente, sulcato-striato, foliis petiolatis, repandis, ovali-oblongis, obtusis, sinuato-angulatis aut remote dentatis, subtus farinosis; racemis spicatis, simplicibus, aphyllis; calyce imperfecte clauso.

C. CLAUDUM Linn.

Var. *divaricatum*. *C. prostratum, ramosum, ramis gracilibus, divaricatis*. Hook. hijo, *Fl. ant.* 2, p. 341.

Planta anual, con tallo herbáceo, tendido o ascendente, surcado-estriado, ramoso, glabro, los ramos ascendentes o tendidos. Hojas pecioladas, oblongas u oval-oblongas, obtusas, sinuoso-angulosas o dentadas, delgadas, glabras y de un verde pálido en la cara superior, harinosas y glauco-blanquecinas en la inferior, de quince a veinticuatro líneas de largo, incluido el pecíolo, y de cuatro a ocho de ancho. Flores sésiles, glabras, dispuestas en racimos espiciformes, sencillos, apretados, desprovistos de hojas. Cáliz imperfectamente cerrado cuando maduro, con las divisiones oboval-oblongas, angostas, obtusas, a veces sólo en número de tres o cuatro por motivo de aborto. Semillas verticales u horizontales, agudas en sus contornos, lisas, lustrosas.

Esta planta, originaria de Europa, se halla también en otras partes del globo, y su variedad ha sido encontrada en el estrecho de Magallanes.

III. PAICO - AMBRINA

Flores ebracteati, hermaphroditi, interdum abortu feminei. Calyx quinquefidus, interdum abortu 2-3-partitus, laciniis exappendiculatis, demum capsulam subpentagonam mentientibus. Stamina 5, imo calyci inserta, filamentis crassis, compressis, antheris ovatis; staminodia nulla. Ovarium suboblongum. Stigmata 3, longa, subulata. Utriculus ovoideus, compressus, calyce capsulaeformi involutus, pericarpio distincto, membranaceo, punctato-glanduloso. Semen horizontale vel saepius verticale, lenticulare, test crustacea, fragili. Albumen copiosum, centrale, farinaceum. Embryo perfecte vel imperfecte annularis, periphericus, radícula infera.

AMBRINA Spach. CHENOPODIUM, § 11, BOTRYOIS et ROUBIEVA Moq. in DC., *Prodr.*

Plantas herbáceas, anuales o vivaces, muy aromáticas, pubosas, glandulosas, no harinosas, vestidas de hojas alternas, dentadas o pinatífidas. Flores axilares, solitarias o aglomeradas, desprovistas de brácteas, hermafroditas o a veces femeninas por aborto. Cáliz quinquéfido, más rara vez bi o tripartido, las lacinias desprovistas de apéndices, que forma, cuando maduro, una especie de cápsula pentagonal que envuelve el fruto. Cinco estambres insertos en el fondo del cáliz, con los filamen-

tos gruesos, comprimidos, y las anteras ovoideas. Estaminodios y nectarios nulos. Ovario oblongo superado de tres estigmas largos, subulados. Utrículo ovoideo, comprimido, envuelto a modo de cápsula por el cáliz, con el pericarpio no adherido a la semilla, membranoso, punteado-glanduloso. Semilla horizontal, o más o menos vertical, lenticular, con la testa crustácea, frágil. Perispermo copioso, central, harinoso. Embrión más o menos completamente anular, periférico, infero.

Este género incluye unas pocas especies, casi todas americanas, y muy notables por el fuerte olor que despiden, lo que ha dado el nombre al género. Por lo común son muy vermifugas y conocidas en Chile con el nombre general de paico.

1. *Ambrina ambrosioides*

A. caule herbaceo, erecto, sulcato; foliis in petiolum attenuatis, oblongo-lanceolatis, acutiusculis, sinuato-dentatis, tenuibus, puberulis aut glabris, subtus glandulosis, summis lanceolato-linearibus, integris, racemis glomerato-subspicatis, densifloris, foliolosis.

A. AMBRSIOIDES Spach. C. AMBRSIOIDES Linn.; Moq. in DC., *Prodr.*

Vulgarmente paico.

Planta anual, muy aromática, de tallo glabro, herbáceo, levantado, surcado-anguloso, ramoso, escabriúsculo, verde, con líneas blanquecinas, de uno a dos pies de alto. Hojas adelgazadas en el pecíolo, ascendentes, oblongo-lanceoladas, acutiúsculas, irregularmente sinuoso-dentadas, delgadas, guarnecidas de unos muy pequeños pelos o muy glabra, verdes por debajo, donde están cubiertas de glandulitas, de dos a tres pulgadas de largo, de seis a diez líneas de ancho, las terminales lanceolado-lineares, angostas, agudas, enteras. Flores aglomeradas, glabras, reunidas en racimos espiciformes, dentadas, hojosas. Estambres exsertos, con los filamentos lineares, y las anteras ovales. Semillas lisas, lustrosas, agudas en los bordes, cubiertas enteramente por el cáliz, horizontales, o a veces verticales.

Esta planta es muy común en los campos y jardines de Chile, al igual que en los países templados y tropicales de todo el globo. Contiene un aceite esencial muy notable por el fuerte olor que da a la planta, la cual, por este motivo, se emplea con mucha frecuencia para las enfermedades del gusano. La raíz, muy fuerte, se usa igualmente para frío del vientre y para el empacho.

2. *Ambrina chilensis*

A. villosa, perennis, caule herbaceo, erecto, angulato-striato, foliis subpetiolatis, oblongis, basi longe cuneatis, inaequaliter inciso-serratis, tenuibus, subtus nervo medio praesertim pubescente; racemis subcompactis, valde foliosis.

A. CHILENSIS Spach. C. CHILENSE Schrad., Moq.

Var. β *angustifolia* Moq. in DC., *Prodr.*; *foliis minoribus, angustissimis.*

Planta vivaz, muy aromática, de tallo herbáceo, levantado, anguloso-estriado, ramoso, de un pie y tal vez mucho más de alto, cubierta de pelos blancos, con tabiques en todo su largo, de un verde pálido, con líneas amarillentas. Hojas adelgazadas en el peciolo, ascendentes, oblongas, angostas, ampliamente cuneiformes en la base, desigualmente inciso-dentadas, a veces doblemente dentadas, delgadas, de un verde gajo, pubosas por debajo y principalmente en la nerviosidad mediana, de una y media a dos y media pulgadas de largo, de cinco a nueve líneas de ancho, mucho más angostas en la variedad, las superiores lanceolado-lineares, dentadas, las terminales lineares, muy enteras. Flores glanduloso-pubosas, dispuestas en racimos espiciformes, bastante compactos, muy hojosos. Estambres exsertos. Semillas obtusas en los contornos, lisas, lustrosas, incluidas enteramente dentro del cáliz, horizontales o verticales.

Planta muy común en Chile desde la provincia de Coquimbo hasta Valdivia. La variedad se cría en los lugares áridos de los cerros de La Serena, amontonada en césped, con los tallos tendidos.

3. *Ambrina pinnatisecta*

A. caule prostrato, striato, ramosissimo; foliis subpetiolatis, pinnatifidis, lobis lanceolatis, mucronulatis, glanduloso-puberulis, utrinque glauco-viridibus; floribus solitariis vel glomerulatis; calyce subpentagono, rugoso, fructum involvente; semine verticali.

A. PINNATISECTA Spach, *Veg. pham.*, 5, p, 296. CHENOPODIUM MULTIFLORUM Linn. HERNIARIA PAYCO FOLIIS SERRATIS MoLinn., *Chil.* ROUBIEVA MULTIFIDA Moq., *Ann. sc. nat.*, 2ª ser., 1, p. 292, t. 10, fig. B. *et in DC., Prodr.*, 13, p. 80.

Planta vivaz, de fuerte olor ambrosía, con raíz larga, cilíndrica o angostamente fusiforme. El tallo tiene un pie y más de largo y es tendido, estriado, muy ramoso. Hojas alternas, escasamente pecioladas, divaricadas, pinatifidas, adelgazadas en la parte inferior, delgadas, glanduloso-hispidiúsculas, glauco-verdes en ambas caras, de una a una pulgada y media de largo, de seis a nueve líneas de ancho, con las divisiones lanceoladas o lineares, dentadas, mucronuladas, ligeramente enroscadas en sus bordes, con las nerviosidades muy prominentes en la cara inferior. Flores axilares, subsésiles, hispidiúsculas, solitarias o dispuestas en glomérulos casi verticilados. Cáliz profundamente urceolado, con las divisiones soldadas entre sí con el tiempo, ovales, obtusiúsculas, reticuloso-nerviosas cuando maduras, que envuelven completamente el fruto. Estambres ligeramente exsertos, con los filamentos lineares. Tres estigmas largos, subulados. Fruto ovoideo, comprimido, sensiblemente pedicelado, envuelto por el cáliz, que es el doble mayor que él. Pericarpio membranoso, punteado-glanduloso. Semillas obtusas en los bordes, punteado-rugosas, lustrosas, de un pardo negro.

Planta común a lo largo de los caminos y en las huertas de la república; se halla igualmente en Perú, Buenos Aires, etc., y se cultiva en Europa en razón de su buen olor.

IV. BLEDO - BLITUM

Flores ebracteati, hermaphroditi, interdum abortu feminei. Calyx 3-4-5-partitus, laciniis exappendiculatis, interdum succulentis. Stamina 1-5, imo calyci inserta, filamentis filiformibus, antheris rotundato-ovatis. Staminodia nulla. Ovarium ovoideum. Styli 2, subulati. Utriculus compressu, calyce sicco vel bacciformi involutus, pericarpio distincto, membranaceo. Semen verticale, subglobosum, inaequaliter-compressum, testa crustacea, fragili. Albumen copiosum, centrale, farinaceum vel subcorneum. Embryo annularis, periphericus, radicularis infera.

BLITUM Tournef., Linn., Gaertn., Juss.

Plantas anuales, muy rara vez vivaces, glabras, o puboso-glandulosas, a veces polvorosas, adornadas de hojas la mayoría de las veces alternas, pecioladas, sinuoso-dentadas, casi nunca muy enteras. Flores reunidas en pequeños glómérulos, paniculadas, o en cabezuela, hermafroditas o algunas femeninas, desprovistas de brácteas. Cáliz de tres, cuatro o cinco divisiones profundas, secas o gordas en la madurez, jamás apendiculadas. Cinco estambres, con los filamentos filiformes y las anteras ovoideo-redondas. Estaminodio y nectarios nulos. Ovario ovoideo. Dos estilos subulados, con los estigmas sentados en la cara interna. Utrículo comprimido, envuelto por el cáliz seco o bacciforme y el pericarpio membranoso, no adherente a la semilla, que es vertical, casi globulosa, desigualmente comprimida, con testa crustácea, frágil. Perispermo abundante, central, harinoso, o un tanto coriáceo. Embrión completamente anular, periférico, con la raicilla ínfera.

Este género incluye unas diez especies casi todas originarias del Viejo Mundo. Le conservamos el nombre español de bledo, aunque en Chile y al igual que en España este nombre se aplique más bien a varias especies de *amarantus*.

1. *Blitum tenue*

B. caule herbaceo, erectiusculo, striato, ramoso; foliis alternis, raro oppositis, subpetiolatis, ascendentibus, lineari-lanceolatis, pinnatifidis, dentatis integrisve, tenuibus, glabris, superioribus cuneatis, apice trilobis; floribus 1-5 glomerulatis; semine tenuissime punctulato.

B. TENUE Moq. in DC., *Prodr.* CHENOPODIUM TENUE Colla, *Fl. rar. chil.*, 9, n. 106, t. 50. AMBRINA TENUIS Moq. CHENOPODEARUM *Enum.*, p. 42, n. 14. An AMBRINA PINNATISECTA Spach?

Planta anual, que despidе un olor parecido al de la *Ambrina ambrosioides*. Su tallo es delgado, herbáceo, levantado, estriado, ramoso, glabro, al igual que las demás partes, de un pie y tal vez más de alto. Ramos opuestos o alternos, muy delgados. Hojas alternas o rara vez opuestas, adelgazadas en un corto pecíolo, ascendentes, linear-lanceoladas, pinatifidas, dentadas o a veces enteras, delgadas, llanas, uninerviosas, verdes, las superiores cuneiformes y trilobuladas en la punta.

Flores sésiles, aglomeradas en número de una a cinco en los sobacos de las hojas. Cinco estambres. Semillas muy pequeñas, muy finamente punteadas.

Se cría entre las piedras y las paredes de la isla de Juan Fernández.

2. *Blitum antarcticum*

B. caule prostrato vel ascendente, foliis petiolatis, deltoideo-ovalibus, obtusiusculis, profunde irregulariterque sinuato-dentatis, utrinque papillois; glomerulis compositis, superioribus in spicam terminalem dispositis; calyce fructifero herbaceo, semine margine obtuso, punctulato.

B. ANTARCTICUM Hook. hijo, *Fl. ant.*, 2, p. 549.

Tallo tendido o ascendente, ramoso, cubierto de papillas esparcidas. Hojas pecioladas, deltoídeo-ovales, obtusiúsculas, profundamente irregulares, sinuoso-dentadas, cubiertas de papillas en ambas caras, de dos pulgadas de largo, incluido el pecíolo que mide su mitad. Flores pequeñas, reunidas en cabezuelas densas, compuestas, las superiores dispuestas en una espiga terminal. Cáliz fructífero, herbáceo, formado de tres lacinias linear-espátuladas, cubiertas de gruesas papillas al exterior. Fruto más corto que el cáliz. Semillas orbiculares, punteadas, con los bordes obtusos.

Se cría en el estrecho de Magallanes.

V. ARMUELLE - ATRIPLEX

Flores mono-dioici. Masculi: ebracteati; calyx 3-5-sepalus, exappendiculatus; stamina 3-5, receptaculo, inserta, filamentis filiformibus, antheris subrotundis; pistillum rudimentarium. Feminei: nunc bibracteati, bracteis fructiferis dilatatis, distinctis aut inferne coalitis; nuc masculinis conformes, sed staminibus destituti; calyx nullus quando bracteati. Staminodia nulla. Styli 2, filiformes, inferne coaliti. Fructus compressus, bracteis ovatis, rhombeis vel hastatis inclusus, pericarpio tenuissimo, membranaceo, friabili. Semen verticale, sublenticulare, testa coriacea vel subcrustacea. Albumen copiosum, centrale, farinaceum. Embryo annularis, periphericus, radícula infera.

ATRIPLEX Gaertn. et auct.

Plantas herbáceas o subfrutescentes, con frecuencia escamosas y harinosas, vestidas de hojas alternas o rara vez opuestas, pecioladas, la mayoría de las veces hastadas o triangulares, sinuosas dentadas o muy enteras. Flores monoicas o dioicas, aglomeradas, dispuestas en espiga.

Flores masculinas: cáliz inapediculado, de tres o cinco sépalos. Tres a cinco estambres insertos sobre el receptáculo con los filamentos filiformes, y las anteras casi redondas. Pistilo rudimentario.

Flores femeninas: ya provistas de dos brácteas que se ensanchan a la madurez y son levantadas, distintas o soldadas a la parte inferior, y dos estilos filiformes soldados en la base, con los estigmas colocados en la cara interna; ya las flores femeninas son semejantes a las masculinas, pero sin estambres. Fruto comprimido, incluso en las brácteas ovales, romboides o hastadas; pericarpio membranoso, muy delgado, desmenuzable, distinto, o a veces adherente a la semilla, que es vertical y sublenticular, con la testa coriácea o algo crustácea. Perispermo copioso, central, harinoso. Embrión anular, periférico, con la raicilla ínfera subascendente o lateral y ascendente.

Se conocen más de sesenta especies de este género, siempre muy difíciles de distinguir, como sucede con los quenopodios. Se crían por lo general en las regiones templadas, y varias de ellas son alimenticias y otras buenas para alimentar el ganado vacuno.

1. *Atriplex retusa* †

A. fruticosa, dioica, incana, glabra, caule ramosissimo, cylindrato; foliis petiolatis, obovali-oblongis, integerrimis, obtusissimis, apice retusis, crassis; bracteis demum rhomboideo-rotundatis, obtusis, obsolete carinatis.

Planta dioica, de tallo frutescente, muy ramoso, cilíndrico, sin estrías ni ángulos, glabro, de un blanco pajizo, de varios pies de largo, más o menos tendido. Ramos levantados, ligeramente divaricados en la parte superior. Hojas alternas, escasamente pecioladas, oboval-oblongas, un tanto adelgazadas en la base, muy enteras, muy obtusas, más o menos profundamente escotadas en la punta, glabras, blanquecinas, como harinosas en ambas caras, bastante gruesas, de seis a quince líneas de largo, con las nerviosidades apenas prominentes, a excepción de la mediana. Flores dispuestas por pequeños glomérulos axilares y más o menos distantes a lo largo de los ramos.

Flores maculinas... *Flores femeninas:* rodeadas de dos brácteas redondo-romboides en la madurez, con los ángulos obtusos, un tanto aquilladas, iguales entre sí, blanquecinas, del diámetro de una lenteja en su mayor anchura, soldadas entre sí en su tercio inferior. Estilos largos, pubosos. Semilla vertical, negruzca, lenticular, con los contornos obtusos.

Esta nueva especie se halla en la república.

2. *Atriplex halimus*

A. caule fruticoso, ascendente, subangulato; foliis alternis, subpetiolatis, ovalibus, subdeltoideis, obtusis, mucronulatis, integerrimis, interdum basi subdentatis, dense tepidotis, incano-cinereis; bracteis subrhombico-reniformibus, obtusissimis, integerrimis, curvato-crispatis.

A. HALIMUS Linn. et auctorum.

Arbusto de tres a seis pies de alto, con tallo ascendente, subanguloso, muy ramoso. Hojas alternas, apenas pecioladas, obtusas, mucronuladas, muy enteras, a veces oscuramente dentadas en la base, subcoriáceas, cubiertas de muchas escamas (lepidota) blanco-cenicientas, de una a una y media pulgada de largo, incluido el pecíolo, que mide tres a cuatro líneas; de seis a nueve líneas, persistentes, las terminales lanceoladas, con las nerviosidades delgadas, ligeramente prominentes en la cara inferior. Flores monoicas. Brácteas fructíferas, subromboides, reniformes, muy obtusas, muy enteras, coriáceas, inapendiculadas, de una línea y media de largo, de dos de ancho, encorvado-crespadas, sésiles. Flores purpúreas. Semillas comprimidas, leonadas.

Planta que crece en los lugares marítimos de Chile; también es muy común en África y en el mediodía de Europa. Los españoles le dan el nombre de salgada u orzaga. En Europa los renuevos se suelen conservar en escabeche para la comida.

3. *Atriplex peruviana**

A. herbacea, caule ascendente, angulato, foliis alternis, breviter petiolatis, ovalibus, suborbicularibus vel triangulari-ovalibus, obtusissimis, mucronatis, subintegris, lepidoto-tomentosiusculis, subincano-cinereis; bracteis oblongo-rhombeis, acutiusculis, margine integris, disco dentato-appendiculatis, coriaceis.

A. PERUVIANA Moq. in DC., *Prodr.*

Planta anual, de tallo herbáceo, grosor, ascendente, anguloso, ramoso. Ramos blanquecinos, cubiertos de un ligero vello. Hojas alternas, escasamente pecioladas, subdivaricadas, ovales, suborbiculares o triangular-ovales, muy obtusas, mucronadas, casi enteras, crasiúsculas, cubiertas de pequeñas escamas y de un ligero vello, ceniciento-blanquecinas, unduloso-crespadas, de una a una y media pulgada de largo, incluido el pecíolo, de catorce a dieciocho líneas de ancho, con las nerviosidades prominentes por debajo. Flores dioicas; brácteas fructíferas, oblongo-romboide-acutiúsculas, enteras en los contornos, dentado-apendiculadas en el disco, coriáceas, sésiles, harinosas, de tres líneas de largo. Flores masculinas pubosas, dispuestas en espigas terminales subcorimbiformes, deprovistas de hojas; flores femeninas casi en espiga.

Se cría en Chile y en Perú.

4. *Atriplex chilensis*

A. caule fruticoso, striato, parce ramoso; foliis petiolatis, sagittatis vel rhombeo-hastatis, basi cuneatis, subacutis, ad basin utroque latere unidentatis, caeterum integris, farinosis; florum femineorum calyce quinquefido, lobis obtusis.

A. CHILENSIS Colla, *Pl. rar. chil.*, p. 7, n. 104, t. 49; Moq. in DC., *Prodr.*

Planta dioica, vivaz, con tallo frutescente, ascendente o levantado, a veces un tanto tortuoso, perfectamente estriado, ramoso, harinoso-blanquecino, de una pulgada y media y tal vez más de alto. Hojas alternas, pecioladas, tendidas, o ligeramente ascendentes, sagitadas o hastado-romboidales, cuneiformes en la base, acutiúsculas, muy enteras, fuera de dos gruesos dientes de la base, bastante delgadas, harino-cenicientas, de doce a quince líneas de largo, incluido el pecíolo, de cinco a siete líneas de ancho, trinerviosas, las más inferiores oval-obtusas, las superiores deltoídeas, las terminales lanceoladas. Flores dioicas, las masculinas dispuestas en espigas terminales, paniculadas, amontonadas; las femeninas formando pequeñas espigas terminales, provistas de un cáliz de cinco divisiones obtusas.

Se halla en varias partes de Chile: Valparaíso, Quintero, etc. El señor Colla menciona otra especie de Armuelle en su obra titulada *Plantae rariores*, n. 105, encontrada en la isla de Juan Fernández, pero no le ha dado nombre por no haber tenido ni flor ni fruto; así es que no se puede saber con certeza si pertenece aún a este género.

VI. ESPINACA - SPINACIA*

Flores dioici, ebracteati. Masculi: calyx 5-sepalus, exappendiculatus; stamina 4-5, exserta, filamentis filiformibus; antheris suborbiculatis. Femeni: calyx urceolatus, 4-dentatus. Ovarium inclusum; stuli 4, rarissime 2, longissimi. Achaenium calyce tectum. Semen verticale, subrotundum, basi acuminatum.

SPINACIA Tournef., Linn., Juss., etcétera.

Hierbas anuales, vestidas de hojas alternas, pecioladas, blandas, más o menos sinuosas. Flores dioicas, a veces hermafroditas, axilares, sin brácteas, las masculinas aglomeradas, axilares y terminales, casi en espiga, con el cáliz partido en cuatro a cinco divisiones. Estambres muy exsertos, en número de cuatro a cinco, y otros tantos filamentos divergentes, terminados por anteras biloculares y suborbiculares. Flores femeninas sésiles o subpendunculadas, solitarias o aglomeradas; tienen el cáliz urceolado, con cuatro o cinco dientes. Ovario inclusivo. Cuatro, o muy rara vez dos, estigmas. Aquenio membranáceo, pegado al grano y cubierto por el cáliz endurecido. Semilla vertical subredonda, aguda en la base, vestida de un tegumento delgado y membranoso. Perispermo central, abundante, harinoso. Embrión anular y la raicilla ífera.

Este género incluye sólo unas tres especies originarias de Oriente y dos de ellas cultivadas en las huertas.

1. *Spinacia oleracea**

S. foliis hastatis, integris; calycibus fructiferis solitariis, subtrigonis, cornutis, corniculis 2-4 longiusculis, explanatis.

S. OLERACEA Linn., Mill., DC., etcétera.

Vulgarmente espinaca.

La espinaca tiene los tallos de uno a tres pies y tal vez más de altura y son ramosos, estriados, vestidos de hojas de un verde gayo; las radicales son oblongo-ovaladas, enteras, las tallinas inferiores sinuado-pinatífidas en la base, obtusas o acuminadas, disminuyendo de grosor poco a poco; las superiores son con frecuencia ovalado-oblongas y enteras. Glomérulos de las flores femeninas sésiles. Cáliz fructífero, sésil, subgloboso, glabro, apenas mucronulado en el extremo y armado de dos a cuatro puntas.

Planta originaria de Oriente, introducida en España por los árabes y generalmente cultivada para el uso de la mesa. Se halla muy común en las huertas de Chile, mezclada a veces con la *Spinaca glabra*, que se distingue por sus frutos desprovistos de puntas.

VII. SALICORNIA - SALICORNIA

Flores hermaphroditi, raro polygami, esquamati, racehos excavationibus immersi. Calyx utriculatus, margine denticulatus, demum fungosus et ala subcirculari ad apicem circumdatus. Stamina 2, receptaculo inserta, antheris ovatis. Ovarium ovoideum. Styli 2 subulati, inferne connati. Utriculus compressus, calyce clauso breviterque alato inclusus, pericarpio membranaceo hispidulo-pubescente. Semen verticale, ovato-oblongum, testa membranacea. Albumen parcum, excentricum, subcarnosum. Embryo conduplicatus, crassus, viridis, cotyledonibus majusculis, dilatatis, radícula infera subhorizontali.

SALICORNIA Tournef. ex parte, Linn., Endich., Moq.

Plantas herbáceas o subfrutescentes, articuladas, suculentas, glabras, adornadas de hojas muy cortas, o aun enteramente áfilas, con los ramos opuestos, cilíndricos, las articulaciones troncadas o bidentadas en la punta y las terminales floríferas. Flores sésiles, muy pequeñas, ternadas, acercadas en espigas, hermafroditas o polígamas por aborto, desprovistas de escamas, colocadas en las cavidades del raquis. Cáliz utriculoso, denticulado en los bordes, hongo hacia la madurez y rodeado transversalmente, un poco por debajo de la punta de una muy pequeña ala, casi circular y angulosa. Uno o dos estambres insertos sobre el receptáculo, con los filamentos cortos, crasiúsculos, casi cilíndricos, y las anteras ovoideas. Dos estilos subulados, soldados en la parte inferior con el estigma ocupando su punta. Utrículo comprimido, incluido en un cáliz escasamente alado, con el pericarpio delgado,

membranoso, hispido-puboso, un tanto adherente a la semilla. Ésta es vertical, ovoideo-oblonga, con la testa membranosa. Perispermo poco copioso, excéntrico, casi carnoso. Embrión conduplicado, grosor, verde; cotiledones bastante grandes, dilatados; raicilla inferior, casi horizontal.

Se conocen unas pocas especies de estas plantas, las cuales se crían en la orilla del mar y de las lagunas saladas. Dan gran cantidad de carbonato de sosa por la incineración, y en Europa se conservan los renuevos en vinagre para usarlos a modo de escabeche.

1. *Salicornia peruviana*

S. caule fruticoso, procumbente; ramorum articulis herbaceis, elongatis, cylindratis, apice incrassatis, truncatis, breviter vaginantibus, vaginis acute subbidentatis; spicis pedunculatis, crassiusculis, teretibus, obtusis, fructuum alis obovatis, crassis.

S. PERUVIANA Kunth, *Nov. gen. et sp. am.* S. NEEI Lagase. S. RADICANS? Linn. *ex Bot. Beech.*

Vulgarmente la sosa.

Planta vivaz, de tallo frutescente, procumbente, cilíndrica, verdosa, de seis y más pulgadas de alto, muy ramosa, glabra. Ramos un tanto flexuosos, herbáceos, ascendentes, tiesos, gruesos, opuestos, formados por articulaciones alargadas, cilíndricas, un tanto hinchadas en la punta, donde se hallan troncadas, y terminadas por una vagina corta que ofrece dos dientes algo agudos. Flores reunidas en espigas situadas en la parte superior de las ramas, crasiúsculas, cilíndricas, obtusas, no adelgazadas en la punta, de ocho a doce líneas de largo, llevadas por pedúnculos crasiúsculos. Cálices subtetrágonos, membranosos. Frutos con las alas obovales, gruesas.

Planta muy común en los llanos húmedos de la costa desde Chiloé hasta Coquimbo. Es muy parecida a la *S. herbacea*, que se cría en toda Europa y Siberia.

VIII. SUEDA - SUAEDA

Flores bracteolati, hermaphroditi, rarissime polygami aut monoici. Calycis 5-partiti, urceolati, lacinae carnosae, demum inflatae et baccam mentientes, interdum exsuccae. Stamina 5, toro vel ima basi calycis inserta, antheris rotundo-ovatis. Nectarium annulare vel nullum. Ovarium cylindrato-ovatum, apice truncatum. Stylus nullos. Stigmata 3, raro 4-5, compresso-lanceolata vel subulata, divaricata, papillosa. Utriculus compressus, calyce clauso involutus; pericarpio tenuissimo. Semen verticale, lenticulare, testa crustacea, fragili. Albumen nullum aut parcum et in massulas 2 utrinque ad embryonis centrum dispositas divisum. Embryo plano-spiralis, teres, radícula extraria, infera.

SUAEDA Moq. SALSOLARUM pars auctorum.

Plantas herbáceas o subfrutescentes, glabras o hispidiúsculas, vestidas de hojas alternas, sésiles, subcilíndricas, carnosas. Flores axilares, sésiles o muy escasamente pediceladas, generalmente reunidas en pequeños glomérulos, hermafroditas, muy rara vez polígamas o monoicas por aborto, acompañadas de bractéolas hialinas y blanquecinas. Cáliz urceolado, quinquepartido, con las lacinias iguales, crasiúsculas, carnosas, hinchándose con el tiempo y simulando una baya, a veces seca y subaquillada, sin apéndices corniculados, ni alas. Cinco estambres insertos sobre el torus o en la base entera del cáliz, con los filamentos filiformes, y las anteras redondo-ovoideas. No hay estaminodios. Nectario nulo o pequeño, anular, carnoso. Ovario cilíndrico-ovoideo, truncado en la punta. Estilo ninguno; los estigmas en número de tres, rara vez de cuatro o cinco, comprimido-lanceolados o lanceolado-subulados, divaricados, papilosos. Utrículo comprimido, envuelto por el cáliz, con el pericarpio trasparente, muy delgado, no adherente. Semilla vertical, lenticular, con la testa crustácea, frágil. Perispermo nulo o poco copioso, partido en dos pequeñas partes colocadas en el centro del embrión y en los dos lados. Embrión cilíndrico, dispuesto en un espiral, llano, la raicilla externa e ínfera.

Este género incluye unas doce especies propias de las costas oceánicas y de los lugares salados de ambos mundos.

1. *Suaeda divaricata*

S. caule fruticoso, procumbente, ramoso, ramis divaricatissimis; foliis semiteretibus, basi attenuatis, acutiusculis; floribus axillaribus, sessilibus, apice ramorum foliosorum subspicatis; calyce fructifero sub-globoso.

S. DIVARICATA Moq. in DC., *Prodr.*

Planta vivaz, con tallo frutescente, procumbente, rara vez flexuoso, bastante delgado, leonado. Ramos subfrutescentes, muy delgados, muy divaricados, hispidiúsculos o glabros. Hojas semicilíndricas, adelgazadas en la base, acutiúsculas, tiesas, apenas hispidiúsculas, de cuatro a seis líneas de largo, de media de ancho, negruzcas cuando se secan, dejando al caer en su base tuberculitos que dan mucha rudeza a los ramos. Flores axilares, sésiles, solitarias, hermafroditas, formando por su reunión al extremo de los ramos una especie de espiga hojosa, acompañadas en la base de muy pequeñas brácteas membranosas, ovales y agudas. Cáliz fructífero, globuloso, con las divisiones cóncavo-cucúleas, a veces un tanto aquilladas. Semillas obtusas en sus bordes, lisas, lustrosas, punteadas, negras, de una línea escasa de diámetro.

Esta planta es algo escasa en Chile y más común en la república de Argentina, Mendoza, etcétera.

IX. SODA - SALSOLA

Flores bibracteati, hermaphroditi. Calyx 4-5-sepatus, sepalis demum dorso transversim alatis. Stamina 5, rarius 3, toro inserta, filamentis saepius basi in cupulam brevissimam connatis, antheris oblongis. Ovarium depresso-rotundum. Stylus saepius elongatus, teres. Stigmata 2, rarissime 3, lanceolata, divaricata. Utriculus depressus, calyce capsulari et stellatim 5-alato vestitus, pericarpio exsucco, membranaceo, raro subbaccato. Semen horizontale, subglobosum, testa membranacea. Albumen nullum. Embryo cochleatus, viridis, radícula spirae gyrum obsolvente.

SALSOLA Gaertn., Lam., Moq., Linn. *ex parte.*

Plantas herbáceas o subfrutescentes, glabras o pubosas, vestidas de hojas alternas u opuestas, sésiles, subcilíndricas, carnosas. Flores axilares, sésiles, hermafroditas, acompañadas de dos brácteas. Cáliz de cinco, o más rara vez de cuatro, sépalos alados que son transversales a la madurez, las alas grandes o pequeñas, con frecuencia estrelladas, desiguales, escariosas, estriadas, a veces coloradas. Cinco estambres, a veces tres, insertos sobre el torus, con los filamentos lineares, generalmente dilatados en la base y soldados en una muy pequeña cápsula membranosa o carnosa de la cual salen a veces pequeños filamentos que son rudimentos de estaminodios. Anteras oblongas, apendiculadas o sin apéndices. No hay nectarios. Ovario deprimido-redondo. Estilo por lo común alargado, cilíndrico; dos estigmas, rara vez tres, angostamente lanceolados, comprimidos, a veces subulado-filiformes, divaricados. Utrículo deprimido, envuelto por un cáliz capsular y de forma de una estrella de cinco alas. Pericarpio membranosa, rara vez baciforme. Semilla horizontal, subglobulosa, con testa membranosa. No hay perispermo. Embrión enroscado en caracol, verde, con la raicilla contribuyendo a formar el espiral.

Se conocen como cuarenta especies de este género, particulares a los terrenos salados de las regiones templadas. Varias de ellas dan por incineración una gran cantidad de sosa y por este motivo unas pocas se cultivan en España.

1. *Salsola vermiculata*

S. caule fruticoso, erecto, pubescente, ramosissimo, ramis ascendentibus; foliis alternis aut fasciculatis, semiteretibus vel filiformibus, obtusiusculis, pubescentibus vel glabris; bracteis calyce fructifero brevioribus; fructus alis patulis magnis subinaequalibus, obovatis, obtusissimis, margine subsinuatis, membranaceis.

S. VERMICULATA Linn., *Sp.*

Planta vivaz, de tallo frutescente, levantado, puboso, muy ramoso, cilíndrico, blanquecino, y con pequeñas hendiduras. Ramos alternos, ascendentes, difusos, inarticulados, delgados. Hojas alternas o fasciculadas, semicilíndricas o filiformes, obtusiúsculas, pubosas o glabras, glaucas, de dos a cuatro líneas de largo, de una tercera de ancho, un tanto dilatadas en la base, aquilladas, subflexuosas, las florales

más pequeñas, suboval-escuamiformes. Flores que forman espigas muy apretadas. Brácteas elíptico-redondas, muy obtusas, aquilladas, membranosas en los bordes, más cortas que el cáliz fructífero. Cinco sépalos oval-lanceolados. Cinco estambres con los filamentos soldados en la base en una cúpula muy corta. Alas del fruto tendidas, grandes, desiguales, obovales, muy obtusas, un tanto sinuosas en los bordes, membranosas, estriadas, un tanto coloreadas, de dos líneas de largo.

Planta común en Europa meridional, África, Asia, etc., y que se cría igualmente en las provincias centrales de Chile.

2. *Salsola kali*

S. caule herbaceo, hirtello vel glabro; foliis alternis, subsemiam-plexicaulibus, basi utroque margine membranaceis, subulatis, spinosis; floribus subsolitariis, 5-andris; fructus alis amplis, inaequalibus, obtusissimis, margine sinuato-erosis, membranaceis, subroseis.

S. KALI Ten., *Styll. fl. Nap.*; Moq. in DC., *Prodr.*, Linn. ex parte. S. DECUMBENS Lam., *Fl. fr.*

Var. B tragus. *Suberecta, glabra, viridis; alis subbrevibus, subroseis.* Oeder, *fl. dan.*, t. 818. Moq. in DC., *Prodr. S. tragus* Linn.

Planta anual, de tallo herbáceo, procumbente o casi levantado, hispidiúsculo o glabro, ramoso, un tanto anguloso, de un verde glauco, de un pie y más de largo, a veces recorrido de líneas pálidas. Ramos ascendentes, alternos, los inferiores sólo opuestos. Hojas alternas, tendidas o ascendentes, subabrasadoras, semicilíndricas, angostamente membranosas en los bordes, subuladas, espinosas, carnosas, hispidiúsculas o glabras, glaucas, las inferiores de una y media a dos pulgadas de largo, de una línea de ancho, las superiores sólo de dos a cuatro líneas de largo; las florales subtriangular-lanceoladas, ampliamente subuladas en la punta, carinadas con costitas en los bordes. Brácteas más cortas que las hojas florales, pero casi del largo del cáliz fructífero, angostas, ovales, subuladas, espinosas, membranosas en los bordes. Cinco sépalos lanceolados, acuminados. Cinco estambres con los filamentos soldados inferiormente en una cúpula muy corta. Alas de los frutos tendidas, grandes, desiguales, obovales u oboval-reniformes, muy obtusas, sinuoso-roedas en los bordes, membranosas, nerviosas, casi rosadas.

Planta muy común en las costas de Chile, al igual que en Europa, Asia, etc. Se han mencionado otras tres especies, pero de un modo tan imperfecto, y con caracteres tan vagos que es imposible describirlos; sólo daremos las diagnósis tal como lo dieron sus autores.

1. *Salsola coquimbana* Mol. *Cuale fruticoso, procumbente, foliis nullis.* ¿Pertenece realmente a este género?

2. *Salsola corticosa* Meyen, *Reise*, t. I, p. 378. *Caule suffruticoso, tereti; foliis nullis; floribus verticillatis, in spicam longam aggregatis; calyce alato.* De Copiapó.

3. *Salsola glomerulata* Meyen, *Reise*, p. 374 non Lippi. *Caule suffruticoso, omnino lanuginoso; ramis procumbentibus; foliis nullis; floribus in glomerulos alternatos dense aggregatis.* De Copiapó.

CIII. FITOLACÁCEAS

Hierbas o arbustos, de hojas alternas, rara vez subopuestas, sencillas, enteras, membranosas o carnosas, desprovistas de estípulas o a veces con dos libres, caducas o persistentes y entonces transformadas en aguijones ganchosos. Flores hermafroditas, dispuestas en racimos o en cimas aglomeradas, axilares, terminales u opositifolias, con los pedicelos desnudos o guarnecidos de una a tres brácteas. Cáliz de cuatro a cinco divisiones herbáceas, con estivación imbricada. Corola la mayoría de las veces nula, y cuando existe, sus pétalos son en número igual o más chico que las divisiones del cáliz en la base de las cuales están insertos y con los cuales alternan. Estambres insertos en el borde de un disco o carpóforo, ya en número igual a las divisiones del cáliz y alternas con ellas, ya más numerosas o aun indefinidas, con los filamentos libres o soldados en la base en una especie de cápsula, y las anteras introrsas, biloculares, levantadas, o incumbentes, abriéndose en su largo. Ovario formado de una, o casi siempre de varias, carpelas verticiladas, distintas o más o menos soldadas entre sí, uniloculares, con un solo óvulo, basilar, campilótropo, o rara vez anfitropo. Estilos insertos en la cara interna y a la punta del ángulo central de las carpelas, distintos o soldados en la base, encorvado-ganchosos. Fruto utricular o de forma de una baya, coca o samara, con los carpelos libres o soldados, que se separan después, indehiscentes, monospermos. Semillas levantadas, con la testa membranosa o crustácea, lustrosa y frágil. Embrión ya periférico, anular, envolviendo un perispermo harinoso y copioso con los cotiledones llanos, angostos o anchos y desiguales, el exterior cubriendo el interior de sus bordes; ya recto y los cotiledones foliáceos, enroscados, separados por un perispermo poco copioso o aun faltando del todo; raicilla ínfera.

Esta pequeña familia tiene gran relación con la clase de las cariofileas con las cuales Endlicher las reúne. Las especies se hallan en las regiones tropicales de ambos mundos y sobre todo en el nuevo, y algunas son muy purgantes.

I. RIVINA - RIVINA

Flores tribracteati, hermaphroditati. Calycis 4-partiti lacinae corollinae. Corolla nulla. Stamina 4 vel 8, subhypogyna, 4 exteriora cum calycis laciniis alterna, antheris cordato-ovatis

vel anguste oblongis. Ovarium simplex, uniloculares. Ovulum unicum, basifixum, amphitropum. Stylus elongatutus, sublateralis aut nullus, stigmatē capitato vel penicillato. Bacca demum exsucca, subglobosa. Semen verticale, ovoideum, testa crustacea. Albumen centrale, farinaceum. Embryo annularis, periphericus, cotyledonibus membranaceis, exteriore majore interiorem involutam amplectente, radícula descendente.

RIVINA Plum., Linn. et auct.

Subarbustos vestidos de hojas alternas, pecioladas, enteras o apenas almenadas, acompañadas de pequeñas estípulas caedizas. Flores pediceladas, hermafroditas, con tres brácteas dispuestas en espigas dilatadas o en racimos sencillos y terminales o extraaxilares. Cáliz de cuatro divisiones profundas, subpetaloideas, iguales. No hay corolas. Cuatro a ocho estambres subhipóginos, los cuatro exteriores alternos con los lóbulos del cáliz, los filamentos filiforme-subulados, y las anteras cordiformes ovoideas o angostamente oblongas. Ovario sencillo, unilocular, uniovulado, óvulo anfitropo. Estilo alargado, sublaeral o nulo, con el estigma en cabezuela o penicelado. Baya subglobulosa u ovoidea, con la testa crustácea, escabra o glabra. Perispermo central, harinoso. Embrión anular, periférico; cotiledones membranosos cuyo exterior envuelve el interior, que es más chico; raicilla descendiente.

Este género, dedicado al botánico Rivin, contiene unas pocas especies de las Indias Orientales y Occidentales.

1. *Rivina humilis*

R. ramis tomentosiusculis, foliis ovalibus, acuminatis, subintegris, crassiusculis, pubescentibus; racemis folio longioribus, floribus alboroseis; caccis laete coccineis.

R. HUMILIS Linn., *Bot. mag.*, t. 1781.

Tallo frutescente, de uno a dos pies de alto, ascendente, rara vez procumbente, ramoso, puboso, de un verde blanquecino. Ramos anguloso-estriados, ligeramente tomentosos al igual que los pecíolos y los racimos de flores. Hojas ovales u oval-lanceoladas, acuminadas, casi cordiformes en la base, casi enteras, crasiúsculas, un tanto rugosas, ligeramente tomentosas, o muy pubosas, de un verde pálido o a veces blanquecinas, de una a tres pulgadas de largo, incluido el pecíolo, que mide cinco a seis líneas, y de cerca de una de ancho, con nerviosidades delgadas, prominentes por debajo. Flores de un blanco rosado, un tanto reflejas, escasamente pediceladas, dispuestas en racimos más largos que las hojas, acompañadas de brácteas pubosas. Lóbulos del cáliz obovales, obtusos, cóncavos, pubosos. Bayas globulosas, lenticulares, acutiúsculas, azafranadas, casi del largo de los pedicelos. Semillas lenticulares, punteado-rugosas, negras, lustrosas.

Planta de México, Nueva Granada, encontrada por Meyén en la cordillera de San Fernando.

II. ANISOMERIA - ANISOMERIA

Flores 1-2-bracteati, hermaphroditi. Calycis 5-partiti lacinae subcoriaceo-herbaceae, inaequales. Corolla nulla. Stamina 10-30, disco carnosio inserta, 3 exteriora cum calycis laciniis alterna, antheris ovato-ellipticis. Ovaria 4-6, interdum pauciora, verticillata, distincta, uniovulata, ovulis basi fixis, campylotropis. Styli breviusculi, ovariorum angulo centrali continui, recurvi. Fructus calyce persistente basi stipatus, carpellis 2-6 liberis, subinflato-reniformibus, stylo persistente oblique apiculatis, indehiscentibus. Semen verticale, clavato-reniforme, testa membranacea. Albumen copiosum, centrale, farinaceum. Embryo uncinato-hippocrepicus, periphericus, tenuis, cotyledonibus angustis, radícula descendente, tereti.

ANISOMERIA Don., Moq. in DC., *Prodr.*

Plantas frutescentes o herbáceas; su raíz con frecuencia fusiforme o napiforme, y sus tallos levantados, vestidos de hojas alternas, pecioladas o sésiles, enteras, coriáceas. Flores sésiles o pediceladas, hermafroditas, acompañadas de una a dos brácteas, dispuestas en racimos terminales, sencillos. Cáliz de cinco divisiones profundas, subcoriáceo-herbáceas, un tanto membranosas en los bordes, desiguales. No hay corola. Diez a treinta estambres subhipóginos, insertos sobre un disco carnosio, los cinco exteriores alternos con los lóbulos del cáliz; los filamentos crasiúsculos o lineares, y las anteras ovoideo-elípticas. Cuatro a seis ovarios, a veces menos, sésiles sobre un torus ligeramente convexo, verticilados, distintos, uniovulados; óvulos campulítrpos. Estilos cortos, dilatados, comprimidos, encorvados, con el estigma ocupando su cara interna. Fruto envuelto en la base por el cáliz. Carpelos libres, algo hinchado-reniformes, monospermos, indehiscentes. Semilla vertical, reniforme, con la testa membranosa. Perispermo copioso, central, harinoso. Embrión encorvado en herradura, periférico, delgado, con los cotiledones angostos, y la raicilla descendente, cilíndrica.

Este género, cuyas raíces son muy drásticas, es propio de Chile.

1. *Anisomeria littoralis*

A. caule suffruticoso, foliis petiolatis, obovalibus suborbiculatisve, obtusis, saepius mucronulatis, subcoriaceis; petiolorum basi dilatata, demum lignosa et persistente; rachi flexuosa, subgracili; floribus pedicello brevioribus, 10-13-andris.

A. LITTORALIS Moq. in DC., *Prodr.* PHYTOCACCA LITTORALIS Pöepp. et Endl., *Nov. gen. et Sp.*, p. 27, n. 2, t. 45. PHYTOCACCA CHILENSIS Bridges.

Planta vivaz, enteramente glabra, de raíz tuberosa, casi cilíndrica, ligeramente cenicienta, ramosa, un tanto flexuosa. Hojas fasciculadas o solitarias, alternas, pecioladas, obovales u orbiculares, obtusas, encorvado-mucronuladas, enteras, algo coriáceas, de una y media a dos pulgadas y media de largo, incluido el pecíolo, que alcanza diez a doce líneas, y de ocho a diez líneas de ancho, prolongándose un

tanto sobre el pecíolo, cuya base es gruesa, leñosa y persistente, lo que da gruesas asperidades a los ramos algo viejos. Flores dispuestas en un racimo terminal, pediceladas, más cortas que sus pedicelos, que tienen dos a tres líneas de largo. Eje del racimo flexuoso, casi delgado, desnudo en su base. Dos pequeñas brácteas ovales, colocadas en cada pedicelo. Lóbulos del cáliz oboval-orbiculares, muy obtusos. Diez a trece estambres en cada flor. Fruto compuesto de cuatro a seis carpelos, de los cuales uno o dos abortan con frecuencia; los que se desenvuelven completamente están hinchados, casi piriformes, no comprimidos, de un negro violáceo.

Bastante común en los lugares arenosos de Valparaíso, Concón, La Serena, etc. Florece en agosto y madura sus frutos en octubre.

2. *Anisomeria drastica*

A. caule suffruticoso, subtereti, foliis petiolatis, oblongo-ellipticis, acutiusculis, coriaceis; racemis elongatis, rachi virgata, crassa; floribus sessilibus, 25-30 andris.

A. DRASTICA Moq. in DC., *Prodr.* PIRCUNIA DRASTICA Bertero. PHYTOLACCA DRASTICA Pöepp. et Endl., *Nov. gen. et Sp.*, p. 26, n. 1, t. 43, 44.

Vulgarmente pircún.

Planta vivaz, con raíz muy gruesa, de forma de nabo y el tallo subfrutescente, cilíndrico, vestido de hojas bastante cercanas, gruesas, pecioladas, oblongo-elípticas, acutiúsculas, coriáceas, mucronuladas, un tanto decurrentes sobre el pecíolo, de dos y media a tres pulgadas de largo, incluido el pecíolo, que mide seis a ocho líneas, y de doce a quince líneas de ancho, con la nerviosidad mediana bastante gruesa, prominente por debajo. Pecíolos ni dilatados, ni endurecidos en la base. Racimos de flores de nueve a doce pulgadas de largo, levantados, con el raquis grosor y glabro, desnudo en su base en un largo de una y media a dos pulgadas. Brácteas lanceoladas, solitarias, subuladas, agudas, casi membranosas. Lóbulos del cáliz elípticos, obtusos, cóncavos. Cinco o seis estilos. Carpelos acutiúsculos, nervioso-reticulados, glabros, verdes. Semillas comprimidas, no lustrosas.

Planta con raíz muy drástica; por lo tanto, a veces usada en medicina, y se cría en los lugares pedregosos de la cordillera de las provincias centrales. Los campesinos la llaman pircún, nombre que por un singular capricho se ha dado al género que sigue y bien distinto de éste.

3. *Anisomeria coriacea*

A. caule basi suffrutescente, apice herbaceo, ramoso, foliis sessilibus, obovali-oblongis, obtusis vel subacutis, interdum retusis, saepissime mucronulati, basi attenuatis, coriaceis; rachi crassa, longa; floribus sessilibus, 20-30-andris.

A. CORIACEA Don, in *Edinb. new phil. journ.*, 1832, 13, p. 238.

Var. *B lanceolata*. † *Foliis lanceolatis, acutissimis, nullo angustioribus longioribus-que.*

Vulgarmente pircún.

Raíz tuberosa parecida a la de la zalapa también muy drástica. Tallo ramoso, subfrutescente en la parte inferior, herbáceo en la superior, liso, cilíndrico, glabro como toda la planta; ramos gruesos, ascendentes, muy derechos hacia arriba. Hojas alternas, bastante cercanas, sobre todo en la base de los ramos, sésiles, coriáceas, oboval-oblongas, obtusas o ligeramente agudas, a veces escotadas, por lo regular mucronuladas, de una a dos pulgadas de largo, de ocho a trece líneas de ancho, las de la variedad lanceoladas, muy agudas, de una y media a tres pulgadas de largo y de como seis líneas de ancho. Flores sésiles, dispuestas en largos racimos terminales, con el eje derecho, cilíndrico, grosor, desnudo en la parte inferior. Veinte a treinta estambres. Brácteas espatuladas membranosas, pequeñas. Lóbulos del cáliz oval-redondos, muy obtusos. Fruto compuesto la mayoría de las veces de cuatro carpelos casi reniformes, un tanto comprimidos, rojizos.

Planta conocida también con el nombre de pircún y que se cría en la cordillera del centro y del norte. La variedad proviene de las cercanías de Hurtado en la provincia de Coquimbo y se cría a una altura de ocho mil pies.

III. PIRCÚN - PIRCUNIA

Flores tribracteati, hermaphroditi, raro dioici. Calycis 5-partiti laciniae subcoriaceo-herbaceae, aequales. Corolla nulla. Stamina 5-30, disco carnosulo inserta, 5 exteriora cum calycis laciniis alterna, antheris ovato-ellipticis. Ovaria 5-12, raro pauciora, verticillata, distincta, interdum inferne coalita, uniovulata, ovulis basi fixis, campylotropis. Styli breviusculi, ovariorum angulo centrali continui. Fructus ad basin calyce stipatus, carpellis 4-10, liberi aut inferne coalitis, subinflato-reniformibus, indehiscentibus. Semen verticale, sublenticulares, testa crustacea, fragili. Albumen centrale, farinaceum. Embryo annularis, periphericus, cotyledonibus planis, linearibus, incumbentibus, radícula descendente.

PIRCUNIA Moq. *non* Bertero, *Mss.*

Plantas herbáceas o frutescentes, de hojas alternas, pecioladas y enteras. Flores pediceladas o subsésiles, hermafroditas, rara vez dioicas, acompañadas de tres brácteas dispuestas en racimos subterminales u opositifolios. Cáliz de cinco divisiones profundas, subcoriáceo-herbáceas, iguales, un tanto membranosas en los bordes. No hay corola. Cinco a treinta estambres subhipóginos, libres, insertos sobre un disco carnososo, los cinco exteriores alternos con los lóbulos del cáliz. Tienen sus filamentos subulado-lineares, y las anteras ovoideo-elípticas. Cinco a doce ovarios, rara vez menos, sésiles sobre un torus un tanto convexo, verticilados, distintos, a veces soldados en la base, uniovulados, con los óvulos campulítrpos.

Estilos cortos, subulados, con el estigma ocupando la faz interna. Fruto formado de cuatro a diez carpelos libres o soldados en la parte inferior, carnosos, rara vez bacciformes, algo hinchado-reniformes, monospermos, indehiscentes, apiculados de un modo oblicuo por el estilo persistente. Semilla vertical, sublenticular, con la testa crustácea, frágil. Perispermo central, harinoso. Embrión anular, periférico, con los cotiledones lineares, llanos, incumbentes; raicillas descendentes.

Este género incluye cinco especies propias de ambos mundos. El nombre *Pircunia* que le dio el señor Moquin no le conviene de ningún modo, pues es apelativo de una planta muy distinta que pertenece al género precedente; sin embargo, nos hemos visto obligados a adoptarlo por ser ya consagrado en las obras científicas.

1. *Pircunia chilensis*

P. caule herbaceo, erecto, foliis breviter petiolatis, elliptico-oblongis, utrinque attenuatis, mucronato-apiculatis, tenuibus; racemis breviter pedunculatis, folio longioribus; rachi rigidiuscula, subaspera; floribus subsessilibus, 12-andris, 5-8-gynis.

P. CHILENSIS Moq. in DC., *Prodr.*

Planta bianual, de tallo herbáceo, levantado, oscuramente surcado, glabro, de un verde pálido. Hojas escasamente pecioladas, elíptico-oblongas, adelgazadas en ambas puntas, apenas decurrentes sobre el pecíolo, mucronado-apiculadas, delgadas, punteadas, de cuatro a seis pulgadas, incluido el pecíolo, que mide seis a doce líneas, de doce a veinte líneas de ancho, con la nerviosidad mediana delgada, prominente por debajo. Racimos florales de seis pulgadas de largo, levantados, desnudos en la base en un largo de como una pulgada. Brácteas laterales subuladofiliformes. Flores casi sésiles. Lóbulos del cáliz elípticos, obtusos, cóncavos, verdosos. Doce estambres del largo del cáliz. Estilos subulados. Cinco a ocho carpelos carnosos, verdosos. Semillas sublenticulares, algo y oblicuamente comprimidas, lustrosas, negras, obtusas en los contornos.

El señor Bridges encontró esta planta en la república.

IV. FITOLACA - PHYTOLACCA

Flores tribracteati, hermaphroditi. Calycis 5-partiti laciniae petaloideae vel herbaceae, aequales. Corolla nulla. Stamina 5-25, libera, disco carnosulo inserta, 5 exteriora cum calycis laciniis alterna, antheris ellipticis. Ovarium compositum, carpellis 5-12, verticillatis, juxta totam longitudinem connatis, uniovulatis, ovulis basi fixis, compylotropis. Stylis 6-12, breves apice recurvi. Fructus baccatus, succulentus, depresso-globosus vel globosus, ecostatus vel longitrorsum costatus, plurilocularis, loculis monospermis, indehiscentibus. Semina verticalia, subglobosa lenticularia, brevissime rostellata, testa crustacea, fragili. Albumen co-

piosum, centrale, farinaceum. Embryo annularis, periphericus, cotyledonibus linearibus, planiusculis, incumbentibus, radícula descendente.

PHYTOLACCA Tournef., Linn. et auct.

Plantas herbáceas o rara vez frutescentes, de tallos levantados, vestidos de hojas alternas, pecioladas, enteras. Flores pediceladas o sésiles, hermafroditas, acompañadas de tres brácteas reunidas en racimos espiciformes subterminales u opitifoliosos. Cáliz de cinco divisiones profundas, petaloideas o herbáceas, iguales, membranosas en los bordes y reflejas en la madurez. No hay corola. Cinco a veinticinco estambres subhipóginos, libres, insertos sobre un disco carnoso, los cinco del exterior alternos con los lóbulos del cáliz; tienen los filamentos subulados y las anteras elípticas. Ovario compuesto de cinco a doce carpelos sésiles, verticilados, insertos sobre un torus convexo, soldados entre sí en todo su largo, uniovulados, con los óvulos campulitropos; seis a doce estilos cortos, subulados, encorvados en la punta, que forman en su conjunto con frecuencia una suerte de corona terminal, con el estigma ocupando su cara interna. Fruto baciforme, succulento, deprimido-globuloso, con costas o sin ellas, plurilocular, con las celdas monospermas e indehiscentes. Semillas verticales, subglobuloso-lenticulares, con la testa crustácea, frágil. Perispermo copioso, central, harinoso. Embrión anular, periférico, con los cotiledones lineares, planiúsculos, incumbentes; raicilla descendente.

Las fitolacas pertenecen a las regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios. Su nombre en griego, que quiere decir ‘planta-laca’, recuerda el color carmín que se consigue de sus frutos y que se utiliza a veces para teñir ciertos géneros. Los americanos del norte utilizan también sus frutos en la medicina y las hojas tiernas a modo de espinacas.

1. *Phytolacca bogotensis*

P. caule subangulato, foliis petiolatis, oblongis, basi angustatis, apice acutis, mucronulatis, subcoriaceis; racemis breviter pedunculatis, folium superantibus aut non aequantibus, rachi angulata, rectiuscula, subglabra; floribus pedicellum aequantibus, 7-13-andris, 7-9-gynis; baccis 7-9-costatis.

P. BOGOTENSIS Kunth. *Nov. gen. et sp. pl.* 2, p. 183, non Miq.

Vulgarmente carmín.

Planta herbácea, vivaz, muy glabra, de tallo algo anguloso, ramoso, de varios pies de altura. Ramos ligeramente angulosos. Hojas alternas, pecioladas, oblongas, muy enteras, agudas, mucronuladas, verdes en ambas caras, algo coriáceas, de dos y media a tres pulgadas de largo, y tal vez más, incluido el pecíolo, que alcanza hasta una pulgada, y de una a dos de ancho, venoso-reticuladas, con las nerviosidades prominentes por debajo. Flores bastante pequeñas, llevadas por pedicelos tan lar-

gos como ellas, dispuestas en racimos opositifoliosos, más largos o más cortos que las hojas, llevados sobre un pedúnculo anguloso, de como una pulgada de largo. Raquis casi derecho, apenas hispidiúsculo. Lóbulos del cáliz óvalos, obtusos. Siete a trece estambres. Siete a nueve estilos y el mismo número de costas en las bayas.

Planta cultivada en los jardines y que se halla igualmente en los campos de las provincias centrales y del sur hasta Valdivia.

V. ERCILLA - ERCILLA

Flores tribracteati, hermaphroditi. Calycis 5-partiti laciniae membranaceae, aequales. Corolla nulla. Stamina 8-10, disco carnosio elevato inserta, inaequalia, 5 interiora calycis laciniis opposita, antheris lineari-oblongis. Carpella 4-8, verticillata, demum libera, uniovulata, ovulis basifixis, campylotropis. Stylis 4-8 subulato-filiformes, flexuosi. Fructus ad basin calycis persistente stipatus, carpellis 4-6 baccatis, demum exsuccis, compresso-ovatis, indehiscentibus. Semen verticale, ovato-reniforme, testa crustacea. Albumen centrale, farinaceum. Embryo annularis, periphericus, cotyledonibus linearibus, incumbentibus, radícula descendente.

ERCILLA Ad. Juss. BRIDGESIA Hook. y Arn., *Bot. misc. SURIANAE sp.* Dombey. LARDI-ZABALAE *sp.* Ruiz y Pav. GALVEZIAE *sp.* Bertero.

Flores reunidas en racimos axilares, hermafroditas, acompañadas de tres brácteas, de las cuales una está colocada en la base del pedicelo y las demás en la punta. Cáliz de cinco divisiones profundas, membranosas, iguales, tendidas en la madurez. No hay corola. Estambres en número de ocho a diez, hipóginos, libres, insertos sobre un disco carnosio y levantado, desiguales, los cinco inferiores opuestos a los lóbulos del cáliz, con los filamentos subulados y las anteras linear-oblongas. Cuatro a ocho carpelos, o a veces menos por aborto, verticilados, libres, sentados sobre un torus estipitado, uniovulados. Óvulos campulitropos colocados en la base de los carpelos. Cuatro a ocho estilos subulados filiformes, flexuosos, distintos y divergentes con el tiempo, los estigmas ocupan su cara interna. Fruto acompañado en su base por el cáliz persistente, formado de cuatro a ocho carpelos baciformes, los que, una vez secos, son comprimido-ovoideos, monospermos, indehiscentes. Semilla vertical, ovoideo-reniforme, con la testa crustácea. Perispermo central, harinoso. Embrión anular periférico, con los cotiledones lineares, incumbentes, la raicilla descendente.

Este género, dedicado al eminente poeta de la Araucanía, incluye una sola especie propia de Chile.

1. *Ercilla volubilis*

E. caule volubili, foliis ovalibus ellipticisve, rarius suborbicularibus, coriaceis, obtusis, submarginatis, integerrimis; racemis sessilibus, basi dense breviterque squamigeris; floribus pedicellulatis, 8-10-andris, 4-8-gynis.

E. VOLUBILIS Ad. de Juss., *Ann. sc.nat.*, 1832, t. 3, f. 1; Don. E. VOLUBILIS et E. SPICATA Moq. in DC., *Prodr.* GALVEZIA SPICATA Bertero, *Merc. chil.* BRIDGESIA SPICATA Hook. y Arn., *Bot. misc.*, 3, p. 168, t. 102.

Vulgarmente corarillo.

Arbustito enteramente glabro, de varias varas de altura, con tallo voluble, ramoso, cilíndrico, apenas estriado, a veces algo anguloso, trepando a lo alto de los árboles. Hojas alternas, pecioladas, ovales, o elípticas, a veces redondas, coriáceas, obtusas, con frecuencia un tanto escotadas, y terminadas por un pequeño apículo obtuso y calloso, muy enteras con los bordes a veces reflejos o un tanto crespado-undulosas, más pálidas por el revés, de dos a cuatro pulgadas de largo, incluido el pecíolo, que alcanza rara vez cuatro a cinco líneas, y de tres líneas a tres pulgadas de ancho, con las nerviosidades apenas prominentes por debajo a excepción de la mediana. Flores escasamente pediceladas, blancas, negras después de secas, reunidas en racimos axilares, por lo regular más cortas que las hojas y de un largo mediano. Estambres exsertos, en número de ocho a doce. Raquis sésil, acompañado en la parte inferior de brácteas escamosas, muy cercanas, ovales, agudas. Estilos en número de cuatro a ocho y otros tantos carpelos reunidos desde luego en una suerte de baya con costas, después casi enteramente libres en la madurez. Semillas reniformes, negras, lustrosas con la testa frágil.

Esta planta se cría en varios puntos de la república como, por ejemplo, Valparaíso, Colchagua, etc. Se halla igualmente en Perú. Florece en marzo y abril.

J. REMY

CIV. POLIGÓNEAS

Plantas anuales o vivaces, herbáceas o frutescentes, levantadas o volubles, cuyos tallos son ramosos, articulado-nudosos. Hojas alternas, rara vez opuestas, sencillas, casi siempre enteras, sésiles o sostenidas por un pecíolo envainante en la base o inserto sobre una estípula intropeciolar que envaina el tallo. Flores completas o diclinas, desnudas o guarnecidas de un involucre, ya peculiar a cada flor, ya común a varias, solitarias o dispuestas en espigas o en racimos, o en panojas. Perigonio a modo de cáliz o de corola, 3-4-5-6-fido, con las foliolas distintas o soldadas en la base, las interiores con frecuencia mayores, rara vez caducas, con más frecuencia marcescentes y persistentes. Los estambres varían en número sin estar nunca indefinidos, insertos sobre el receptáculo o más rara vez sobre el perigonio, opuestos a las foliolas, con los filamentos filiformes o subulados, y las anteras introrsas, biloculares, que se abren en el largo. Ovario formado de dos, tres o rara vez de cuatro carpelos, unilocular, comprimido o trigono, libre; un solo óvulo ortótropo, basilar, sésil. Dos o tres estilos con los estigmas sencillos, en cabezuela, o discoideos, a veces penicelado-plumosos. Fruto monospermo formando un cariopse o aquenio comprimido o triquetro, desnudo o envuelto por el perigonio marcescente. Semillas con la testa membranosa, y el ombligo basilar y ancho. Perispermo harinoso o rara vez un tanto carnoso. Embrión antítropo, ya submarginal y entonces erguido o arqueado, ya puesto en el centro del perispermo, con los cotiledones lineares u ovoideos, incumbentes o acumbentes, a veces anchamente foliáceos, y la raicilla alargada, súpera.

Las poligóneas se crían en los países templados y principalmente en el hemisferio boreal. La tribu de las eriogóneas, muy notable para carecer de ócrea, es originaria de América del Norte y de Chile. Varias especies de este género, verbi gracia el ruibarbo, son medicinales, otras son comestibles, y otras como el alforfón o trigo sarraceno tienen semillas harinosas que varios pueblos suelen mezclar con la harina de trigo para hacer pan.

TRIBU I *POLIGÓNEAS*

Involucre ninguno.

I. POLIGONO - POLYGONUM

Flores hermaphroditi vel abortu polygami. Perigonium saepissime coloratum, quinquefidum, rarius 3-4-fidum, demum plerumque auctum. Stamina 5 vel 8, rarissime 4 vel 9. Glandulae perigynae vel rarius hypogynae, staminibus alternae, interdum nullae. Ovarium compressum vel triquetrum. Styli bi-trifidi, stigmata capitata. Achaenium lenticulare vel triquetrum, perigonio inclusum. Semen erectum. Embryo albuminis farinacei vel cornei angulum ambiens, leviter arcuatus; cotyledonibus incumbentibus, anguste linearibus, vel accumbentibus foliaceis latis, albuminis sulco receptis.

POLYGONUM Linn., Meisn. *et al. auct. excl. sp.*

Plantas cosmopolitas, pero más escasas debajo de los trópicos, anuales, o vivaces, a veces subfrutescentes, acuáticas o terrestres, muy rara vez volubles, vestidas de hojas alternas, pecioladas o sésiles, enteras o sinuosas unduladas, acompañadas de ócreas membranosas, bastante flojas. Inflorescencia en espigas, panojas o racimos. Flores hermafroditas o polígamas por aborto. Perigonio la mayoría de las veces colorado, con tres, cuatro, o más comúnmente cinco o seis divisiones, que se hinchan por lo común en la maduración de los frutos. Cinco u ocho estambres, muy rara vez cuatro o nueve, opuestos uno a uno a cada división del perigonio cuando hay sólo cinco, y opuestos por pares a las divisiones exteriores cuando son más numerosos, con las anteras versátiles. Glándulas periginas o más rara vez hipóginas, alternas con los estambres, a veces enteramente nulas. Ovario unilocular, comprimido o triquetro, uniovulado. Estilos bitrífidos, a veces casi nullos, con los estigmas en cabezuela. Aquenio comprimido-lenticular o triquetro, envuelto por el perigonio persistente. Embrión puesto en un lado del perispermo harinoso o córneo, antítropo, ligeramente arqueado, con los cotiledones incumbentes y entonces angostamente lineares o acumbentes y en tal caso foliáceos y largos, puestos en un surco del perispermo; raicilla bastante larga y súpera.

1. *Polygonum persicaria*

P. foliis ovalibus, ellipticis lanceolatisve, margine scabridis, glabris vel hispidis, ochreis ciliatis, parce adpresseque hirsutis; spicis oblongo-cylindratis, densis, erectis vel subnutantibus; pedunculis perigoniisque glabris et eglandulosis.

P. PERSICARIA Linn., *Sp.*: et auctorum.

Var. *Vernicosum, omnibus partibus quasi vernicosis, foliis glanduloso-punctatis.* Chamiss. et Schl. *in* Linn., 3, p. 43.

Vulgarmente duraznillo.

Planta anual, con tallo frecuentemente tendido y radicante en la base, en seguido erguido, estriado, por lo común rojizo, ramoso, glabro. Hojas ovaladas, elípticas o lanceoladas, agudas, pecioladas, enteras, glabras o hispídas, escabriúsculas en sus

márgenes, de dos a cuatro pulgadas de largo y tal vez más, de cuatro a diez líneas de ancho; ócreas escariosas, bastante largas, truncadas, pestañosas, cubiertas de algunos pelos tiesos y aplicados. Flores con seis estambres dispuestas en espigas bastante numerosas en el extremo de los ramos, erguidas o inclinadas, oblongo-cilíndricas, con los pedúnculos más o menos alargados, delgados, glabros y sin glándulas al igual que los perigonios. Aquenios triquetros o comprimidos.

Planta muy común en los lugares pantanosos de Europa; y no lo es menos en Chile, desde Coquimbo hasta Chiloé. La gente del campo la usa para enfermedades de mujeres.

2. *Polygonum lapathifolium*

P. foliis ovalibus, ellipticis lanceolatisve, glabris vel subtus lanato-tomentosis, ochreis glabris vel sublanatis, tenuissime ciliatis; spicis oblongo-cylindratis, densis, erectis vel subcernuis, pedunculis perigoniisque glanduloso-scabris.

P. LAPATHIFOLIUM Linn. P. INCANUM Smith. P. NODOSUM Pers.

Planta anual, con tallo tendido o levantado, glabro, ramoso, verde o manchado de rojo, más o menos hinchado en las articulaciones. Hojas ovaladas, elípticas o lanceoladas, escasamente pecioladas, con frecuencia acuminadas, escabriúsculas en los márgenes, glabras o pubosas por debajo y a veces lanudo-tomentosas, de dos a cinco pulgadas por debajo y a veces lanudo-tomentosas, de dos a cinco pulgadas de largo, y de cuatro a seis de ancho; ócreas glabras o un tanto lanudas, largas, abrazando bastante estrechamente el tallo, provistas de gruesas nerviosidades en su base, muy ligeramente pestañosas. Flores verdes o coloradas, dispuestas en espigas oblongo-cilíndricas, flojas o densas, erguidas o inclinadas, llevadas por pedúnculos glanduloso-escabros. Aquenios triangulares u ovoideos.

Se cría con la precedente y se utiliza para las mismas enfermedades y con el mismo nombre.

Los señores Chamisso y Schlechtendal (in *Linn.*, 3, p. 44) reúnen, pero con duda, un ejemplar incompleto de esta planta encontrada en Talcahuano, con la *P. persicarioides* H.B.K.; pero es muy notable que tal planta no se halle en Chile y que la hayan confundido con una de las dos que acabamos de describir.

3. *Polygonum utriculatum* †

P. caule erecto, simplici vel parce ramoso, glabro; foliis lanceolatis, glabris vel saepissime subtus incano-tomentosis, ochreis glabratibus, truncatis, basi inflato-utriculatis, apice vix ciliolatis; spicis cylindratis, subgracilibus; pedunculis glabris, eglandulosis.

Planta anual, rojiza, con tallo erguido, bastante delgado, sencillo o poco ramoso, estriado, con largos entrenudos, lo que le da una figura algo desnuda, y de un

pie y más de altura. Hojas lanceoladas, agudas, adelgazadas en el pecíolo, escabriúsculas en los márgenes, glabras, o la mayoría de las veces blanco-tomentosas por debajo, de una a tres pulgadas de largo, de una y media a tres líneas de ancho; ócreas glabriúsculas, escariosas, bastante largas, truncadas, apenas pestañosas, hinchado-utriculadas en su base, después adelgazadas, y aplicadas contra el tallo en su parte superior. Flores rojas o blanquecinas, dispuestas en espigas cilíndricas, bastante delgadas, más o menos densas, llevadas por pedúnculos glabros y sin glándulas. Aquenios ovoideos o triangulares, lisos, lustrosos.

Planta muy común en los campos de Chiloé mezclada con el trigo.

4. *Polygonum virgatum*

P. foliis anguste lanceolatis, strigoso-scabridis, ad basin ochreae insertis, ochreis strigosis, longe setoso-ciliatis, internodia subaequantibus; spicis subracemosis, filiformibus; perigoniis eglandulosis.

P. VIRGATUM Chamiss. et Schlecht. in *Linn.* III, p. 45.

Planta vivaz, de como dos pies de alto, cuyo tallo es tendido en la base a modo de rizoma, radicante, genuflexa, y los nudos cercanos. Hojas erguidas angostamente lanceoladas, agudas, casi sésiles, insertas en la base de la ócrea, cubiertas de pelos tiesos en las nerviosidades y sobre los bordes, las mayores de cuatro pulgadas de largo y de cinco líneas de ancho; ócreas membranosas, muy delgadas, transparentes, bastante flojas, truncadas, cubiertas de pelos tiesos y tendidos, cargadas de largas pestañas, comúnmente del largo de los entrenudos. Espigas filiformes, de una a dos pulgadas de largo, a veces dispuestas en racimos en el extremo desnuda del tallo, con los pedúnculos glabros. Ocho estambres. Aquenios tricuetros, acuminados, negros, lisos, lustrosos.

Se cría en el sur de Chile, Talcahuano y en otros puntos de América meridional.

5. *Polygonum aviculare*

P. ramis herbaceis, prostratis; foliis ellipticis lanceolatisve, venosis, planis, glabris, obtusis vel acutis; ochreis bifidis, laciniis lanceolatis, denique multifidis; floribus axillaribus, fasciculatis; achaeniis trigonis, ruguloso-striatulis.

P. AVICULARE Linn. et omnium auctorum.

Planta anual, o rara vez vivaz, con raíz gruesa, casi leñosa, que echa muchos ramos delgados, tendidos, amontonados, hojosos, cilíndricos, glabros, finamente estriados, de más de un pie de largo. Hojas elípticas o lanceoladas, llanas, enteras, agudas u obtusas, adelgazadas en un corto pecíolo, glabras, venosas, de tres a doce líneas de largo y de una a tres de ancho; ócreas glabras, bífidas, pardas y escariosas

en la base, blancas y membranosas en la punta, con los lóbulos lanceolados, acuminados, desgarrándose con el tiempo en varias lacinias, mucho más cortos que en el *P. maritimum*. Flores axilares, fasciculadas, de un blanco mezclado de verde y a veces de rojo. Aquenios triquetros, muy finamente estriado-rugosos.

Esta planta es muy común en los campos y en las huertas desde Coquimbo hasta Chiloé; se cría también en la cordillera.

6. *Polygonum maritimum*

P. herbaceum, foliis ellipticis vel oblongo-lanceolatis, planis vel saepius margine revolutis, glabris, ochreis longis, bifidis, membranaceo-scariosis, denique multifidis; floribus axillaribus, solitariis vel pluribus in quaque axilla; achaeniis laevissimis, nitidis.

P. MARITIMUM Linn., *Sp.*; et auctorum.

Planta vivaz, con tallo herbáceo, ramoso, tendido, cilíndrico, finamente estriado, glabro, desnudo en la parte inferior. Hojas elípticas u oblongas, lanceoladas, venosas, algo gruesas, llanas o con mayor frecuencia enroscadas en sus márgenes, glabras, agudas u obtusiúsculas, de seis a doce líneas de largo y tal vez más, de dos a tres de ancho; ócreas largas, escarioso-membranosas, blanquecinas en la punta, leonadas en la base, multinerviosas, bífidas, con las lacinias lanceolado-acuminadas, después desgarrándose en muchas lacinias. Flores axilares, solitarias o varias en cada sobaco, bastante gruesas, con el perigonio venoso-reticulado, glabro. Aquenios triangulares, lisos, lustrosos. Flores manchadas de verde y de purpúreo o de blanco.

Esta planta es muy común en Europa y no lo es menos en Chile; se cría en los arenales marítimos desde las provincias del norte hasta las del sur. Las mujeres del campo usan sus raíces para sus enfermedades, pero prefieren con mucho las de la especie que sigue.

7. *Polygonum sanguinaria* †

P. lignosum, prostratum, ramosum, glabrum, foliis oblongo-lanceolatis, acutis, basi attenuatis, planis, nervatis; ochreis bifidis, mediocribus, laciniis acuminatis, membranaceo-laceris; floribus axillaribus ternatis vel subfasciculatis; achaeniis laevibus, nitidis.

Vulgarmente sanguinaria.

Tallos leñosos, ramosos, muy largos, tendidos, del grosor de una pluma de ganso y tal vez más, glabros, cilíndricos, desnudos en la parte inferior. Hojas alternas, oblongo-lanceoladas o lineares, un tanto adelgazadas en la base, agudas, llanas, glabras en ambas caras, con las nerviosidades paralelas y salientes, de cinco a doce líneas de largo, y de una de ancho; ócreas bastante cortas, bipartidas, sin pelos ni

pestañas, con los lóbulos oblongo-acuminados, membranoso-blanquecinos en la punta, que tienen desgarrada en muchas lacinias. Flores axilares, geminadas o fasciculadas, pediceladas. Perigonio marcescente, que envuelve los frutos y ofrece en la parte inferior nerviosidades reticuladas, muy prominentes y glabras. Aquenios triquetros, muy lisos, lustrosos. Ocho estambres.

Planta muy similar al *P. maritimum* y que se cría igualmente en los arenales marítimos de las provincias de Coquimbo, Valparaíso, etc. Los curanderos la usan con mucha frecuencia para las enfermedades de las mujeres.

8. *Polygonum tamnifolium*

P. fruticosum, volubile, foliis ovalibus, acutis, cordiformibus, glabris; ochreis laxis, glabris; paniculis axillaribus, geminis; floribus polygamis, octandris; achaenio triangulari.

P. TAMNIFOLIUM H.B.K., *Nov. gen. et sp.*, II, p. 180; Meisn., *Mon. gen. Pol.*, p. 64; Chammiss. et Schlecth., in *Linn.*, III, p. 40.

Planta vivaz, con tallo frutescente, voluble, ramoso, cilíndrico, surcado y glabro. Hojas pecioladas, ovalado-cordiformes, agudas, muy enteras, reticulado-venosas, un tanto gruesas, glabras; ambas caras de un verde negruzco por encima, más pálida por debajo, de dos pulgadas más o menos de largo y de una y media de ancho, llevadas por pecíolos canaliculados, glabros y de nueve a diez líneas de largo; ócreas flojas, muy membranosas, parduzcas, glabras. Flores polígamas, muy escasamente pediceladas, por lo común geminadas y dispuestas en parrojas axilares, pedunculadas, sencillas, más largas que las hojas. Brácteas diáfanas, glabras. Perigonio glabro, partido en cinco divisiones ovaladas, obtusas, blanquecinas. Ocho estambres. Estilo bipartido. Aquenio triangular.

Esta especie, que quizá sería conveniente reunir al *Muhlenbeckia sagittifolia*, o a lo menos al género *coccoloba*, se cría entre los arbustitos de la provincia de Concepción, cerca de Talcahuano y a la orilla del río Biobío.

II. FAGOPIRO - FAGOPYRUM*

Flores hermaphroditi vel abortu diclines. Perigonium coloratum, quinquepartitum, laciniis aequalibus, marcescentibus. Stamina 8. Glandulae 8, hypogynae, staminibus alternae. Ovarium 3-gonum, 1-loculare, 1-ovulatum. Styli 3, stigmatibus capitalis. Achaenium triquetrum, perigonio emarcido stipatum. Semen erectum. Embryo in axi albuminis farinosi bipartiti antitropus, cotyledonibus latis, foliaceis, contortuplicatis, albumen partim involventibus, radícula inclusa, supera.

FAGOPYRUM Tournef., t. 290; Gaertn., t. 119; Campd.; Meisn. in Wallich., *Pl. As. rar.*
POLYGONI *Sp. al. auct.*

Plantas anuales con hojas sésiles, acorazonado-hastadas, acompañadas de ócreas semicilíndricas. Flores dispuestas en panojas, hermafroditas o diclinas por aborto. Perigonio colorado, quinquepartido, con las divisiones iguales, marcescentes. Ocho estambres, dos de ellos opuestos a cada división exterior del perigonio y sólo uno en cada división interior. Ocho glándulas hipóginas, alternas con los estambres. Ovario trígono, unilocular, uniovulado. Tres estilos con los estigmas en cabezuela. Aquenios triquetros, envueltos por el perigonio deseado. Semilla erguida, solitaria en cada aquenio. Embrión puesto en el eje de un perispermo farinoso que lo parte en dos, antítropo, con los cotiledones anchos, foliáceos, palmatinerviosos, envolviendo una parte del perispermo; raicilla inclusa, súpera.

Las especies de este género son originarias de Asia, y algunas se cultivan en Europa como cereales.

1. *Fagopyrum esculentum**

P. caule erecto, inermi, foliis sagittato-cordiformibus, acuminatis, petiolatis, stipulis amplexicaulibus, abbreviatis, integris, basi vaginantibus; floribus pedicellatis, racemoso-corymbosis; achaeniis 3-gonis, angulis integris.

F. ESCULENTUM Maench, *Meth.*; Meisn. *in* Wall., *Pl. As. rar.* POLYGONUM FAGOPYRUM al. auct.

Vulgarmente trigo sarcceno.

Planta anual, con tallo levantado, de uno a dos pies de alto, ramoso, rojizo, glabro. Hojas pecioladas, acorazonado-sagitadas, acuminadas, enteras, más pálidas por debajo, las superiores sésiles, acompañadas en su base de estípulas amplexicaules, cortas, enteras, truncadas, místicas, envainadoras por debajo. Flores pediceladas blanquecinas un tanto coloradas, reunidas en la punta de las ramas en racimos corimbiformes. Aquenios triangulares, un tanto adelgazados, con las márgenes muy enteros. Glándulas amarillentas en la base de los estambres.

Esta planta, que se ha querido introducir en Chile, se cultiva en muchas partes de Europa y en los terrenos de peor calidad. Sus semillas muy abundantes y farinosas sirven para la mantención de los animales; en las provincias pobres los habitantes mezclan su harina con la del trigo y consiguen un pan muy nutritivo, pero muy feo y de un sabor amargo.

III. MUHLENBECKIA - MUHLENBECKIA

Flores polygami. Masc.: Perigonium coloratum, 5-paritum, aequale. Stamina 8, filamentis filiformibus. Fem.: Perigonium 5-partitum, inaequale, demum succulentum. Staminum rudimenta 8, subulata, basi in annulum connata, in glandulam capitam desinentia. Germen tri-

gonum, demum basi cum perigonio concrescens. Gemmula unica, basilaris, atropa. Stigmata 3, penicillata vel glandulosa, nuda. Achaenium ovoideum, triquetrum vel alato-triquetrum, perigonio carnosio inclusum. Embryo arcuatus, teres, radícula ascendente.

MUHLENBECKIA Meisn., *Gen. pl.* POLYGONI et COCCOLOBAE *sp.*, auct.

Arbustos o arbustitos volubles, vestidos de hojas por lo común acorazonadas, o hastadas, provistas de ócreas. Flores dispuestas en espigas axilares o terminales, polígamas.

Flores masculinas: perigonio colorado, partido, en cinco divisiones iguales. Ocho estambres con los filamentos filiformes y las anteras versátiles. No hay rudimentos de ovario.

Flores femeninas: perigonio partido en cinco divisiones iguales, gordas con el tiempo; los estambres representados por ocho rudimentos subulados, terminados por una glándula en cabezuela, soldadas en un anillo por la base. Ovario trígono, unilocular, aumentado en la madurez, al igual que el perigonio que persiste. Óvulo único, basilar, atropo. Tres estigmas penicelados o glandulosos, desnudos. Aquenio ovoideo, triquetro o alado-triquetro, envuelto por el perigonio carnosio. Semilla triquetra, con tres surcos profundos y longitudinales que envuelven otros tantos ribetes alados del pericarpio, parecidos a especies de fragmentos de tabique. Embrión arqueado, geniculado, cilíndrico, extrario, que rodea la mitad del perispermo, que es abundante, farinoso; cotiledones angostos, semicilíndricos; raicilla ascendente.

Este género incluye unas doce especies originarias de Australia y América. Meisner lo dedicó al célebre botánico alemán Muhlenbeck.

1. *Muhlenbeckia sagittaeifolia*

C. ramosissima, glaberrima, superne volubilis, foliis petiolatis, oblongo-ellipticis vel subrotundatis, basi minus hastatis et acuminatis, apice acutis vel obtusissimis, integris, interdum margine crispatis; ochrea breviuscula, membranacea, integra; floribus axillaribus, glomeratis vel subracemosis.

M. SAGITTAEFOLIA Meisner, *Gen. pl.*, 227. COCCOLOBA SAGITTAEFOLIA Ortega, *Decad.*, 60. POLYGONUM TAMNIFOLIUM Hook. y Arnott, *in Bot. Beech.*, p. 43? POLYGONUM ACETOSAEFOLIUM Vent., *Cels.*, t. 88? POL. INJUCUNDUM Lindl, *Bot. reg.*, t. 1250.

Vulgarmente quilo, mollaca en Coquimbo.

Arbusto enteramente glabro, con los ramos flexuosos, los terminales volubles y trepadores. Hojas alternas, pecioladas, variables de forma, oblongo-elípticas o ensanchadas redondas, agudas o muy obtusas, la base un tanto hastado-sagitada, prolongándose más o menos sobre el pecíolo, algo gruesas, lisas, con las nerviosidades no prominentes, a excepción de la parte inferior, que lo es un poco, de seis a veinticuatro líneas de largo incluyendo el pecíolo, que mide tres a ocho líneas, y

cuatro a dos de ancho; ócrea bastante corta, membranosa, entera. Flores axilares, aglomeradas o reunidas en una especie de racimo. Frutos negros, hinchado-triangulares, del grosor del trigo o algo más.

Arbusto muy común en las provincias del norte y del centro: en los campos, a lo largo de los caminos y desde la orilla del mar hasta el centro de la cordillera. Los muchachos suelen comer sus frutos algo azucarados y la gente del campo usa sus raíces como medicamento.

IV. ROMASSA - RUMEX

Flores hermaphroditi vel diclines. Perigonii hexaphylli foliola 3 exteriora herbacea, basi cohaerentia, interiora subcolorada, majora, demum acuta, nuda vel granulata, conniventia. Stamina 6, perigonii foliolis exterioribus geminatim opposita, filamentis brevissimis, filiformibus, antheris oblongis, basifixis. Ovarium 3-quetrum, 1-loculare. Ovulum unicum, basilar, orthotropum. Styli 3, filiformes, stigmatibus penicillato-multifidis. Caryopsis 3-quetra, libera. Semen conforme, erectum. Embryo albuminis farinacei angulum ambiens, antitropus, leviter arcuatus, cotyledonibus angustis, incumbentibus, radícula elongata, supera.

RUMEX Linn. et auctorum.

Plantas anuales o vivaces, a veces subfrutescentes, ácidas o sin sabor, vestidas de hojas alternas, envainadoras. Flores hermafroditas o unisexuales o diclinas, verticiladas, llevadas sobre pedúnculos articulados. Perigonio de seis hojuelas, las tres exteriores herbáceas y unidas por la base y las interiores un tanto coloreadas, mayores, aumentando con el tiempo, desnudas o provistas de granulas, conniventes. Seis estambres opuestos de a dos a las foliolas exteriores del perigonio, con los filamentos muy cortos, filiformes, y las anteras oblongas, adheridas por la base. Ovario triquetro, unilocular. Óvulo único, basilar y ortótropo. Tres estilos filiformes, libres o soldados a los ángulos del ovario, con los estigmas penicillados multífidos. Cariopse triquetro, libre por dentro de las foliolas interiores del perigonio, que son conniventes. Semilla erguida, de la forma del fruto. Embrión antitropo, ligeramente arqueado, puesto en el lado de un perispermo harinoso. Cotiledones angostos, incumbentes; raicilla alargada, supera.

Las especies de este género, muy difíciles de determinar, son muy numerosas en todas partes a excepción de los trópicos, donde son muy escasas; unas pocas son comestibles.

1. *Rumex patientia*

R. foliis inferioribus cordato-ovalibus, acutiusculis, undulatis, superioribus oblongo-lanceolatis, petiolatis, acutis; ramis fructiferis dense paniculatis; laciniis perigonii internis cordiformibus, suborbiculatis, integris, venoso-reticulatis, unica granigera.

R. PATIENTIA Linn. et acutorum.

Planta vivaz, de raíces largas, fibrosas, gruesas y amarillentas por dentro, que dan salida a un tallo acanalado, bastante grosor, poco ramoso, de tres pies y más de altura. Hojas inferiores acorazonado-ovaladas, acutiúsculas, onduladas, las superiores pecioladas, oblongo-lanceoladas, llanas u onduladas en los bordes, con frecuencia de más de un pie de largo y de dos pulgadas de ancho, la ócrea muy grande, membranosa. Flores verdosas, dispuestas en espiga, cuyo conjunto da lugar a una panoja bastante compacta. Valvas interiores del perigonio bastante grandes en la madurez, cordiforme-redondas, obtusas, enteras, venoso-reticuladas de un modo muy fuerte, una de ellas acompañada en la parte inferior de un tubérculo amarillento o rojizo.

Planta muy común por toda Europa y que se cría igualmente en varios puntos de Chile: Rancagua, Valdivia, etc. La raíz amarga se usa en medicina como astringente, estomática, y sobre todo contra las enfermedades cutáneas.

2. *Rumex cuneifolius*

R. foliis infimis obovalibus, undulatis?; verticillis superioribus aphyllis, laciniis interioribus ovali-lanceolatis, acutis, integris, omnibus granuligeris.

R. CUNEIFOLIUS Campdera, *Mon. Rum.*, p. 95; Cham. et Schlecht. in Linn., 1828, p. 28; Schultes, *Syst.*, 7, 2^e partie, p. 1416. R. MONTEVIDENSIS Spreng., *Cur. post.*, p. 144. R. ARENARIUS Pöepp., *Msc.* R. PERUANUS Meyen, *Msc.*

Planta vivaz, de tallo estriado, del grosor de una pluma de ganso, partido en ramos divaricados. Hojas inferiores obovaladas, probablemente ondulosas, las superiores obovaladas, obtusas en ambas puntas, peninerviosas, onduladas, de dos pulgadas de largo a lo sumo, de nueve líneas de ancho, con los pecíolos de cinco a seis líneas de largo; ócrea multifida. Flores hermafroditas, dispuestas en espigas verticiladas, bastante compactas y desprovistas de hojas. Divisiones interiores del perigonio ovalado-lanceoladas, agudas, enteras, llevando cada una en la base un gránulo oblongo.

Se cría en varias partes de Chile: Talcahuano, Cauquenes, etcétera.

3. *Rumex sanguineus*

R. foliis infimis cordiformi-lanceolatis, acutis, crispatis, purpuro-centibus, superioribus oblongo-lanceolatis; ramis floriferis simplicibus, verticillis superioribus aphyllis; erigonii laciniis interioribus oblongis, integris, obtusiusculis, 1 vel omnibus granigeris.

R. SANGUINEUS Linn.; Campd., *Mon. Rum.*; Schultes, *Syst. veg.*, p. 1415; DC. et Duby, *Bot. gall.* LAPATHUM SANGUINEUM Lamk.

Planta de raíz fusiforme, negrusca, con tallo de dos a cuatro pies de alto, levantado, ramoso, anguloso, estriado, glabro, rojizo, partido en ramos sencillos, levantado,

tado-tendidos. Hojas pecioladas, lanceoladas, agudas, glabras, un tanto onduladas en los bordes, con las nerviosidades de un rojo sanguíneo, las radicales mayores, un tanto acorazonadas en la base, de cuatro a ocho pulgadas de largo sin incluir el pecíolo, las tallinas con la base ovalada y con las terminales que disminuyen poco a poco de largo. Ocho a veinte flores reunidas en pequeños ramilletes axilares y subverticilados, llevadas por pedicelos articulado-nodosos en la parte inferior de la base. Divisiones interiores del perigonio ovaladas u oblongas, enteras, obtusas, un tanto reticuladas, llevando todas o una de ellas un gránulo rojizo.

Ésta es bastante común en Santiago, Concepción, Valdivia. Se cría igualmente en Europa, etcétera.

4. *Rumex crispus*

R. foliis infimis oblongo-lanceolatis, undulato crispatis; ramis floriferis simplicibus vel divisis; verticillis superioribus aphyllis; perigonii laciniis interioribus demum cordato-orbicularibus, integris, acutiusculis vel obtusis, granulatis.

R. CRISPUS Linn., R. y Pav., Campd. LAPATHUM CRISPUM Lamk.

Vulgarmente gualtata.

Raíz fusiforme, amarillenta. Tallo de dos a tres pies de alto, anguloso, surcado, glabro, paniculado. Hojas lanceoladas, agudas, notablemente ondulado-crespas en los márgenes, glabras, de un verde gayo, las radicales ampliamente pecioladas, de seis a doce pulgadas de largo, y de una y media a tres de ancho; las superiores más angostas, subsésiles, de dos y media a nueve pulgadas de largo y de seis a quince líneas de ancho; las superiores menos crespas, linear-lanceoladas. Ramas floríferas alternas, con los verticilos de flores numerosas y cercanas, los superiores áfilos; pedicelos articulados en la base, desiguales. Divisiones exteriores del perigonio triangular-lanceoladas, las anteriores mayores, ovales, obtusas, venosas, llanas u onduladas, todas guarnecidas de un gránulo grosor, ovoideo y pardo.

Ésta es muy común en todos los lugares extratropicales y en Chile desde el norte hasta el sur. Florece una parte del año.

5. *Rumex acetosa*

R. foliis infimis longe petiolatis, oblongo-sagittatis, auriculis retrorsum porrectis, superioribus oblongo-lanceolatis, basi cordiformibus, amplexi-caulibus, verticillis nudis, paucifloris; perigonii laciniis interioribus cordato-orbicularibus, obtusis, granuligeris.

R. ACETOSA Linn.

Vulgarmente acedera.

Planta herbácea, de raíz subleñosa, amarillenta o blanquecina al exterior, con el tallo levantado, a veces flexuoso, de tres a cuatro pies de alto, estriado, glabro, manchado de purpúreo. Hojas un tanto gruesas, ligeramente glaucescentes por debajo, las inferiores oval-oblongas, sagitadas, acutiúsculas, cordiformes en la base, ampliamente pecioladas, con auriculitas enteras y con frecuencia encorvadas; las tallinas oblongo-lanceoladas, agudas, acorazonadas en la base, con las auriculitas con frecuencia bífidas, amplexicaules. Ramas floríferas sencillas o partidas, divaricadas. Verticilos compuestos de cinco a nueve flores llevadas por pedicelos purpúreos, de una línea y media de largo. Divisiones interiores del perigonio cordiformes, orbiculares, enteras, purpúreas, de dos a tres líneas de diámetro, provistas en la base de un pequeño gránulo redondo.

Esta especie, que se cultiva para el uso doméstico, se cría espontáneamente en los prados de Europa, de Siberia y también en los de Chile y de las Malvinas.

6. *Rumex acetosella*

R. caulibus numerosis, gracilibus, erectis; foliis parvis, pius minus longe petiolatis, ovali-oblongis vel lanceolatis, obtusis, integris, vel basi auriculato-sagittatis, auriculis plus minus divaricatis; floribus apice ramorum subspicatis, aphyllis; perigonii laciniis fructigeris ovali-subcordiformibus, acutis, integris, reticulatis.

R. ACETOSELLA Linn.

Planta dioica, de raíz larga, trazadora, leñosa, que da salida a muchos tallos levantados, sencillos o ramosos, delgados, estriados, nodosos, poco hojosos. Hojas muy glabras, un tanto gruesas, verde, por lo común pequeñas, más o menos ampliamente pecioladas, las radicales más numerosas, de forma muy variable desde la redonda hasta la linear, obtusas, enteras, o auriculado-sagitadas en la base, las auregitas más o menos divergentes. Flores dispuestas en la punta de los tallos y de los ramos en una especie de larga espiga floja y poco guarnecida, y sin hoja ninguna. Divisiones interiores del perigonio aplicadas una contra otra, oval-subacorazonadas, muy enteras, agudas, reticuladas y sin gránulos.

Planta muy común en las regiones templadas del globo y en varias provincias de Chile: Valdivia, Corral, etcétera.

7. *Rumex hastulatus*

R. caule fruticoso, foliis hastatis, obtusis, integerrimis; verticillis florum aphyllis, laciniis perigonii obtusis.

R. HASTULATUS Smith in Rees, *Cyclop.*, n. 29; Campd., *Rum.*, 125; Spreng., *Syst.*, ed. 1825, II, p. 162, n. 52; Schult., 7, 2e part., p. 1458, n. 69.

Tallo frutescente, anguloso, con ramos abundantes, largos, flojos, flexuosos, angulosos. Hojas pecioladas, muy enteras, hastadas, obtusas, enroscadas en sus bordes, de seis y más líneas de largo, con los pecíolos la mitad más cortos que ellas. Estípulas cortas, membranosas, obtusas. Flores probablemente dioicas, verticiladas. Pedúnculos por lo regular en número de tres acompañados en la base de una bráctea cóncava, gruesa, persistente y de otras varias membranosas. Divisiones del perigonio obtusas, reflejas, más largas que los estambres. Celdas de las anteras redondas, que se abren por fuera.

Ésta se halla en Chile según Menzies.

8. *Rumex magellanicus*

R. foliis oblongo-linearibus, margine runcinato-crispis, stipulis pollicaribus; floribus confertis, superioribus aphyllis.

R. MAGELLANICUS Campd., *Rum.*, p. 144. Schult. 7, p. 1475, n. 98.

Ésta tiene la traza del *Rumex crispus* y la inflorescencia del ruibarbo. Sus ramos están surcados y las hojas oblongo-lineares, acuminadas, roncino-crespas en los márgenes, peninerviosas, glabras, de cinco a seis pulgadas de largo y de una de ancho; pecíolos surcados, de diez a doce líneas de largo. Estípulas membranosas, de una pulgada de largo. Flores colocadas en las ramas, las inferiores en el sobaco de las hojas, las superiores áfilas.

Se cría en el estrecho de Magallanes.

9. *Rumex romassa* †

R. rhizomate crasso, longo, caule ascendente, sulcato, subflexuoso; foliis petiolatis, oblongo-ellipticis, subacutis, marginibus crispatis; floribus monoicis, in paniculam densam, terminalem, aphyllam dispositis.

Vulgarmente romassa.

Planta vivaz, enteramente glabra, con rizoma grosor y largo, liso, echando raíces en el sitio de los nudos. Tallos ascendentes, gruesos, surcado-flexuosos. Hojas pecioladas, oblongo-elípticas, que terminan de un modo agudo, bastante delgadas, enteras, finamente crespas en los márgenes, de tres a cinco pulgadas sin incluir el pecíolo, que mide de una y media a tres pulgadas. Estípulas largas y membranosas. Flores dispuestas en el extremo del tallo en una panoja bastante larga, bien guarnecida, sin ninguna hoja. Divisiones del perigonio ovalado-oblongas, obtusas, enteras, las de las flores femeninas acompañadas de un tubérculo por afuera y en la base. Toda la planta es rojiza después de seca.

Planta muy común en las provincias del sur a los contornos de los pueblos y a lo largo de los caminos, Chiloé, Valdivia, etc. Florece en enero.

10. *Rumex maricola* †

R. glaberrimus, caule ascendente, foliis petiolatis, oblongo-obovalibus vel subspathulatis, margine crispatis, obtusis vel rarius subacutis; stipulis magnis; floribus dense spicatis, aphyllis, dioicis, femineis monogynis.

Planta vivaz, de raíz trazadora y el tallo ascendente, un tanto flexuoso, sencillo o ramoso, acanalado-surcado, rojizo, de dos a doce pulgadas y tal vez más de altura, glabro al igual que la planta, con los entrenudos casi enteramente cubiertos por las estípulas, que son largas, anchas y membranosas. Hojas pecioladas, oblongo-obovales o subespatuladas, un tanto gruesas, obtusas o rara vez un poco agudas, enteras, finamente crespas en los bordes, de una a tres pulgadas de largo sin incluir el pecíolo, de cuatro a dieciocho líneas de ancho. Flores dioicas reunidas en una, dos, tres espigas compactas y áfilas en el extremo de los tallos. Divisiones del perigonio rojizas, oval-oblongas, obtusas, enteras, todas sin gránulos. Tres estigmas penicelados, muy gruesos.

Especie muy variada en su tamaño y común en los lugares húmedos y marítimos de la provincia de Chiloé y San Carlos, entre otros.

11. *Rumex hippiatricus* †

R. glaber, rhizomate crasso, tortuoso, apice squamigero, caule subsiplici, brevi; foliis fere omnibus radicalibus, subrosulatis, caule vix brevioribus, lanceolatis, acutis, maxime undulato-crispatis; floribus dioicis, in paniculam terminalem digestis; perigonii laciniis ovalibus, obtusis, integris.

Vulgarmente huaicrahu.

Planta vivaz, de seis pulgadas a lo sumo de alto, con rizoma tortuoso, grosor, negruzco, cubierto en la punta de largas escamas membranosas y leonadas que son las estípulas de las hojas viejas. Tallo sencillo o poco ramoso, cilíndrico, estriado, poco hojoso, glabro al igual que toda la planta, un tanto flexuoso. Hojas casi todas radicales y dispuestas como en roseta, más cortas que el tallo en su mayor grosor, lanceoladas, agudas, adelgazadas en un pecíolo bastante largo, sinuoso-ondulosas en los bordes de un modo muy notable, de tres a seis líneas de ancho, y de varias pulgadas de largo. Estípulas membranosas, largas y flojas. Flores dioicas, reunidas en espigas compactas, dispuestas ellas mismas en una panoja terminal, casi enteramente desprovistas de hojas. Escamas del perigonio ovales, obtusas, enteras, sin gránulos.

Se cría a la orilla de los riachuelos de la cordillera de Coquimbo, cerca de Huanta. Los campesinos la usan con frecuencia para las lastimaduras de los caballos.

TRIBU II
ERIOGÓNEAS

Involucro tubuloso con una o varias flores.

V. CORIZANTE - CHORIZANTHE

Involucrum uniflorum, tubulosum, angulatum, sexdentatum, dentibus aequalibus inaequalibusve, muticis vel mucronato-aristatis. Flores hermaphroditi, intra involucrum solitarii, inclusi vel subexserti. Perigonium in involucro sessile vel pedicellatum, membranaceum, tubulosum, limbo sexlobo, lobis subaequalibus, 3 interioribus. Stamina 9, ad basin perigonii inserta, limbi lobis exterioribus geminatim interioribus singillatim opposita, inclusa, antheris ovatis vel oblongis. Ovarium 3-gonum, uniloculare, iniovulatum. Styli 3, filiformes, stigmatibus capitalis vel obtusis. Achaenium 3-quetrum, oblongum, involucro tectum, semine erecto. Embryo lateralis, rectus, cotyledonibus ovatis, planis, radícula supera, elongata.

CHORIZANTHE R. Brown, *Msc.*; Bentham, in *Linn. Trans.* 17, p. 416, t. 17, f. 11, t. 19.
 TRIGONOCARPUS Bertero, *non al.*

Plantas subfrutescentes o herbáceas, anuales o vivaces, sin estípulas, vestidas de hojas alternas o a veces opuestas, rara vez envainadoras, siempre enteras. Flores hermafroditas, dispuestas en cima, más o menos gruesa, colocadas cada una en un involucro uniflor, tubuloso, anguloso, sésil o pedunculado, de seis dientes iguales o desiguales, míticas o aristado-mucronadas. Perigonio membranoso, tubuloso, sésil, o más o menos ampliamente pedicelado dentro del involucro, incluso o ligeramente exserto, con seis lóbulos de igual largo más o menos, cuyos tres son interiores y tres exteriores. Nueve estambres insertos hacen la base del perigonio, incluso, los tres lóbulos exteriores llevando cada uno dos y cada interior sólo uno opuesto; filamentos subulados, reunidos entre sí por la base; anteras versátiles, ovoideas, u oblongas, que se abren en el largo. Ovario trígono, unilocular, con un solo óvulo basilar y ortótropo. Tres estilos filiformes con los estigmas en cabezuela o apenas hinchados. Aquenio triquetro, envuelto dentro del perigonio y el involucro persistente, con un grano trígono y erguido. Embrión derecho, lateral, con los cotiledones ovoideos, llanos, y la raicilla súpera y alargada.

Este género, muy natural, incluye muchas especies exclusivas a Chile y a California. Su nombre en griego denota que cada involucro contiene una sola flor.

1. *Chorizanthe virgata*

C. suffruticosa, sericeo-villosa, caespitosa, basi ramosa, foliis linearibus, integerrimis, margine subtus revolutis, vel subplanis; pedunculis nudis, elongatis, subsimplicibus; floribus in 1-3 capitulis terminalibus condensatis; involucri dentibus bracteisque subulato-aristatis.

C. VIRGATA Benth., *Linnaea soc.*, 17, p. 416, tab. 19, fig. 1. TRIGONOCARPUS CYMOSUS Bertero, n. 713.

Tallo subfrutescente, tortuoso, escamoso, con ramos que echan un pedúnculo alargado, erguido, desnudo, por lo regular sencillo o poco ramoso, cilíndrico, veloso-blanquecino o glabrescente con el tiempo. Hojas amontonadas en césped en la base de los ramos, lineares, agudas, muy enteras, llanas o con mayor frecuencia enroscadas en sus bordes en la cara inferior, veloso-sedosas en ambas caras, alternas, ligeramente abrasadoras y escariosas en la base, de seis a doce líneas y tal vez más de largo, de media de ancho. En la base de las ramificaciones del pedúnculo se halla un verticilo de tres o cuatro hojas cónneas. Flores acercadas en una, dos o tres cabezuelitas terminales. Involucros sedosos, con los dientes desiguales y terminados en una areta subulada al igual que las brácteas. Perigonio escasamente pedicelado.

Se cría con abundancia en los terrenos de aluvión de las provincias centrales, como Río Claro y Rancagua. Florece en enero.

2. *Chorizanthe peduncularis*

C. caespitosa, suffruticosa, sublanato-villosa, basi ramosissima, foliis oblongo-linearibus, integris, subtus revolutis; pedunculis erectis, nudis, teretibus, simplicibus, subgracilibus, monocephatis; involucri villosi dentibus bracteisque lanceolatis, muticis.

C. PEDUNCULARIS Benth., *Linn. soc.*, 17, p. 416.

Especie muy similar a la antecedente, pero distinta por los caracteres que siguen. Hojas algo más anchas y por lo regular más cortas, y más ampliamente vellosas. Pedúnculos delgados, cilíndricos, levantados, enteramente desnudos, sencillos, tomentosos, que alcanzan a veces después de abiertos cerca de un pie de largo, pero con frecuencia de menos de cuatro a cinco pulgadas. Flores reunidas en una cabezuelita terminal siempre solitaria y acompañada en su base de tres hojas cónneas. Involucros vellosos con los dientes lanceolados y míticos al igual que las brácteas. Perigonio escasamente pedicelado.

Especie de la cordillera de la provincia de Coquimbo, cerca de Los Patos. Crece a una altura de 10.000 pies. Florece en enero.

3. *Chorizanthe Macraei*

C. caule suffruticoso, ramoso, foliis linearibus ramisque sericeo-pubescentibus; cymis multifloris, in capitulo breviter pedunculato condensatis; involucri seicei dentibus brevissimis, inaequalibus, bracteisque acutis, muticis.

C. MACRAEI Benth., *Linn. soc.*, 17, p. 417.

Tallo subfrutescente, bajo, muy ramoso, provisto de hojas alternas, lineares, pedunculadas en su base, sedoso-pubescentes en lo que queda de su largo, al igual que los ramos. Pedúnculos de dos a tres pulgadas de largo, ya desnudos, ya provistos de tres o cuatro hojas verticiladas. Cimas multiflores, reunidas en una cabezuela en el extremo de cada pedúnculo. Involucros más pequeños y menos tomentosos que los del *Ch. peduncularis*, sedosos, con los dientes muy cortos, desiguales, agudos y múlticos, al igual que las brácteas. Perigonios cortos, ampliamente pedicelados, pero sin sobrepasar el involucro, con las divisiones interiores una vez mayores que las exteriores.

Se cría en la provincia de Coquimbo, La Serena, etcétera.

4. *Chorizanthe ramosissima*

C. caule suffruticoso, ramosissimo, folioso, foliis linearibus ramisque sericeo-pubescentibus; pedunculis trichotomis; cymis laxis; involucri sericei dentibus brevibus, inaequalibus, acutis, muticis.

C. RAMOSISSIMA Benth., *Linn. soc.*, 17, p. 417.

Especie intermediaria de las *C. macraei* y *paniculata*, distinta de la primera, cuyo porte tiene, por las cimas flojamente tricótomas y hojosas en la base de las tricotomías; de la segunda, por los involucros más largos y por la inflorescencia mucho más angosta. Tallo subfrutescente, muy ramoso, hojoso, los ramos sedosos, pubosos. Hojas lineares, puboso-sedosas. Pedúnculos tricótomos, terminados por cimas flojas. Involucros sedosos, con los dientes cortos, desiguales, agudos, múlticos. Perigonio ligeramente vellosos.

Se cría desde los cerros de Santiago a los baños de Colina.

5. *Chorizanthe paniculata*

C. suffruticosa, ramosissima, caule folioso, subprostrato; foliis alternis, linearibus, semiamplexicaulis, utrinque ramisque tomentoso-pubescentibus; panicula laxe 2-3-chotoma, divaricata; cymis numerosis, subumbellatis; involucri sericeo-tomentosi dentibus acutis, muticis, inaequalibus.

C. PANICULATA Benth., *Linn. soc.*, 17, p. 417. TRIGONOCARPUS SECUNDIFLORUS Bertero, n. 714.

Tallo frutescente, muy ramoso, tortuoso, casi tendido, hojoso, los ramos cilíndricos, tomentoso-pubosos cuando jóvenes, pero mucho menos después de madurar los frutos. Hojas alternas, lineares, semiamplexicaules, tomentoso-pubescentes en ambas caras, de seis a doce líneas, tal vez más, de largo, de una a dos de ancho. Flores dispuestas en muchas panojas terminales, formadas por el conjunto de pequeñas cimas casi en ombela, colocadas en el extremo de las ramificaciones, la mayoría de

las veces dicótomas. Involucros sedoso-tomentosos, los que nacen sésiles en el ángulo de las tricotomías mucho mayores que los demás, todos con dientes desiguales, agudos y múticos. Ovarios vellosos en la parte superior. Estilos largos.

Planta muy común en los cerros de Santiago, Rancagua, Coquimbo, Huanta, Arquero, etcétera.

6. *Chorizanthe glabrescens*

C. suffruticosa, caule ramoso, folioso; foliis linearibus, semiamplexicaulibus, ramisque parce pilosis vel demum glabratis; paniculae ramis dichotomis, cymis subcorymbosis; involucri glaberrimi dentibus subulato-subaristatis.

C. GLABRESCENS Benth., *Linn. soc.*, 17, p. 417.

Especie muy similar a la *Ch. paniculata* por su porte, con tallos subfrutescentes, ramosos, hojosos, con ramos cilíndricos, ligeramente vellosos o glabrescentes. Hojas alternas, lineares, enteras, agudas, un tanto enroscadas por debajo de sus bordes, semiamplexicales, pubescentes o glabras con el tiempo. Flores dispuestas en panojas terminales, formada de cimas casi corimbiformes, colocadas en el extremo de los ramos dicótomos. Un verticilo de tres hojas conneadas se manifiesta en la base de cada dicotomía. Involucros muy glabros, al igual que las brácteas, con los dientes de igual longitud, subulados, casi aristados. Involucros: los sésiles colocados en los ángulos dicótomos son mayores que los otros. Ovarios glabros.

Se cría en los alrededores de Coquimbo.

7. *Chorizanthe commissuralis* †

C. herbacea, annua, incano-pubescentis vel subglabrata, ramis sub dichotomiis inflato-articulosis, fragilibus; foliis oblongis, oppositis, inferioribus basi attenuatis; involucri solitariis, in dichotomias insidentibus, sessilibus.

Planta herbácea, anual, de cuatro a seis pulgadas de alto, con raíz pivotante y flexuosa. Tallo levantado, ramoso, cilíndrico, pubescente o a veces casi glabro con el tiempo. Ramos dicótomos, hinchado-nodosos debajo de las dicotomías y desarticulándose con mucha facilidad de modo que se puede decir que la planta es sumamente frágil. Hojas opuestas, no envainadoras, ni cónneas; oblongas, enteras, las inferiores obtusas, las superiores agudas, todas pubescente-tomentosas; las radicales adelgazadas en el pecíolo en la base, de una y más pulgadas de largo, de dos a cuatro líneas de ancho, las tallinas menores. Involucros tomentoso-blanquecinos, rara vez glabrescentes, solitarios y todos colocados en el ángulo de las dicotomías donde se hallan sésiles, un tanto hinchados y endurecidos en su base cuando maduros, con los dientes como iguales, encorvados por afuera, y terminados por una puntita subulada. Flor enteramente sésil dentro del involucro.

Especie muy notable por sus ramos articulados y que se cría en los lugares secos de Huanta, Copiapó, cerca de Chañarillo, etcétera.

8. *Chorizanthe vaginata*

C. suffruticosa, ramosa, caulibus foliosis, prostratis; ramis ascendentibus, sericeo-pilosis; foliis alternis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, mucronatis, basi laxe longiusculeque vaginantibus, sericeo-pilosis, superioribus oppositis, profunde connatis; panicula laxa, dichotoma; involucri pilosi dentibus subulato-aristatis.

C. VAGINATA Benth., *Linn. soc.*, 17, p. 417. TRIGONOCARPUS SECUNDIFLORUS Bertero, n. 1364.

Var. α maritima J. Remy. *Caulibus crassioribus, foliis vaginisque latioribus ac longius pilosis.*

Var. β arida J. Remy. *Caulibus gracilioribus, foliis longioribus angustioribusque.*

Planta vivaz, subfrutescente, con tallos tendidos, flexuosos, ramosos, enteramente cubiertos por las vaginas escariosas de las hojas, partidos en ramos ascendentes, cilíndricos, cubiertos de pelos sedosos más o menos abundantes. Hojas alternas, oblongas u oblongo-lanceoladas, enteras, mucronadas, pubescente-sedosas en ambas caras, formando en la base una vagina membranosa, floja, bastante larga, con los bordes enteros, cargados de largos pelos blancos, en la variedad α de seis a diez líneas de largo y de tres a cuatro de ancho y en la variedad β de ocho a doce líneas de largo y de una a una y media de ancho; las superiores opuestas y soldadas en la parte inferior de modo a formar una vagina bastante ancha. Inflorescencia en panoja dicótoma, formada de pequeñas cimas corimbiformes. Involucros peludo-sedosos, con los dientes casi iguales, subulado-aristados. Perigonio ampliamente pedicelado por dentro del involucro, aunque incluso, y ampliamente sedoso en sus ángulos exteriores. Estambres con pelos en la base.

Esta planta se cría en las provincias centrales y del norte de la república, la var. α a la orilla del mar de Topocalma, Quintero, etc., y la var. β en los cerros de La Serena.

9. *Chorizanthe frankenioides* †

C. fruticosa, ramosa, caulibus foliosis, ascendentibus; foliis crassis, alternis, lanceolatis, mucronatis, glaberrimis, basi vaginantibus, vaginis margine tantum ciliatis, foliis superioribus oppositis, connatis; panicula dichotoma, subdensa; involucri nigricantibus, glaberrimis, extus reticulatim nervatis, dentibus subulato-aristatis.

Muy similar a la *Ch. vaginata*, de la cual se distingue, desde luego, por su aspecto negruzco y glabro, lo que la asemeja mucho al *Frankenia laevis* Linn. Su tallo es frutescente, ramoso, ascendente, hojoso, con los ramos muy glabros. Hojas alternas, oblongas, gruesas, enteras, mucronadas, muy glabras, de cinco a ocho líneas de largo, de una a una y media de ancho, que forma en su base una vagina bastante

larga y cuyos bordes están sólo cargados de unos pelos bastante largos. Hojas terminales opuestas y conneadas. Inflorescencia en panoja dicótoma bastante densa. Involucros negruzcos, muy glabros, reticulado-venosos al exterior, con los dientes casi iguales, subulados aristados. Perigonios ligeramente exsertos.

Se cría con abundancia en los arenales marítimos de La Serena y florece en octubre.

VI. LASTARRIAEA - LASTARRIAEA †

Flores hermaphroditi, solitarii. Perigonium involucriforme, herbaceum, coriaceum, limbo sexlobo, lobis inaequalibus, apice uncinato-acerosis. Stamina 3, apice tubi perigonii inserta, lobis interioribus opposita, filamento brevi, basi 2 appendicibus membranaceis comitato; antherae ovoideo-globosae, introrsae. Ovarium sessile, tricarpellatum, uniloculare, ovulo basilari, orthotropo. Styli 3, filiformes, stigmatibus capitatis. Achaenium triquetrum, perigonio involutum, semine erecto, achaenii forma. Embryo in axi albuminis farinosi antitropus, subarcuatus, cotyledoninus oblongis, radícula supera, recta.

DONATIA? Berto, *Mss. et. herb.*

Hojas sin estípulas ni vaginas. Flores hermafroditas, solitarias en el ángulo de las dicotomías. Perigonio de forma y consistencia del involucro de los *Chorizanthe*, herbáceo, coriáceo, tubuloso, partido en la punta en seis lóbulos desiguales, terminados en una punta ovada y acerada. Tres estambres insertos a la altura de los lóbulos del perigonio, opuestos a los lóbulos interiores, llevados sobre cortos filamentos, acompañados cada uno en su base de dos apéndices membranosos; anteras ovoideo-globulosas, introrsas. Ovario sésil, formado de tres carpelos uniloculares, con un solo óvulo basilar, ortótropo. Tres filamentos filiformes con los estigmas en cabezuela. Aquenios tricuetros, envueltos por todas partes por el perigonio persistente. Semilla erguida, tomando la forma del aquenio. Embrión apenas arqueado, casi cilíndrico, colocado en el eje de un perispermo harinoso que lo rodea completamente; cotiledones oblongos, con la raicilla súpera, derecha.

Dedicamos este género, originario de Chile, al señor profesor Lastarria, autor de varias obras de mérito sobre Chile.

1. *Lastarriaea chilensis* † (Atlas botánico, lámina 58, fig. 1)

L. pubescens, ramosa; foliis radicalibus subrosulatis, linearibus, basi attenuatis, alternis, caulinis verticillatis, ovalibus, coriaceis, reticulatim nervosis, apice recurvo mucronatis; floriis sessilibus, in dichotomiis insidentibus, foliis obtectis.

DONATA FASCICULARIS? Bertero, n. 959 et 228.



1 *Lactariosa chilensis* s. Romo

2 *Prisognon chilensis* s. Romo

Explicación de la lámina

Lám. 58. Fig. 1. Planta de tamaño natural. *a.* Flor abierta para señalar la inserción de los estambres y la forma del ovario. *b.* Pelos muy aumentados que se ven sobre los dientes del perigonio. *c.* Corte transversal del aquenio para señalar la posición del embrión en el medio del perispermo. *d.* Embrión. *e.* Rama aumentada.

Pequeña planta anual, por lo regular amarillenta, de una a tres pulgadas a lo sumo de alto, con raíz pivotante, delgada, y tallo ramoso, tendido o derecho, cilíndrico y pubescente, al igual que los ramos, que son dicótomos. Hojas radicales cercanas, alternas, lineares, adelgazadas en la base, llanas, cubiertas de algunos pelos en ambas caras, de una pulgada a lo sumo de largo, de como media línea de ancho, sin vaginas ni ócreas; las tallinas y las rameales verticiladas, apenas cóneas, ovales, coriáceas, pubescentes, encorvadas por afuera en la punta, donde se terminan en una puntita acerada, onduloso-reticuladas de un modo muy aparente por debajo. Flores sésiles en los ángulos de las dicotomías, enteramente ocultas por las hojas, solitarias, provistas de pelos bastante largos, unicelulados y cubiertos en todo su contorno de muy pequeñas papillas que los hacen granulados. Dientes de los perigonios encorvados por afuera, ganchoso-acerados.

Planta común en los cerros y lugares secos de Santiago, Quillota, Coquimbo, etc. Aunque tenga siempre un porte tieso se encuentra una variedad con los ramos más delgados y blandos y sin tener el color amarillento que se ve en el tipo.

VII. BRISEGNOA - BRISEGNOA †

Involucrum multiflorum, tubuloso-campanulatum, 4-rarius 5-fidum, lobis longe spinoso-tubulatis. Flores hermaphroditii, intra involucrum pedicellati, bracteati, exserti. Perigonium tubuloso-ovoidum, limbo sexlobo, lobis 3 exterioribus majoribus. Stamina 9, thalamo subdiscoideo inserta, inclusa, filamentis filiformibus, liberis, antheris ovato-globosis. Ovarium tricarpellatum, sessile, uniloculare, ovulo basilari, orthotropo. Styli 3, filiformes, stigmatibus capitalis. Achaenium globoso-lageniforme, perigonio emarcido brevioris stipatum, semine erecto, achaenii forma. Embryo in axi albuminis farinacei bipartiti oblique antritropus, cotyledonibus circularibus, planis, radícula accumbens, medium embryonis circulum ambiens et apice libero ascendens.

Hojas sin vainas ni ócreas. Flores hermafroditas, reunidas en más o menos abundancia en un involucre multiflor, tubuloso-campanulado, de cuatro, rara vez de cinco, lóbulos ampliamente espinoso-subulados. Perigonios tubuloso-ovoideos, pedicelados, exsertos, con seis lóbulos, los tres exteriores más anchos que los inferiores; pedicelos delgados, acompañados de brácteas en su base. Nueve estambres insertos en los bordes del torus como sobre un disco, inclusos, con los filamentos filiformes, libres, y las anteras ovoideo-globulosas, introrsas. Ovario formado de tres carpelos soldados, sésiles, unilocular con un solo óvulo basilar y ortótropo. Tres estilos filiformes con los estigmas en cabezuela. Aquenios globulosos con una especie de pico en la punta, lo que lo asemeja a una botella, envuelto por el perigonio disecado y más corto que él. Semilla erguida de la misma forma que el aquenio. Embrión colocado oblicuamente en el eje de un perispermo harinoso que parte en dos, con los cotiledones circulares, llanos, la raicilla acumbente, enroscándose en el contorno de los cotiledones de modo de cubrir la mitad de ellos y después formando un pequeño codo libre en la punta.

Dedicamos este género al señor Ramón Briseño, miembro de la Universidad de Chile y autor de una excelente memoria sobre el derecho público de la república.

1. *Brisegnoa chilensis* †
(Atlas botánico, lámina 58, fig. 2)

B. ramis gracillimis, trichotomis vel saepius dichotomis; foliis radicalibus subrosulatis, alternis, oblongo-linearibus, integris, planis, acutis, utrinque parce hispidis, basi attenuatis, caulinis oppositis verticillatisve, basi connatis, involucris pedunculatis, terminalibus vel in dichotomiis insidentibus.

Pequeña planta anual, de seis pulgadas a lo sumo de altura, con raíz pivotante, larga, tortuosa, y tallo muy ramoso, glabro, finamente glanduloso o decorticado, partido en ramos muy delgados, cilíndricos, tricótomos o con mayor frecuencia dicótomos, finamente glandulosos vistos con lente, casi desnudos, muy elegantes en su conjunto. Hojas radicales acercadas en una especie de roseta, alternas, sin vasijas no ócreas, oblongo-lineares, agudas, llanas, enteras, hispidiúsculas en ambas caras, univerviosas, un tanto gruesas, adelgazadas en un pequeño pecíolo en la base, de seis a doce líneas a lo sumo de largo y de como una de ancho, las tallinas opuestas o verticiladas, cónneas, cortas, por lo regular sólo con forma de dientes, agudas, apenas híspidas. Involucros llevados sobre un pedúnculo muy delgado, glabros, negruzcos después de secos, solitarios, terminales o colocados en el ángulo de las tricotomías y dicotomías, con cuatro, rara vez cinco divisiones desiguales y ampliamente subuladas. Perigonio con divisiones exteriores híspidas. Brácteas lineares, agudas, unas enteras, otras dentado-espinosas.

Común en los cerros arenosos de las cordilleras de Ovalle y Hurtado en la provincia de Coquimbo. Florece en febrero.



Lactucaea chilensis var. 2 *Priscogoa chilensis* J. Remy

Explicación de la lámina

Lám. 58. Fig. 2, Planta de tamaño natural. *a.* Ramo dicotomo aumentado. *b.* Involucro. *c.* Fascículo de flores colocado en el involucro. *d.* Brácteas. *e.* Perigonio. *f.* Ovario. *g.* Estambre. *h.* Inserción de los estambres sobre el receptáculo. *i.* Fruto envuelto por el perigonio persistente. *j.* Aquenio. *k.* Embrión. *l.* Corte transversal del embrión. *m.* Corte transversal del aquenio para señalar la posición del embrión.

CV. LAURÍNEAS

Las lauríneas son árboles, arbustos, rara vez plantas, de hojas sencillas, casi siempre enterísimas, pecioladas, coriáceas por lo común y persistentes. Las flores son hermafroditas o unisexuales por aborto, generalmente pequeñas y aromáticas; están compuestas de un perigonio partido en cuatro o seis segmentos que alternan en dos series y en el fondo hay un disco carnosos con frecuencia acrescente, cuyo borde sostiene los estambres. Éstos están opuestos y en número doble o triple de los segmentos. Tienen los filamentos libres acompañados en su base de glandulitas sésiles o pediceladas que son estambres estériles y las anteras son terminales y se abren por dos o cuatro valvos que se desatan de la base hacia la punta. Ovario libre, terminado por un estilo y un estigma sencillo, con una sola celda y casi siempre un solo óvulo colgante. El fruto es simétrico, carnosos, indehiscente, envuelto sin perispermo, y los cotiledones, muy grandes y gruesos, ocultan una raicilla muy corta y súpera.

Las lauríneas se crían principalmente en las regiones tropicales del globo; son árboles muy coposos, por lo común aromáticos y algunos de mucha utilidad, como son los que dan la canela, el alcanfor, el safras, etc. En Chile se encuentran algunas especies de esta familia, muy mal descritas por los autores.

I. LAUREL - LAURUS*

Antherae bilocellatae. Filamenta in medio biglandulosa. Perigonium quadrifidum.

LAURUS Tournefort., Linn., Nees ab Esenbek, etcétera.

Árbol siempre verde, de hojas alternas, coriáceas, enterísimas, escasamente pecioladas. Flores dispuestas en umbelas fasciculadas. Son diocias, involucradas; el perigonio partido en cuatro divisiones iguales, caducas. Doce estambres dispuestos en tres series, todos introrsos, con las anteras oblongas, de dos válvulas, y los filamentos derechos cargados de dos glandulitos hacia su mitad. Las flores femeninas tienen dos o cuatro estaminodios unguiculados, trilobulados. El ovario tiene el estilo corto y el estigma oscuramente trígono. El fruto es una baya desnuda.

Se conoce una sola especie de este género.

1. *Laurus nobilis**

L. foliis nitidis, subtus pallidis, oblongo-lanceolatis, basi apiceque acuminatis, venosis; floribus axillaribus, fasciculatis, breviter pedicellatis.

L. NOBILIS Linn., Nees ab Esenbek, etcétera.

Árbol derecho, de unos veinte pies de alto, con cáscaras aromáticas y de un moreno verdoso. Sus hojas tienen de tres a seis pulgadas de largo y de una de ancho, y son de un verde gayo, algo lustrosas por encima, más pálidas por debajo, lanceoladas, enteras, llevadas por un pecíolo acanalado y sólo de tres líneas de largo; las umbelas, compuestas de cuatro a seis flores, son escasamente pediceladas. Las divisiones del perigonio son ovales, obtusas, delgadas, apenas más largas que los estambres. Éstos tienen los filamentos más largos que las anteras. La baya es ovoidea, de un azul negruzco y de la magnitud de una pequeña oliva.

Este árbol, originario del mediodía de Europa, se cultiva en gran parte de los jardines de Europa y rara vez en los de Chile. Se conoce el uso que se hacía en otro tiempo de sus ramos para coronar a los poetas; hoy se emplean sólo sus hojas muy aromáticas para dar buen sabor a los guisados, que excitan a la par en razón de la gran cantidad de aceite volátil muy oloroso que contienen.

II. PERSEA - PERSEA

Perigonium persistens. Pedicelli incrassati. Antherae quadrilo-cellatae.

PERSEA Gaertn., Nees ab Es., etc. LAURI SP. Linn., etcétera.

Árboles de hojas coriáceas, persistentes, adornados de flores hermafroditas dispuestas en panojas axilares o terminales con los pedicelos crasos. Perigonio persistente, partido en seis segmentos. Estambres en número de nueve, los tres interiores acompañados de dos glándulas globulosas en su base; tienen sus anteras con cuatro válvulas oblongas, desiguales, y los filamentos filiformes, vellosos. Tres estaminodios de cabeza acorazonado-triangular. Estigma discoide. El fruto es una baya sentada sobre el perigonio o sobre el pedicelo.

Las especies de este género, desmembrado del género *laurus* Linn., se crían principalmente en las regiones cálidas del Nuevo Mundo.

1. *Persea lingue*

P. foliis ellipticis, utrinque obtusis, vel basi acutis, subtus glaucis, pubescenti-tomentosis, supra punctulato-reticulatis, venis costalibus prominentibus, petiolis latis, acute marginatis; perigonii rufo-tomentosi laciniis exterioribus subrotundis, interioribus ovatis, duplo longioribus; bacca suglobosa mucronata.

P. LINGUE Nees ab Es., *Syst. Laur.*, p. 157. LAUR. LINGUY Miers., Bert.

B canescens. Foliis paulo magis pubescentibus subtus incantis; floribus monnihilo minoribus.

γ palustris. Minor, foliis rotundioribus subtus parcius puberulus.

Vulgarmente lingue - liñe - litchi.

Árbol de veinte a treinta varas de alto y dos de circunferencia, muy frondoso, de corteza lisa y cenicienta; los ramos son de un pardo violáceo y estriados, y los renuevos angulosos, cubiertos de un vello ceniciento. Las hojas son acercadas, coriáceas, enteras, elípticas u ovas, alargadas, obtusas, y terminadas por una puntita que es la prolongación del nervio principal, glabras, lisas, y algo lustrosas por encima, más pálidas y un tanto vellosas en el revés, y recorridas por nerviosidades bermejas. Las panojas son muy vellosas, de un bermejo ferruginoso, de una a dos pulgadas de largo, y como fasciculadas; están divididas en ramitos, y cada uno con varias flores muy escasamente pediceladas, de tres a cuatro líneas de alto, tomentosas por dentro y por fuera con las divisiones un poco más largas que el tubo, gruesas, obtusas, pellucido-punteadas; las exteriores con cinco nerviosidades, y las interiores con siete, y más del doble más largas. Los estambres son del largo del limbo, y los filamentos erizados, terminados por anteras oblongas, y tan largas como ellos; están acompañados de dos glandulitas estipitadas, subglobosas y acorazonadas en la base. Los estaminodios son erizados. Pistilo del largo de los estambres, glabro con el estigma ancho y lobulado. El fruto es una baya ovalo-redonda, lisa, de un negro violáceo, de diez líneas más o menos de largo y de siete de ancho, y sentado dentro del perigonio persistente y sobre un pedicelo craso.

El lingue es muy común desde la provincia de Aconcagua hasta Chiloé. Su madera es blanca o colorada; esta última es de calidad muy superior y muy apreciada para construcción naval, por su mucha duración, por su elasticidad y porque sus fibras le dan una consistencia que dificulta el quebrarse; de ella se hacen vigas, viguetas, tablas y cuartones que sirven para cualquier obra, pues se asemeja mucho a la caoba y aun se emplea como tal; pero en general los ebanistas no pueden darle un buen bruñido a causa de sus muchas fibras. Su corteza es excelente para curtir los cueros y teñir de rojo las suelas, así que se hace de ella un uso continuo en las curtiembres; pero las hojas son muy dañinas para los animales, ovejas, etcétera.

2. *Persea meyeniana*

P. foliis ellipticis, obtusis, vel acutiusculis, basi acutis, scabriusculis, subtus flaucis, venis costalibus prominentibus, petiolis semicylindricis, margine obtuso; paniculis ad basin ramorum et innovationum confertis; perigonii tomentoso-sericei laciniis exterioribus ovatis, interioribus elliptico-oblongis, plus duplo longioribus.

P. MEYENIANA Nees ab Es. in *Linn.* VIII, p. 5, et *Syst. Laur.*, p. 159.

Árbol de corteza delgada, sin olor y vestido de hojas tiesas, elíptico-obtusas o a veces un poco agudas, puntiagudas en la base, escabras, verdes por encima, glaucas por debajo, adornadas de venas prominentes y derechas, convexas en sus

bordes, de tres a cuatro pulgadas de largo y de una a dos de ancho, llevadas por pecíolos casi cilíndricos, obtusos en sus márgenes, casi vellosos, algo gruesos, y de tres a cuatro líneas de largo. Flores dispuestas en corimbos sobre un pedúnculo grosor, anguloso, ligeramente tomentoso, de un gris ferruginoso, de como una pulgada de largo, partido en pedicelos angulosos de una línea y media de largo. El perigonio es subcampanulado, de un blanco tomentoso seríceo por dentro y por fuera, de dos a tres líneas de largo, con el tubo corto, partido en lacinias gruesas, pellucido-puntuadas, derecho-abiertas, obtusas; las exteriores el doble más cortas, ovadas, trinerviosas; las interiores elíptico-oblongas septemnerviosas, las interiores a lo menos dos veces más altas. Los estambres más cortos que las lacinias interiores, con los filamentos erizados, lineares, del largo de las anteras. Éstas son oblongo-lineares, a veces más angostas hacia la punta, obtusas con un mucrón obtuso, pellucido-puntuadas, amarillas, con cuatro lóculas lanceoladas, las superiores más chicas. Glándulas geminadas insertas arriba de la base del tercer orden, subestipitadas, subredondas, comprimidas, amarillas. Estaminodes del alto de las glándulas; con el filamento plano, ampliamente pestañoso, glabro por dentro; la cabezuela triangular, aguda, la cara interior sagitada, del largo del filamento, el otro glabro. Pistilo del largo de los estambres, glabro, fuerte; ovario abovado, oscuramente trígono; estilo craso, del largo del ovario, flexuoso; estigma discoideo-trígono.

Esta especie es parecida, según Nees, a la *Persea lingue* var. *palustris*; difiere de ella por sus hojas más delgadas, más agudas en la base, de un glauco más alegre en el revés, etc. Meyen la descubrió en la cordillera de San Fernando.

III. BELLOTA - BELLOTA †

Perigonium persistens, 6-fidum, laciniis biseriatis. Stamina fertilia novem, 6-perparia, foliis exterioribus anteposita, glandulis binis, carnosis, rugosis ad basin affecta, 3-alterna, foliis anterioribus opposita; anterae bilocellatae. Staminodia tria. Glandulae carnosae, rugosae. Ovarium uniloculare, uniovulatum; stigma capitatum.

BOLDU Nees ab Essemb., *Syst. Laur.*, p. 177 excl. syn.; Endl., etcétera.

Árboles de mucha altura, vestidos de muchas hojas opuestas, enteras, subcoriáceas. Las flores son muy pequeñas, hermafroditas y dispuestas en un racimo algo flojo. Perigonio partido casi hasta su mitad en seis lacinias iguales y dispuestas en dos filas. Nueve estambres fértiles, seis por pares y colocados delante de las foliolas exteriores, y tres alternas u opuestas a las interiores, con las anteras bilocelladas. Tres estaminodios opuestos a las foliolas interiores y seis glándulas carnosas, rugosas, pegadas a cada lado de los filamentos interiores. Ovario unilocular, turbinado, metido dentro del perigonio; contiene un solo óvulo colgado en la parte superior de la celda. Pistilo con el estilo corto y el estigma en cabezuela. Fruto...

Este género es seguramente el *Boldu chilanum* de Nees ab Esenbek, pero este sabio autor se equivoca cuando pretende que es el *boldu* de Feuillé, el *Peumus boldu* de Molina y el *Peumus fragrans* de Bert. El verdadero *boldu* es un árbol muy distinto, que pertenece a la familia de las monimíneas y hace tiempo conocido con el nombre genérico de *boldoa* Juss. Por este motivo hemos creído conveniente mudar el nombre boldu dado a este árbol por el señor Nees, y le conservamos el de bellota, que es el que lleva vulgarmente en el país.

1. *Bellota miersii*
(Atlas botánico, lám. 59)

R. foliis oppositis, oblongis, aut oblongo-ovatis, integerrimis, utrinque obtusis, membranaceis, glabris, supra nitidis, subtus venis costalibus prominentibus; petiolis brevissimis; perigonii tubo introrsum piloso.

BOLDU CHILANUM Nees excl. *syn.* LAURUS BELLOTA Miers.

Vulgarmente bellota.

Árbol de más de cincuenta pies de alto, muy glabro y frondoso, vestido de muchas hojas opuestas a lo menos las superiores, oblongas u oblongo-ovaladas, muy glabras aun las jóvenes, enteras, membranáceas, obtusas en ambas puntas, lustrosas por encima y recorridas por nerviosidades que son mucho más prominentes por debajo; tienen dos a tres pulgadas de largo y una y media o algo más de ancho, y están sustentadas por pecíolos gruesos, de dos a tres líneas de largo, llanos por encima, convexos por debajo. Las flores están reunidas en forma de panoja muy floja en la axila de las hojas superiores y como del mismo largo; tienen un perigonio algo grosor, partido hasta su mitad en seis lacinias ovaladas, glabras, con el tubo triangular, coriáceo, peludo por adentro y a veces un poco por afuera y del grosor del pedicelo, el cual es muy corto; los estambres son casi del largo del limbo, y los filamentos un poco más cortos que las anteras; éstas son oblongo-rectangulares, de dos celdas ovalado-alargadas; las seis glándulas carnosas, rugosas, sésiles, una en cada lado de la base de los filamentos de los estambres interiores. Pistilo del largo de los estambres con el estigma en cabezuela. Fruto...

Este árbol se cría en la provincia de Aconcagua, cerca de Quillota, la hacienda del Melón, etc. La madera es algo apreciada y en otro tiempo se empleaba para hacer buques. Es sin duda el *Laurus bellota* de Miers y Bertero.

IV. CRIPTOCARIA - CRYPTOCARIA

Calyx corollinus 6-7-8 partitus, limbo deciduo, tubo persistente. Stamina 9-14 raro ultra. Antherae bilocellatae, operculo petaloideo. Drupa tubo baccato calycis inclusa.

CRYPTOCARIA Rob. Brown, *Prod. fl. Nov. Holl.*; Nees ab Es., etcétera.

Árboles de yemas folígenas, con unas pocas escamas foliáceas, carinadas y vestidos de hojas peninerviosas. Las flores, dispuestas en panojas axilares, a veces terminales y flojas, son hermafroditas, con el perigonio subinfundibuliforme, partido hasta el tubo en seis, siete y aun ocho divisiones, con el limbo igual y caedizo. Estambres en número de nueve, y tal vez más, fértiles, dispuestos en dos filas, los interiores provistos de glándulas sésiles o pediceladas, subredondas, amarillas, alternas con filamentos, y libres; tienen las anteras oblongas, bilocelladas, dehiscentes, y las válvulas encorvadas hacia la punta; los seis exteriores vueltos por dentro, los tres interiores por fuera. Tres estaminodios subestipitados, terminados en cabezuela. El fruto es una drupa inclusa en el tubo en forma de baya del cáliz.

Las especies de este género se hallan en las comarcas de América del Sur y de la Nueva Holanda.

1. *Cryptocaria peumus*

C. foliis suboppositis, vel per paria approximatis, alternis quoque, ovatis, vel ovato-subrotundis, basi apiceque rotundatis, vel basi nonnihil acutis, coriaceis, subtilissime reticulatis, venisque costalibus subsenis tenuissimis ramosis praeditis, glabris, supra viridis, subtus pruinoso-glaucis.

C. PEUMUS Nees ab Es., *Syst. Laur.*, p. 222. LAURUS PEUMO Domb.; Lam., *Encyclop.*; Bertero, *Merc. chil.*, p. 686. L. PEUMUS Hook., *Bot. of Beechey voy.* PEUMUS RUBRA, ALBA y MAMMOSA Molina.

Vulgarmente peumo.

Árbol de quince a veinte varas de altura con los renuevos estriados, cargados de unos pocos vellos cenicientos. Las hojas son algo apartadas e irregulares en su distribución, subopuestas o acercadas por pares, a veces alternas, de una a dos pulgadas y media de largo y casi al igual que de ancho, ovales, redondas en ambas puntas, o a veces agudas en la base, coriáceas, glabras, verdes por encima, pruinoso-glaucas, muy finamente reticuladas por debajo, y sostenidas por pecíolos de una línea y media de largo, cilíndricos, acanalados en la parte superior, ligeramente rugosos. Los pedúnculos son axilares y terminales, subopuestos, de una pulgada aproximadamente de largo, rojos, cargados de unos pocos vellos y partidos en varios pedicelos abiertos, de como una línea de largo, vellosos, la mayoría uniflores, rara vez algunos de los inferiores biflores. Las flores derechas, con el perigonio infundibuliforme, veloso en ambas caras, blanco, de una y media a dos líneas de alto y del mismo ancho en el limbo; el tubo es obcónico, rígido; las lacinias del limbo son del largo del tubo, iguales, oblongas, obtusas, nerviosas, muy pellucido-puntuadas, membranáceas, derecho-abiertas. Los estambres un tanto más cortos que el perigonio, veloso-escabros; los filamentos muy cortos, seis de los exteriores más cortos e insertos en la base de las lacinias; las anteras oblongo-lineares, subbarbadas en la punta, bilocelladas, los locellos linear-lanceolados no alcanzan



Bellota Miersii Gay.

Explicación de la lámina

Lám. 59. *a.* Una flor. *b.* Ídem su diagrama para conocer la posición de los varios órganos. *c.* Ídem cortada verticalmente para señalar el ovario con su pistilo y el óvulo colgado. *d.* Estambre. *e* Estaminodio.

do la punta, las seis exteriores abriéndose por delante, las tres interiores por sus lados; válvulas por lo común crasas, caedizas, obtusamente acanaladas; glándulas geminadas, sésiles, subglobosas, pequeñas, pálidas; estaminodios de la mitad del largo de los estambres, escabrosos, barbudos en la punta, sésiles. El pistilo del largo de los estambres, glabro; el ovario penetra dentro del estilo subulado y es del mismo largo que él; estigma subtrígono, umbilicado. Fruto oval muy obtuso, rojo, liso, colorado, de seis a ocho líneas de largo y cuatro a cinco de ancho.

El peumo es un árbol siempre verde y de una traza muy elegante. Su madera es muy dura, se conserva bien dentro del agua y su corteza se emplea como el lingue para curtir los cueros, a los cuales da un color leonado. Los frutos contienen una pulpa poco abundante, blanca y mantecosa; los campesinos los comen con gusto después de haberlos puesto en infusión dentro de agua tibia, lo que les quita el sabor amargo y muy desagradable que tienen cuando están crudos. Por este motivo se suelen encontrar con abundancia en los mercados de las aldeas y de las ciudades. Las especies citadas por Molina con los nombres de *P. rubra*, *alba* y *mammosa* pertenecen a la misma especie, y su *P. Boldo* es otro árbol de la familia de las monimíeas conocido con el nombre de *Boldoa fragrans*.

2. *Cryptocaria berteriana* †

D. foliis oppositis, oblongis, ellipticis, utrinque obtusis, apice quandoque emarginatis, chartaceo-coriaceis, supra nitidis, subtus subpal-lidioribus nervosis.

ADENOSTEMUM NITIDUM Bert., *Merc. chil.* non Persoon.

Vulgarmente ulmo.

Árbol de treinta y cinco a cincuenta pies de altura y como de dos de grosor, muy frondoso, siempre verde, glabro, con los renuevos comprimido-angulosos, un poco tomentosos. Las hojas acercadas por pares o subopuestas, oval-oblongas, o elípticas, casi siempre obtusas en ambas puntas, a veces escotadas en la superior, muy enteras, tiesas, cartáceas, muy lisas y lustrosas por encima, un tanto más pálidas por debajo y cargadas de muchas nerviosidades bermejas, algo prominentes y muy bien señaladas en la cara superior; las medianas tienen como una pulgada y media de largo y unas catorce líneas de ancho; y están llevadas por pecíolos de dos a tres líneas de largo, gruesos, cilíndricos en el lado inferior plano o acanalados en el superior. Las flores forman una especie de panoja en el sobaco de las hojas; están llevadas por pedicelos tan cortos que a veces ofrecen sólo una tuberosidad, y están reunidas todas sobre un pedúnculo común grosor, cilíndrico o un poco comprimido y algo tomentoso; el perigonio tiene sus divisiones ovalado-redondas, muy obtusas, glabras o muy poco vellosas, blanquecinas; los estambres son más cortos que el perigonio, con los filamentos más cortos que las anteras; éstas se abren por celdillas ovales redondas, obtusas en ambas puntas y dirigidas hacia adentro las exteriores, y en sus lados las interiores; algunas glándulas gruesas, sésiles, están

colocadas en el fondo de la flor y cerca de los estambres interiores. El fruto en el estado semiadulto, según lo observado, es una baya oval-redonda puntiaguda, lisa, un poco negruzca, de cuatro líneas de largo y tres de ancho, pero en su madurez parece una pequeña naranja; contiene una sola semilla.

Este árbol, de un aspecto muy elegante, es sin duda el que Bertero ha tomado equivocadamente por el *Adenostemum nitidum* de Persoon.

VI. ADENOSTEMO - ADENOSTEMUM

Perigonium 8-partitum. Stamina 8 biseriata, 4 interioribus (staminodii) minoribus, abortivis. Glandulae duae ad basin singuli filamenti. Stigmata 2 quandoque 3. Ovarium biloculare; ovulo in loculis solitario et ex apice pendulo. Drupa durissima, unilocular, monosperma perigonio cincta.

ADENOSTEMUM Pers. Sprengl. GOMORTEGA Ruiz y Pav.

Flores compuestas de un perigonio partido en ocho divisiones biseriadas, trasovadas, cóncavas, las dos exteriores puntiagudas y caedizas. Ocho estambres con los filamentos comprimidos, dispuestos en dos filas, los cuatro exteriores grandes, los cuatro interiores muy pequeños y abortados; unos y otros acompañados en la base de dos glándulas subpediceladas. Gérmen muy pequeño y aovado; con dos celdillas, cada una con un solo óvulo colgado. Estilo aleznado, algo comprimido, surcado por ambos lados y del largo de los estambres; está terminado por dos, y a veces tres, estigmas. Drupa trasovada, carnosa y de una celdilla con una nuez trasovada, y muy dura, y la semilla medio aplastada.

Éstas son los caracteres que con el señor Decaisne hemos podido ver en algunos botones y en un fruto, de este género tan mal conocido.

1. *Adenostemum nitidum* (Atlas botánico, lámina 60)

A. foliis oppositis, oblongo-lanceolatis, breviter petiolatis, supra laete viridis, subnitidis, subtus parce ferrugineis.

AD. NITIDUM Persoon, *Enchirid. bot.*, t. 1 non Bertero. GOMORTEGA NITIDA Ruiz y Pav., *Prod. fl. Per. et Chil.*, p. 108.

Vulgarmente queule y hual hual.

Árbol de más de setenta pies de altura, siempre verde, de una hermosa traza, muy frondoso, con los ramos a veces dicótomos, cargados en la parte superior de un vello corto y ferrugíneo. Las hojas son elíptico-lanceoladas, agudas en ambas



Adenostemum nitidum var.

Explicación de la lámina

Lám. 60. *a.* Un botón. *b.* Diagrama de la flor. *c.* Flor partida verticalmente para señalar el pistilo y los dos óvulos. *d.* Estambre y estaminodio. *e.* Nuez.

puntas, muy enteras, algo tiesas, de un verde gayo y algo lustrosas por encima, un poco ferruginosas por debajo donde están marcadas de nerviosidades poco prominentes a excepción de la del medio, que es muy gruesa; tienen dos a tres pulgadas de largo y como una de ancho y están llevadas por un pecíolo muy grosor, y de cuatro a cinco líneas de largo; yemas muy pequeñas, ovaladas, agudas, muy ligeramente pubosas. Flores dispuestas en racimos vellosos, ferrugíneos, flojos y poco ramosos; al estado de botones, como las tenemos, están compuestas de un perigonio con ocho divisiones partidas casi hasta la base, cóncavas, agudas, vellosas en ambas caras, de ocho estambres en dos filas, cuatro exteriores, gruesas y las interiores, el doble más chicas y abortadas; unas y otras con dos glándulas subpecioladas. Ovario ovalado-alargado, terminado por un pistilo algo grosor, casi del largo de los estambres, surcado, disminuyendo de grosor de abajo arriba, donde está hendido en dos, y a veces, en tres estigmas. El fruto es un drupa oval, carnosa, lisa, como del grosor de un huevo de paloma; contiene una sola nuez muy dura, lisa, con una semilla aplastada.

El queule se cría en las selvas de las provincias de Maule, Concepción, etc. Florece en mayo y conserva sus flores o sus frutos y a veces los dos reunidos una gran parte del año. Según Ruiz y Pavón las hojas son muy aromáticas; refregadas en las manos despiden el olor del rosmarino, y son de un sabor astringente y balsámico. Los frutos tienen una carne poco abundante, amarillenta y de un sabor agradable y sabroso. Por último, su madera es muy apreciada por la hermosura de sus venas y por ser muy duradera.

CVI. PROTEÁCEAS

Esta familia contiene árboles y arbustos vestidos de hojas alternas u opuestas, a veces como verticiladas, coriáceas, y persistentes. Las flores, casi siempre hermafroditas y bracteoladas, están dispuestas en espiga o en racimo, o muy pocas veces se hallan solitarias, y acompañadas de un involucreo caliciforme; están compuestas de un perigonio partido hasta la base en cuatro divisiones lineares, las cuales están a veces soldadas entre sí de modo de formar una especie de tubo. Hay otros tantos estambres adnatos, opuestos a dichas divisiones y casi sésiles en la punta de su cara interna, la cual es por lo común cóncava. Un solo ovario libre, unilocular, con un óvulo pegado hacia al medio de la altura de la celdilla; el estilo es terminal, filiforme, por lo general más largo que el perigonio, con el estigma por lo común sencillo y glabro. El fruto es una cápsula unilocular, ya indehiscente con una o dos semillas, ya folicular, coriácea o leñosa y disperma o polisperma. Perispermo nulo, embrión recto, a veces más de dos cotiledones y raicilla ífera.

Las especies de esta familia son muy numerosas, y casi todas pertenecen al hemisferio austral, sobre todo a Australasia y al cabo de Buena Esperanza; en Chile, alcanzan desde el cabo de Horno hasta 33 grados y medio de latitud, y después se vuelven a encontrar en la cordillera de Perú.

§ 1. Ovario 1-locular; multiovulado. Pericarpio folicular polispermo

I. EMBOTRIO - EMBOTHRUM

Perigonium irregulare, longitudinaliter 4-fissum, apice concavum. Glandula hypogyna, unica, semi-annularis. Ovarium multiovulatum; stylus persistens; stigma verticale, clavatum. Folliculus unilocularis, polyspermus; semina pellicula interposita distincta.

EMBOTHRUM Forster.; Ruiz y Pavón, esp.; Rob. Brown, etcétera.

Arbolitos o arbustos de hojas esparcidas, enteras. Las flores reunidas por pares en racimos terminales, o corimbosos y cada par provista de una bráctea. Perigonio irregular, longitudinalmente hendido, partido en la punta en cuatro divisio-

nes revueltas, cóncavas y en cada concavidad una antera aovada, comprimida. Una glándula hipógina, semianular. Ovario prolongado, pedicelado, con una sola celdilla y muchos óvulos; estilo filiforme, encorvado, terminado por un estigma abroquelado; folículos oblongos u oblongo-alargados, con muchas semillas comprimidas, prolongadas en una especie de ala sin nerviosidades y separadas unas de otras por diafragmas membranosos.

Los embotrios pertenecen todos al hemisferio austral y principalmente a Australasia; en Chile se encuentran dos especies.

1. *Embothrium coccineum*

E. foliis glabris, ovali-oblongis, obtusis aut lanceolatis subacutis, subtus albidis aut glaucis; ramulis squamatis; squamis ovali-lanceolatis, persistentibus, reflexis; floribus numerosis, coccineis; folliculis oblongis, stylo persistente, elongato.

EMB. COCCINEUM Forster., Lamk., Rob. Brown, etcétera.

Vulgarmente notro y ciruerillo.

Árbol de diez a quince pies de altura, enteramente glabro, partido en muchos ramos cuya corteza es lisa y por lo común bermeja. Las hojas están esparcidas o reunidas, oval-oblongas, obtusas y mucronadas o linear-lanceoladas, más o menos puntiagudas, muy enteras, glabras, verdes por encima, más pálidas por debajo, venosas en ambas caras, llevadas por un pecíolo que tiene apenas tres líneas de largo; tienen un tamaño muy desigual, las superiores con frecuencia más largas y más angostas, y las inferiores más obtusas; están acompañadas por lo común en los ramitos y cerca de su origen de escamas grandes, membranosas, aovado-lanceoladas, reflejas, pesistentes y de un rojo morado, oscuro cuando están secas. Las flores son de un rojo hermoso, y forman especies de corimbos flojos en la punta de los ramitos; están compuestas de un perigonio tubuloso-espatulado, algo arqueado, que se abre en cuatro divisiones irregulares, y está sustentado por un pedicelo muy delgado y tan largo como él. El ovario es linear-lanceolado, terminado por un pistilo muy largo. Folículos oblongos, derechos o colgantes, leñosos, lisos, cenicientos y después algo rojizos, color que se vuelve oscuro con el tiempo, y de una pulgada de largo y seis a nueve líneas de ancho cuando está abierto; están terminados por el pistilo endurecido formando un pico derecho o encorvado, y casi tan largo como él; contienen muchas semillas morenas, de dos líneas de largo y una y media de ancho, y terminadas por una especie de ala que tiene como seis líneas de largo.

Este árbol merece ser cultivado en los jardines por la hermosura de su follaje y de sus copas de flores carmesí. Es muy común desde el estrecho de Magallanes hasta los 35 grados de latitud. Su madera es colorada y buena para obras de ornamento. La decocción de su cáscara y de sus hojas sirve para las afecciones glandulosas y el vapor para dolor de muelas.

2. *Embothrium lanceolatum*

E. foliis lanceolato-linearibus, integerrimis, glabris; floribus coccineis.

E. LANCEOLATUM Ruiz y Pavón, *Fl. Per. et Chil.*, t. 1, p. 62, fig. 96; Rob. Brown, et-
cétera.

Vulgarmente ciruerillo y notro.

Árbol de seis a ocho pies, muy glabro, con ramos erguidos, cilíndricos, carga-
dos en la parte superior de hojas esparcidas, pecioladas, lanceolado-lineares, muy
enteras, lustrosas por encima; las flores geminadas, de un rojo vivo; el perigonio
está partido en cuatro divisiones iguales, lineares espatuladas; una sola glándula
debajo del ovario; el fruto es un folículo oblongo, un poco comprimido, y termina-
do por un largo pico que es el pistilo endurecido. La flor es casi siempre horizontal
y el pistilo tiene el estilo rojo y el estigma en forma de broquel.

No conocemos esta especie y la describimos según sus autores Ruiz y Pavón, pero
sospechamos algo su identidad con la que antecede, la cual ofrece hojas ya oval-
oblongas ya linear-lanceoladas, etcétera.

II. LOMACIA - LOMATIA

*Perigonium irregulare, tetraphyllum. Stamina 4. Glandulae 3 hypogynae, secundae. Ovarium
pedicellatum; stigma dilatatum. Folliculus unilocularis, polyspermus; semina apice alata.*

LOMATIA Rob. Brown. Endl., etc. EMBOTHRUM, esp. Forst. Ruiz y Pavón, etcétera.

Arbustos de un tamaño regular, vestidos de hojas alternas, sencillas, pinadas
o bipinadas, enteras o con mayor frecuencia dentadas, pecioladas, por lo común
coriáceas. Flores dispuestas en racimos axilares o terminales, cortos o alargados,
acompañados de una bráctea en la base de los pedicelos. Dichas flores están com-
puestas de un perigonio irregular, de cuatro hojas lineares, ensanchadas en la parte
superior, donde son cóncavas para recibir cada cual un estambre casi sésil. Tres
glándulas hipóginas. Ovario pedicelado de una sola celdilla con muchos óvulos;
está coronado por un estilo filiforme, persistente con el estigma dilatado, oblicuo,
más o menos llano. El fruto es un folículo elíptico-oblongo, por lo común leñoso;
contiene una sola celdilla llena de semillas que concluyen en un ala marginada, sin
nerviosidades, separadas unas de otras por diafragmas membranosos.

Este género es muy parecido al que antecede, difiere sobre todo por el número de
glándulas, que son tres en lugar de una; se hallan en los mismos lugares.

1. *Lomatia obliqua*

L. foliis ovatis, serratis, aut subintegris, glabris, supra nitidis, basi quandoque inaequalibus; racemis axillaribus, laxis; perigonis ferrugineo-pilosis; stigmatе deciduo.

L. OBLIQUA R. Brown, *Trans. Linn.*, t. x, p. 201, etc. EMBOTHRIMUM OBLIQUUM Ruiz y Pav., tom. i, p. 63, t. 97. EMB. HIRSUTUM Lam., *Encycl. bot.*, t. ii, p. 355, *Illust.*, N° 1286.

Vulgarmente raral, radal y nogal.

Árbol de ocho a diez pies de alto, ramoso, un poco desnudo, con los ramos algo estriados, de un purpúreo negrusco en la parte superior y glabros. Hojas alternas, coriáceas, ovaladas, aserradas, a veces casi enteras, obtusas, o muy poco agudas, más o menos iguales en la base, de un verde lustroso por encima, ceniciento por debajo, de más de tres pulgadas de largo y dos de ancho; están llevadas por pecíolos glabros, un poco acanalados, que alcanzan a tener la tercera parte del largo del limbo. Las flores están reunidas en racimos axilares, la mitad más cortos que las hojas, cubiertos de un vello ferruginoso; los perigonios son geminados, muy vellosos, tienen como cuatro líneas de largo, y están acompañados de una bráctea ovalada, aguda, caediza, y de tres glándulas colocadas debajo del germen. El fruto es un folículo leñoso, glabro, oblongo o casi linear, arqueado cuando está abierto, de un negro ceniciento, y de una pulgada y media más o menos de largo; contiene muchas semillas aladas.

Esta especie es muy común en el sur de Chile y alcanza en el norte hasta los 33 grados, que es el límite de las proteáceas en Chile. Los campesinos le dan el nombre de raral o radal y también el de nogal por alguna semejanza de sus hojas con las hojuelas del nogal de Europa. Su madera tiene mucho lustre, es de bonito color y de muchas fibras; en el sur la usan para montones de cosas, remos, bateas, zuecos y a veces para muebles y todas las demás piezas que se fabrican en el lingue. Hay de dos clases, una blanca y otra colorada; esta última es la más apreciada y tiene una cáscara muy purgativa cuando se hace coser hasta que el agua adquiera el color del vino.

2. *Lomatia dentata*

L. foliis ovalibus aut obovatis, serrato-dentatis, marginibus revolutis, glaberrimis, breviter petiolatis; racemis axillaribus, abbreviatis; perigonio tomentoso, luteolo, longe pedicellato.

L. DENTATA Rob. Brown, *Trans. linn.*, t. x, p. 201, etc. EMBOTHRIMUM DENTATUM Ruiz y Pav., *Flor. Per. et Chil.*, t. i, p. 62, tab. 94, a.

Vulgarmente piñol y guarda fuego.

Árbol de diez a doce pies de alto, ramoso, de cáscara cenicienta, con los ramos algo estriados, rojizos, enteramente glabros. Las hojas son alternas, u opuestas, ovales, oblongas, o trasovadas, aserradas en su mitad superior, obtusas o algo puntiagudas, enroscadas en sus márgenes, glabras en ambos lados, las superiores sólo algo tomentosas por debajo, lustrosas y un tanto más verdes por encima, de quince a veinte líneas de largo, de siete a diez de ancho, y sustentadas por pecíolos acanalados que miden apenas dos líneas. Las flores reunidas en un racimo axilar, y muy corto, están acompañadas de brácteas coriáceas, tomentosas y blanquecinas en la parte convexa; glabras y bemejas por dentro, y de dos líneas de largo sobre una de ancho. Del medio de las brácteas salen varios pedúnculos tomentoso-ferrugíneos, delgados, de seis líneas de largo, terminados por un perigonio amarillento o color paja, cubierto enteramente al exterior de un vello bermejo, de cuatro líneas de largo, y acompañado de tres glándulas pegadas al germen. El folículo es oblongo, más o menos liso, de color canela, adelgazado a modo de pedúnculo en la parte inferior, la cual es vellosa, terminado en la superior por el pistilo endurecido, peltado en su punta; tiene dieciséis líneas de largo incluyendo el pico y la parte adelgazada, los cuales miden cada uno cerca de tres líneas, y está sustentado por un pedicelo que tiene casi media pulgada de largo. Las semillas son ovaladas, aplastadas, adornadas de un ala casi tres veces más larga que ellas y truncada.

Este árbol de poca utilidad es muy común en las provincias de Chiloé, Valdivia, etc., y en el norte alcanza hasta los 35 grados de latitud.

3. *Lomatia chilensis* †

L. frutex, glaber; foliis oblongis aut oblongo-lanceolatis, coriaceis, integris, obtusis, mucronatis, supra nitidis, sublaevigatis, subtus venosis, breviter petiolatis; folliculis oblongis, rostratis, subsessilibus.

Arbusto enteramente glabro, de poca altura, partido en ramos delgados, parduzcos, lisos o estriados, algo desnudos en la parte inferior, vestidos en la superior de muchas hojas como amontonadas, coriáceas, algo gruesas, oblongas, oblongo-ovaladas u oblongo-lanceoladas, muy enteras, más o menos obtusas, mucronadas, muy venosas por debajo, casi lisas y lustrosas por encima, llevadas por un pecíolo un poco ensanchado en la base y apenas de una línea de largo. Dichas hojas tienen una pulgada, y a veces mucho menos de largo, y tres a cuatro líneas de ancho. Flores... Los frutos están reunidos en racimos a lo largo de los tallos, y a veces cubiertos por las hojas; los folículos son oblongos, leñosos, lisos, de color canela, casi sésiles, terminados por un pico que es el estilo endurecido, de ocho líneas de largo, de tres a cuatro de ancho, que se abre a modo de vaina, de modo que la abertura es mucho más ancha en la parte superior que en la inferior. Semillas...

Esta bonita proteácea, cuyas hojas son parecidas a las del boj, se cría en el norte de la Araucanía; en septiembre ya los frutos habían desparramado sus semillas y de

un modo tan general que entre los muchos ejemplares que tengo a la vista, y todos con sus folículos, no he podido hallar ni una de ellas para describirla.

4. *Lomatia ferruginea*

L. foliis bipinnatifidis, inferioribus subglabris, superioribus tomentosis, subtus ferrugineis, laciniis ovato-elongatis, integris aut dentatis, marginibus revolutis; racemis elongatis, laxis; foliis brevioribus.

L. FERRUGINEA R. Brown, *Trans. linn.*, t. X, p. 200, etc. EMB. FERRUGINEUM Cav., *Icon.*, t. IV, p. 59, tab. 385, etcétera.

Vulgarmente romerillo, piune y fuinque.

Arbusto delgado, alargado, algo desnudo, poco ramoso, de diez a doce pies de largo, con los renuevos cubiertos de un vello afelpado, ferrugíneo. Las hojas, muy tupidas en la parte superior de los ramos, son grandes, alternas las inferiores, y opuestas las superiores, bipinatífidas, con las hojuelas aovadas u aovado-lanceoladas, enteras o con dientes, algo enroscadas en sus márgenes, glabras o poco vellosas por encima, muy vellosas por debajo sobre todo las superiores, cuyo vello es ferrugíneo. Las flores son amarillentas, tirando un poco al verde, reunidas en un racimo vellosa, más corto que la hoja, de dos a tres pulgadas de largo. Le sucede una fólcula leñosa muy poco estriada, casi derecha, adelgazada a modo de pedúnculo en la parte inferior, un poco encorvada en la superior, donde concluye en un pico de algunas líneas de largo, que es el estilo endurecido; está sustentada por un pedicelo de cuatro líneas de largo, el cual se articula con la parte adelgazada del fólculo; las semillas son ferrugíneas, terminadas por una especie de ala dos veces más larga que ellas y tal vez algo más, y truncada en su punta.

Este bonito arbusto se cría en los lugares húmedos de las provincias de Valdivia, Chiloé, etc. Merece ser cultivado en los jardines por sus bonitos racimos de flores y sobre todo por la elegancia de sus hojas muy recortadas. En Valdivia se emplea a veces la decocción del palo, de las hojas y sobre todo de la cáscara, para apostema del estómago mezclándola con el palo santo, llamado tayu por los indios.

§ 2. Ovario unilocular. Pericarpio drupáceo, monospermo

III. GUEVUIN - GUEVINA

Perigonium irregulare, tetraphyllum; glandulae duae hypogynae. Antherae 4, apicibus concavis perigonii immersae. Stigma obliquum. Fructus indehiscens, 1-locularis, 1-sperma.

GUEVINA Molina, *Comp. hist. nat. Chil.* QUADRIA Ruiz y Pav., *Fl. Peru. et Chil. et Syst. vegetalabil.*

Árbol vestido de hojas alternas, pinadas con impar y lampiñas. Las flores, reunidas en racimos axilares, son geminadas y en cada par se halla una pequeña bráctea. Dos glándulas hipóginas. Perigonio tomentoso, de cuatro hojas lineares, ensanchadas en la parte superior y cóncavas para recibir cada cual un estambre casi sécil. Ovario con dos óvulos y terminado por un estilo filiforme y un estigma oblicuo. El fruto es una drupa con cáscara casi leñosa y una semilla redonda del grosor y de la forma de la avellana.

El guevuin constituye un solo género propio de Chile. Sus frutos, conocidos con el nombre de avellana, son de muy buen sabor y tienen una cáscara muy astringente. Se podría sacar con ellos un aceite muy suave propio para la cocina. Ruiz y Pavón, sin razón ninguna, mudaron el nombre dado por el sabio Molina con el de *quadria* en honor del profesor Ant. de la Quadra, pero nadie ha admitido esta mudanza.

1. *Guevina avellana*

G. foliis alternis, pinnatis, foliolis breviter petiolatis, basi inaequalibus, duplicato-serratis, glabris, coriaceis; floribus geminis, breviter pedicellatis, tomentosis.

G. AVELLANA Mol., *Comp. hist. nat. Chil.*, p. 198. QUADRIA HETEROPHYLLA Ruiz y Pav., *Flor. Per. et Chil.*, t. I, p. 63, tab. 99, fig. 6.

Vulgarmente avellano, guevuin y nefuen.

Árbol de doce a quince pies de alto, siempre verde, de cáscara cenicienta, con los ramos tendidos, un poco desnudos y los renuevos ferrugíneo-tomentosos; las hojas son alternas, pinadas o bipinadas, con impar; las hojuelas son más o menos opuestas, escasamente pecioladas, a veces casi sésiles, ovalado-redondas, subcorazonadas, desiguales en la base, doblemente aserradas, coriáceas, glabras, las superiores algo ferruginoso-tomentosas en las nerviosidades, que son muy prominentes, de un verde mucho más oscuro por el revés, lustrosas por encima, de más de una pulgada de largo y de ancho. Las flores forman racimos largos y angostos en la axila de las hojas; están cubiertas enteramente de un vello ferruginoso, al igual que los pecíolos y los racimos, dispuestas por pares, blancas o un poco encarnadas, y de cinco a seis líneas de largo. El fruto, que pasa mucho tiempo sobre el árbol, es redondo, del grosor de una avellana, desde luego verde, después colorado y finalmente de un violeta muy subido y casi negro.

Este árbol es muy común en las provincias del sur desde 35 hasta 43 grados y más allá de latitud. Las flores comienzan a abrirse en enero y febrero, época en que el árbol tiene ya muchos frutos en su segundo período, es decir, colorado. Dichos frutos suelen caer al madurar y la gente del campo los recoge para guardarlos o mandarlos al norte de la república o a Perú. Son conocidos en el comercio con el nombre de avellana, por su mucha semejanza con las de Europa, tienen un sabor excelente y los confiteros o dulceros las emplean a modo de almendras para la fabricación de sus peladillas. Aunque extremadamente abundantes en la provincia

de Valdivia, poco uso se hace de ellos, pero se emplea con frecuencia su madera para hacer bateas, resmos, y juntos de toneles; su poca duración en la intemperie de la atmósfera impide que sea usado en la fabricación de otros objetos.

CVII. TIMÉLEAS

Las timéleas son arbustos o arbolitos con hojas sencillas, enterísimas, sin estípulas. Las flores, casi siempre hermafroditas, están compuestas de un perigonio colorado, tubuloso, partido en cuatro o cinco divisiones imbricadas en la estivación, y a veces adornadas en su boca de unas escamitas petaloideas. Estambres insertos al perigonio, en igual número y alternos con las lacinias del tubo, o más generalmente en número doble y dispuestos en dos filas; las anteras se abren en su largo. Ovario unilocular con un solo óvulo anátropo y colgante; está superado por un estilo sencillo, más corto que el perigonio y terminado por un estigma también sencillo. El fruto es una especie de nuez ligeramente carnosa en su exterior; contiene un embrión derecho al medio de un perispermo tan delgado que parece nulo; los cotiledones son carnosos, la raicilla corta, súpera y la plúmula no visible.

Las timéleas son arbustos cuya cáscara contiene regularmente un principio cáustico que obra como las cantáridas, pero no con la misma energía; los frutos de algunas especies son muy venenosos.

I. DAFNE - DAPHNE

Perigonium infundibuliforme, deciduum, limbo 4-fido. Stamina 8, tubo perigonii inserta. Drupa monosperma, carne molli vel coriacea.

DAPHNE Linn., De Juss., DC., Endl., etcétera.

Arbustos con hojas sésiles o brevemente pecioladas, opuestas o alternas, a veces amontonadas en la parte superior de los ramos. Flores laterales o terminales, olorosas, por lo común subsésiles y fasciculadas; están compuestas de un perigonio caedizo, infundibuliforme, partido en cuatro divisiones con la garganta desnuda. Ocho estambres insertos en dos filas en el tubo del perigonio con los filamentos filiformes más cortos que las anteras; éstas son elípticas u oblongas, acorazonadas en la base. Ovario subestipitado, rodeado en su base por un disco carnoso, cupuliforme. Estilo corto y terminal, con el estigma subhemiférico. Baya desnuda, monosperma, con el endocarpo membranáceo.

Las especies de este género se crían en ambos mundos y tienen, por lo común, una corteza impregnada de un principio acre y alcalino, bastante activo para hacer levantar ampollas cuando dicha cáscara está puesta sobre la carne; así es que sus preparaciones farmacéuticas se emplean a veces para formar verjigatorios sobre las diferentes partes del cuerpo.

1. *Daphne andina*

D. floribus terminalibus umbellatis; perigonii laciniis ovatis; foliis terminalibus sparsis, obovatis, cuneatis, subtus sericeo-pubescentibus.

D. ANDINA Pöepp., *Nov. gen. sp. plant.*, t. II, p. 66, tab. 191.

Vulgarmente traro-voqui.

Arbusto derecho de tres a cuatro pies de alto, con los ramos opuestos, los de la parte superior con frecuencia dicótomos, derechos, cilíndricos, cubiertos de una corteza marcada por abajo de cicatrices, glabra por arriba, de color de castaño brillante, desnudos y sólo provistos de hojas y de flores. Las hojas están amontonadas en la parte superior de los ramos, y son alternativamente desiguales, abiertas, sésiles, obovadas, obtusas, cuneadas, muy enteras, membranosas, blandas, glabras por encima, vellosas por debajo, uninerviosas, de una y media a dos pulgadas de largo y de seis a ocho líneas de ancho. Flores blancas, muy olorosas, dispuestas en umbelas o en cabezuelas en la punta de los ramos, comprimidos y un poco dilatados en la punta. Los pedúnculos iguales tienen continuación con el perigonio, y son caedizos por la base articulada, cortos, cilíndricos y sin brácteas. Perigonio infundibuliforme ligeramente veloso por fuera, partido en cuatro laciniias abiertas, ovadas, agudas, iguales, con la boca desnuda. Estambres en número de ocho, insertos en la boca del perigonio, biseriados, un poco exsertos, los superiores opuestos a las laciniias, los inferiores a las escotaduras; los filamentos iguales, cortos, un tanto dilatados en la base, los demás planos; anteras basifixas, derechas, ovales, acorazonadas en ambas partes, biloculares, introrsas, las lóculas paralelas dehiscentes en toda su longitud. Un solo óvulo colgante, anátropo, adelgazado en la punta; estilo terminal un poco más largo que la boca, encorvado, cilíndrico, sencillo, con el estigma en cabezuela, hemisférico. Fruto...

El señor Pöeppig encontró esta especie cerca de Antuco.

2. *Daphne pillopillo* †

D. foliis elliptico-oblongis, elongatis, acutis, utrinque glabris; floribus aggregatis, terminalibus, petiolatis, umbellatis, laciniis perigonii oblongo-ovatis, intus glabris, extus sericeis.

Vulgarmente pillopillo.

Arbusto muy parecido al que antecede, de tres a cuatro pies de alto y tal vez más, con tallos derechos, ramosos desde la base, cubiertos de una cáscara delgada, cenicienta, marcada con las cicatrices de las hojas caídas; los ramos son casi del mismo color y a veces desnudos, pero los renuevos son de un purpúreo negruzco, tanto más vellosos que se acercan más de la punta, cilíndricos o angulosos, con frecuencia opuestos y cargados de hojas sésiles, oblongo-elípticas alargadas, enteras, agudas, rara vez obtusas, de un tamaño casi regular, enteramente glabras, delgadas, poco blandas, marcadas en la cara inferior con una nerviosidad algo gruesa que se ramifica en otras muchas muy delgadas y visibles en la cara superior; dichas hojas son alternas, muy abundantes en los ramos superiores, y tienen como veinte líneas de largo y ocho de ancho; las flores son blancas, un tanto olorosas, dispuestas ocho a doce en umbelas o en fascículos terminales. Están sostenidas por pedúnculos de como cuatro líneas de largo, algo vellosos, que se continúan con el perigonio; éste es infundibuliforme, glabro por dentro, muy veloso por fuera sobre todo en los botones, de como cuatro líneas de ancho cuando está abierto, partido en cuatro divisiones oblongo-ovaladas, de dos a tres líneas de largo, gruesas, un poco agudas; ocho estambres insertos en la boca del tubo; cuatro grandes que llegan un poco más arriba de la mitad del limbo y opuestos a ellos y cuatro más chicos colocados en frente de la escotadura; todos tienen los filamentos cilíndricos y las anteras oblongo-obtusas dehiscentes en todo su largo. El pistilo alcanza o sobrepasa un tanto a los estambres mayores, y tiene el estilo liso, algo tortuoso, y el estigma globuloso y amarillo. El fruto es una baya piriforme, obtusa en la punta, sentada en un disco veloso por afuera, y sostenida por el pedúnculo, que es algo veloso y como asurcado.

Este arbusto es quizá una simple variedad del que antecede, del cual difiere sólo por la forma de sus hojas y por su aspecto enteramente glabro; es muy común en los alrededores de Valdivia y adolece con frecuencia de una enfermedad que le da un color amarillento y le hace perder las hojas y los estambres. Su segunda cáscara es muy vomitiva y purgativa y la gente del campo la suele emplear como tal, pero es de advertir que su uso ha de ser muy circunspecto, pues el principio muy acre que contiene podría obrar como veneno.

II. DRAPETES - DRAPETES

Perigonium coloratum, tubulosum, limbo quadifido. Stamina 4, fauci inserta. Ocarium uniloculare. Caryopsis perigonio tecta.

DRAPETES Bancks, *Mss.*; Lamarck, *Journ. d'hist. nat.*, t. 1, p. 186; Juss. *in Ann. du Mus.*, vol. II; D'Urv., etcétera.

Plantas cespitosas, con tallos filiformes, vestidos de hojas opuestas en cruz, sésiles, y terminados cada uno por varias flores hermafroditas cuyo perigonio es colorado, infundibuliforme, partido en cuatro divisiones, con la garganta escamosa;

contiene cuatro estambres con los filamentos setáceos exsertos pegados a la boca del limbo, y alternos con las lacinias del perigonio. Ovario pegado en el tubo, unilocular, con el estilo sencillo y el estigma en cabezuela. El fruto es una cariósida metida dentro del tubo del perigonio persistente.

Este pequeño género es propio de las tierras australes.

1. *Drapetes muscosus*

D. fruticulus caespitosus; foliis decussatim oppositis, ovatis, obtusis, integerrimis, obtusis, pilosis.

D. MUSCOSUS Lam., *Journ. d'hist. nat.*, t. I, p. 186, tab. 10; D'Urville in *Mem. Soc. linn. Paris*, vol. IV, p. 605.

Pequeñas plantas de cuatro a cinco pulgadas de alto, reunidas en césped. Los tallos son filiformes, derechos o medio tendidos en la base, ramosos, desnudos en la parte inferior, vestidos en la superior de hojas opuestas en cruz, aovadas, obtusas, enteras, sésiles, algo vellosas en el dorso y en la punta, y de una línea y media de largo. Las flores son muy pequeñas, terminales, solitarias o, con más frecuencia, reunidas varias juntas en forma de ombelita; tienen un perigonio escasamente pedicelado, algo velloso por afuera y el receptáculo peludo.

Esta planta se cría en los lugares húmedos del estrecho de Magallanes.

CVIII. SANTALÁCEAS

Son plantas herbáceas, o arbustos o árboles de hojas alternas, sencillas, enterísimas, coriáceas o tal vez carnosas, sin estípulas. Las flores son pequeñas, solitarias o dispuestas en racimos; están compuestas de un perigonio súpero persistente, partido en cuatro o cinco divisiones valvares, opuestas a otros tantos estambres que llevan en su base. El ovario es adherente, unilocular, con dos a cuatro óvulos anátropos, colgantes del extremo de una placenta central, libre y filiforme. El estilo es corto, con el estigma trilobulado. El fruto es indehisciente, duro, a veces algo carnoso; contiene una sola semilla inversa, con el perispermo carnoso, el embrión ortótropo, y los cotiledones cilíndricos.

Esta familia contiene unos pocos géneros originarios de ambos mundos.

I. QUINCHAMALÍ - QUINCHAMALIUM

Perigonium 5-fidum, marcescens, calyculo brevi urceolato, adnato, 4-5 dentato basi cinctum. Stamina 5, filamentis brevissimis, fauci perigonii insertis; germen 3-ovulatum; stylus cylindricus; stigma capitatum, indivisum. Nucula monosperma, limbo perigonii persistente coronata.

QUINCHAMALIUM Molina, *Hist. nat.*; De Juss.; Lamk., etcétera.

Plantas glabras, con tallos partidos en ramos tendidos o ascendentes, vestidos de hojas alternas, lineares, subuladas o linear-lanceoladas, más o menos tiesas. Las flores, amontonadas en la punta de los ramos, son amarillentas, sésiles, acompañadas en su base de muy pequeñas brácteas a modo de pestañas; están compuestas de un perigonio súpero, tubuloso, con el limbo bien abierto y quinquéfido; está rodeado en su base de un cálculo corto, urceolado, anguloso, adnado, partido en cuatro o cinco dientes a veces desiguales. El disco es carnoso, anular, y muy entero. Cinco estambres con los filamentos muy cortos, exsertos y pegados a la boca del perigonio y opuestos a sus lacinias; anteras oblongas, biloculares. Ovario ínfero, unilocular, terminado por un pistilo que alcanza el largo de las anteras, con el estigma entero y en cabezuela. El fruto es una núcula monosperma coronada por el perigonio persistente. Semilla inversa, con el embrión derecho o suboblicuo en la punta de un perispermo carnoso; la raicilla corta.

Este género, formado por el sabio Molina, incluye varias especies muy parecidas entre sí y dotadas todas de virtudes vulnerarias bastante enérgicas; así es que los habitantes las suelen usar con mucha frecuencia para las enfermedades interiores o cuando hay postemas, extravasación en la sangre, etcétera.

1. *Quinchamalium majus*

Q. caule suberecto superne ramoso; foliis lineari-subulatis, 8-10 Linn. longis, sparsis; floribus in capitulis densis ad apicem aggregatis; staminibus inclusis, filamentis anteris brevioribus.

Var. α *capitulis laxioribus; floribus minutis; staminibus perigonii limbum subaequantibus.*

Q. MAJUS A. Brongniart, sine descriptione. *Q. CHILENSE* var. α *robustior* Hook., *Beech. voyage*, p. 44.

De una raíz blanca, leñosa, casi sencilla, nacen varios tallos cilíndricos, estriados, purpúreos o de un verde rojizo, del mismo grosor en todas partes, sencillo o muy poco ramoso, y que alcanza hasta un pie de largo. Las hojas son esparcidas, linear-filiformes o subuladas, del mismo ancho o más comúnmente un tantito más, puntiagudas en la parte superior, muy glabras, de más de una pulgada de largo y menos de una línea de ancho. Las flores están reunidas en cabezuelas muy tupidas en el extremo de los ramos; constan de un perigonio amarillo o naranjado, de tres líneas más o menos de largo, partido casi hasta su mitad en cinco divisiones ovaladas, agudas, y contorneadas por afuera; en la boca del tubo están pegados los estambres cuyas anteras ovalado-lineares son más largas que los filamentos, y son algo más cortas que las divisiones del perigonio. El estilo alcanza casi la altura de las anteras. El fruto es redondo, anaranjado, coronado por el limbo del cálculo; es muy liso, y su diámetro alcanza apenas una línea.

Especie muy común en los arenales de Coquimbo, en los cerros de las provincias centrales y en las del sur. La variedad α se cría en los llanos de Osorno.

2. *Quinchamalium ericoides*

Q. caulibus strictis, humifusis, ascendentibus; foliis subrigidis, linearibus-acutis, 3-4 Linn. longis, subconfertis; floribus in capitulis laxis, terminalibus.

Q. ERICOIDES Brong., *Voy. de la Coq.*, lám. 52, sine descriptione.

De una raíz algo gruesa, derecha o tortuosa, ramosa, de tres a cuatro pulgadas de largo, nacen muchos tallos cilíndricos, ascendentes, estriados, algo tiesos, por lo común poblados desde la base de muchas hojas que los cubren a veces enteramente, sobre todo en la parte superior; dichas hojas alcanzan apenas cuatro líneas de largo y menos de media de ancho y son lineares, puntiagudas, casi del mismo ancho en toda su longitud o ensanchándose muy poco de la base a la punta, algo

tiasas, llanas en ambas caras y de un verde un poco oscuro, y terminadas por un mucrón que a veces con el tiempo se vuelve blanquecino. Las flores son anaranjadas, y reunidas en cabezuelas algo flojas en la punta de los ramos; tienen las anteras tan largas como los filamentos, y el pistilo un tanto más corto que los estambres. El fruto es redondo, liso y ligeramente carinado.

Ésta se halla principalmente en las provincias del norte.

3. *Quinchamalium gracile*

Q. herbaceum; caulibus erectis; foliis linearibus-subulatis, aut subfiliformibus, 10-12 Linn. longis; floribus dense capitatis; perigonio profunde quinquepartito; antheris filamentis brevioribus; fructo costato.

Q. GRACILE Brong., *Voy de la Coq.*, lám. 52, sine descriptione. *Q. CHILENSE* var. *β gracilis* Hooker, *Beech. voy.*, p. 44.

La raíz es delgada, blanquecina, derecha o poco tortuosa, sencilla y da salida a varios tallos casi siempre sencillos, delgados, estriados, del mismo ancho en toda su longitud, o con poca diferencia y muy glabro como toda la planta. Las hojas, esparcidas, son muy blandas, linear-subuladas, o casi filiformes, de un verde gayo, de diez a doce líneas de largo, y apenas de una tercera de ancho. Las flores son de un hermoso amarillo tirando algo al naranja, y están bien amontonadas en la extremidad de cada tallo. El perigonio tiene como cuatro líneas de largo, partido en cinco divisiones profundas que alcanzan casi la mitad de su largo. Los estambres son muy largos, comparados a las especies precedentes, y las anteras lineares, un tanto más cortas que los filamentos; los pistilos llegan a veces casi a la altura del limbo. El fruto es de un hermoso color naranja al menos en los ejemplares que tenemos a la vista, y son redondos, fuertemente carenados y coronados por los cinco dientes desiguales del cálculo.

Esta especie es muy común en los lugares arenosos desde el nivel del mar hasta el centro de las cordilleras.

II. ARJONA - ARJONA

Perigonium tubulosum basi bibracteolatum, limbo quinquefido, deciduo; squamulae 5 lobis oppositae, minimae, pilosae. Stamina 5, perigonii fauci inserta; filamenta brevissima. Ovarium inferum, uniloculare; stylus filiformis; stigma obsolete trilobum. Bacca monosperma.

ARJONA Cavan., Lam. et auctorum.

Plantas frutescentes, con raíz algo fuerte, fusiforme, provista de fibras tuberculiformes. Las hojas son alternas, linear-lanceoladas, sésiles, semiamplexicaules,

nerviosas, glabras, amontonadas, las florales lanuginosas. Flores reunidas en la punta de los ramos y acompañadas de dos brácteas en la base; tienen el perigonio caedizo, súpero, tubuloso y partido en cinco divisiones. Disco epigino, carnoso, anular, muy entero. Cinco estambres insertos en la boca del perigonio y otras tantas escamitas peludas, pequeñas, opuestas a las lacinias del limbo; los filamentos son muy cortos y las anteras oblongas, biloculares. Ovario ínfero, unilocular. Tres óvulos anátropos colgantes a la punta de una placenta central, libre. Estilo filiforme; estigma trilobulado. Baya monosperma.

Cavanilles dedicó este género a su amigo el profesor de botánica Francisco Arjona, poco conocido en la ciencia.

1. *Arjona tuberosa*

A. foliis rigidis, subimbricatis, lanceolato-linearibus, acutis, subspinosis, vaginantibus, saepius recurvis, 5-nervosis; floribus laxe corymbosis; bractea externa majuscula, pilosa; perigonii tubo elongato, extus seiceo-tomentosa, laciniis ovatis acutis.

A. TUBEROSA Cavanilles, *Icones*, t. IV, p. 57, tab. 383. QUINCHAMALA PATAGONICA Sprengel, *Syst. veget.*, t. I, p. 537, etcétera.

De una raíz delgada, estriada, muy larga, derecha o más o menos oblicua, sencilla o cargada de fibras o raicillas con algunos tubérculos, nacen varios tallos de cuatro a ocho pulgadas de largo, derechos o ascendentes, ya sencillos, ya partidos en varios ramitos alargados, blanquecinos, estriados, enteramente cubiertos de hojas linear-lanceoladas, glabras, muy tiesas, como acanaladas, muy agudas, con frecuencia encorvadas, envainantes, marcadas en la base de cinco fuertes nerviosidades, la del medio es la más gruesa y la única que llega hasta la punta, donde forma una especie de espina; tienen como cuatro líneas de largo y una y media de ancho. Las flores, reunidas en cabezuela o en espiga en la punta de las ramas, están rodeadas de brácteas muy parecidas a las hojas, pero mayores y más anchas, y de bracteítas mucho más cortas y peludas; tienen el perigonio blanquecino, muy delgado, de seis a ocho líneas de largo, cubierto al exterior de muchos pelos blanquecinos, sobre todo en la parte superior, y partido en cuatro divisiones ovales, agudas, de dos líneas de largo a lo sumo; los estambres tienen los filamentos tan cortos que las anteras parecen sésiles en la boca del tubo, y el pistilo alcanza la mitad del largo del tubo, y es perfectamente trilobulado. El fruto es una baya ne-gruzca, redonda, lisa, medio lustrosa, indehiscente, de una línea más o menos de diámetro; contiene una sola semilla cuyo perispermo es muy abundante.

Esta bonita planta no es escasa en los lugares arenosos y expuestos al sol de la cordillera central de Rancagua, Talcahué, en el sur, etc.; difiere algo de la especie figurada en los *Icones* de Cavanilles por tener las hojas muy lampiñas, y sus raíces desprovistas de tubérculos, al menos en los ejemplares que tengo recogidos.

2. *Arjona pusilla*

A. caule erecto, gracili; foliis flaccidis, saepius recurvis, elongato-linearibus, acuminatis, marginibus glaberrimis, subnerviis; floribus paucis; bractea exteriori majuscula, cymbiformi, obtusa, glabrata; corolla extus sericeo-tomentosa, fauce ampliata inter stamina fasciculis inconspicuis pilorum articulorum aucta; stigmatibus 3, brevibus.

A. PUSILLA Dalt. Hooker, *Ant. voyage*, p. 342.

Pequeña planta de dos a tres pulgadas de alto, con tallo delgado sencillo o partido en dos o tres ramitos en la base; hojas blandas, casi derechas, de cuatro a seis líneas de largo y una de ancho, uninerviosas en el medio con las puntas agudas y los márgenes a veces encorvados; brácteas de dos líneas y medio de largo, glabras en el dorso, pestañosas en los bordes, las bracteítas interiores peludas al exterior y oscuramente reunidas en un tubo desigualmente partido en tres o cuatro divisiones en la punta, casi adherente al ovario. Perigonio de cuatro a seis líneas de largo, cubierto el exterior de pelos leonados, con el tubo delgado ensanchado hacia la parte superior, las lacinias oval-oblongas, la boca barbuda entre los estambres, y los pelos cortos, blandos, articulados y muchas veces estriados transversalmente; filamentos de los estambres muy cortos y las puntas de las anteras exsertas; pistilo con tres estigmas colocados dentro del tubo del perigonio.

Esta especie se cría en el estrecho de Magallanes.

3. *Arjona patagonica*

A. stricta, erecta, ramosa; ramis simplicibus glaberrimis; foliis sparsis, patulis, breviter subulatis, rigidis, glaberrimis, nervosis; inflorescentia sericeo-tomentosa capitata; bracteis concavis, acutis, tubo perigonii ½ brevioribus.

A. PATAGONICA Homb. y Jacq., *Voy. pol. sud bot. Dicot.*, t. v, sine descriptione; Dalt. Hook., *Ant. voy.*, p. 342.

Pequeña planta tiesa, derecha, partida en ramos sencillos, muy glabros. Las hojas están esparcidas, abiertas, escasamente subuladas, tiesas, muy glabras y nerviosas. Flores dispuestas en cabeza sedoso-tomentosas; brácteas cóncavas, agudas, el doble más cortas que el tubo del perigonio.

Esta especie se cría en el estrecho de Magallanes; como lo observa el señor Dalton Hooker es muy parecida a la que antecede, y probablemente no es más que una mera variedad.

III. NANODEA - NANODEA

Perigonium hemisphaericum, ovario adnatum, limbo supero 4-partito. Stamina 4, limbo calycis inserta, laciniis opposita. Stylus brevis, bisulcus; stigma bilobum. Drupa monosperma, perigonii limbo coronata.

NANODEA Banks in Gaertn.; Gaudichaud. BALEXERIA Comm.

Pequeñas plantas de hojas esparcidas, lineares, algo crasas. Las flores reunidas en pequeña cantidad en la punta del tallo son hermafroditas y tienen un perigonio hemisférico adnado al ovario, con el limbo partido en cuatro divisiones iguales, persistentes. Cuatro estambres insertos y opuestos a las divisiones del perigonio, con los filamentos muy cortos, subulados, y las anteras elípticas, biloculares, longitudinalmente dehiscentes. Ovario subgloboso, ínfero, unilocular con un solo óvulo subelíptico, pegado a una placenta central, libre, alargado, filiforme. El estilo es muy corto, bifurcado, y el estigma partido en dos lobos subredondos, iguales. El fruto es una drupa monosperma coronada por el limbo del perigonio, con la semilla inversa, el embrión derecho en la parte superior de un perispermo carnoso, y la raicilla cónica súpera.

Este género contiene solamente la especie que vamos a describir.

1. *Nanodea muscosa*

N. caule simplici, debili, filiformi; foliis sparsis, linearibus-acutis, crassiusculis; floribus paucis, in pedunculis terminalibus solitariis aut umbellatis.

N. MUSCOSA Banks in Gaertn., t. III, p. 251, t. 225; Gaud., *Fl. des Mat. in Ann. sciences nat.*, t. v, p. 101, tab. 2, fig. 3, etcétera.

Pequeña planta sencilla, delgada, de poca altura, casi enteramente cubierta de hojas linear-agudas, derechas, de cinco a seis líneas de largo y de una a lo suma de ancho. Las flores, que son pocas, están solas o reunidas en pequeñas umbelas en la parte superior de los pedúnculos; son pequeñas y de un color violáceo.

Esta pequeña planta, parecida a un musgo, lo que le ha valido su nombre específico, se halla en el estrecho de Magallanes.

IV. SANTAL - SANTALUM

Perigonium 4-fidum. Glandulae nectariferae fauci insertae cum staminibus alternantes. Antherae biloculares. Stigma obsolete 2-3 lobum. Drupa monosperma.

SANTALUM Linn. et auctorum.

Árboles o arbustos glabros, de hojas opuestas llanas, un poco anchas. Flores sostenidas por pedúnculos opuestos a los ramos y acompañadas de brácteas caedizas. Perigonio reunido al ovario por su base, con el limbo súpero, tubuloso-ventrudo, cuadrífido, caedizo. Cuatro estambres insertos en la boca del limbo opuestos a sus divisiones y alternando con otras tantas glándulas insertas en la misma boca; tienen los filamentos subulados, provistos en el dorso de un fascículo de pelos y las anteras biloculares. Ovario semiínfero, unilocular, con dos óvulos colgantes en la punta de una placenta central, libre. Estilo filiforme, sencillo, y el estigma oscuramente bi-trilobado. El fruto es una drupa carnosa monosperma, marginada en la punta. Semilla inversa. Embrión derecho en la punta de un perispermo carnoso. Raicilla súpera.

Las especies de este género son propias del Asia ecuatorial, de la Polinesia y de la isla del mar del sur.

1. *Antalum album*

S. foliis ovati-lanceolatis, glabris; pedunculis trifidis, subracemosis; glandulis carnosis, luteis.

S. ALBUM Linn.; Hook. *in Bot. Mag.*, tab. 3233.

Vulgarmente sandal.

Árbol partido en ramos tendidos, tiesos, glabros, casi cilíndricos, muy ramosos, que forman una cabeza esférica. Hojas oval-lanceoladas, puntiagudas, pecioladas, glaucas por debajo, y de una y media a tres pulgadas de largo. Flores en panoja terminal, acompañada de hojas en su base; son en gran cantidad, pequeñas, desde luego de un amarillo pálido, después de un purpúreo parduzco y sin olor; perigonio de segmentos ovales un tanto puntiagudos. Glándulas redondas, carnosas, pequeñas, amarillas, del largo de los filamentos; estilo tan largo como el perigonio. Drupo globuloso, liso, negro cuando maduro y del grosor de una cereza; cuesco esférico-trígono.

El santal es un árbol muy conocido por el olor de su leña, y por el gran comercio que se hace de ella; se cría en varias partes de Asia y en muchas islas de Oceanía. En otro tiempo era muy común en la isla de Juan Fernández, pero perecieron todos en un mismo año y hoy no se encuentran sino troncos muertos; al igual que sucedió en Inglaterra con el plátano en el siglo XVIII.

V. CODOCOYPU - MYOSCHILOS

Flores hermaphrodili probabiliter polygami, tribracteati. Limbus superus, quinque-partitus, coloratus. Stamina quinque, limbi lobis opposita, receptaculo inserta. Stylus trigonus, brevis; stigma trigonum. Drupa monosperma perigonio coronata.

MYOSCHILOS Ruiz y Pavón, *Gener. pl. fl. Per. et Chil.*, p. 41, fig. 34, etcétera.

Arbustos de hojas alternas, enteras, cercanas y desprovistas de estípulas. Flores dispuestas en amentos, cilíndricos, solitarios o fasciculados; son hermafroditas y probablemente polígamas, acompañadas de tres brácteas. Perigonio infundibuliforme, el limbo partido en cinco divisiones persistentes y el tubo pegado al ovario. Cinco estambres opuestos a las divisiones del perigonio, con las anteras erguidas, biloculares, blancas y el polen harinoso; el ovario aborta con frecuencia y en su lugar un nectario de cinco almenas, llano y en su mitad un estilo derecho bi o tridentado. El fruto es una drupa subglobosa, coronada por el limbo persistente del perigonio, y contiene una sola semilla redonda, lisa, con un embrión muy chico y cilíndrico, en la base de un perispermo muy abundante.

Este género incluye una única especie propia de Chile.

1. *Myoschilos oblongum*

M. frutex glaber, erectus; foliis approximatis, breviter petiolatis, alternis, ovato-oblongis, undulato-repandis, membranaceis, viridi-glauciscentibus, glabris, junioribus pilosiusculis; amentis densis, cylindricis, solitariis aut fasciculatis; drupa oblonga, subrotunda, caesia.

M. OBLONGUM Ruiz y Pav., *Syst. veget. prod.*, p. 73, etcétera.

Vulgarmente codocoypu.

Arbusto derecho, de cuatro a cinco pies de alto, con cáscara lisa, algo parduzca, cenicienta o ferruginosa, partido en ramos alternos, abiertos, vestidos de hojas acercadas, escasamente pecioladas, alternas, enteras, ovalado-oblongas, algo unduladas en sus bordes, membranosas, glabras, o sólo algunos pelos en las más jóvenes, de un verde un poco glauco, y desprovistas de estípulas. Las flores que nacen antes de la aparición de las hojas están reunidas en unos amentos cilíndricos, solitarios o fasciculados, de cuatro a cinco líneas de largo, y acompañadas de tres escamas bracteiformes; el perigonio es subinfundibuliforme, persistente, partido en cinco lacinias lanceoladas abiertas, y de un rojo de vino subido. Cinco estambres con las anteras erguidas, blancas y el polen harinoso. El fruto es una drupa subredonda, casi lisa, ligeramente aplastada en la parte superior, de un azul ceniciento, coronada por el limbo del perigonio persistente y del grosor de un guisante.

El codocoypu se halla en casi toda la república desde la provincia de Aconcagua hasta Chiloé, pero no con abundancia. La infusión de sus hojas sirve para limpiar las entrañas, usándolas como el sené, nombre que a veces se le da en el campo.

CIX. ARISTOLOQUÍEAS

Plantas herbáceas o frutescentes, volubles, adornadas de hojas alternas, enteras, pecioladas. Las flores son casi siempre axilares, compuestas de un perigonio coloreado sobre todo por dentro, adherente por su base al ovario y terminadas por un limbo regular y de tres a seis divisiones o irregular y liguliforme. Estambres en número de seis o de doce insertos en un disco epigino, o soldados con la base del estilo; los filamentos son nulos o muy cortos y las anteras biloculares y la mayoría de las veces extrorsas. Ovario de tres a seis celdillas, superado de un solo estilo cuyo estigma es por lo común discoídeo y en forma de radios. El fruto es una cápsula seca, carnosa, indehiscente; contiene muchas semillas anátropas con el perispermo carnoso o harinoso, el embrión muy pequeño y los cotiledones apenas distintos ante la germinación.

Las aristoloquíeas se crían principalmente en las regiones tropicales; una sola especie del género que vamos a describir se halla en Chile.

I. ARISTOLOQUIA - ARISTOLOCHIA

Perigonium tubulosum, coloratum, tubo basi venticoso, apice oblique in ligulam dilatatum.
Antherae 6, disco epigyno insertae. Capsula inilocularis; semina plurima.

ARISTOLOCHIA Tournef., Linn., De Juss., Eudlicher, etcétera.

Plantas herbáceas o fruticasas, con tallos levantados o tendidos, a veces trepadores. Las hojas son alternas, reticuladas, muy enteras o lobuladas, con frecuencia estipuladas. Pedúnculos axilares, desnudos, cargados de una o más flores cuyo perigonio es caedizo, colorado, con el tubo ventrudo en la base, o por lo común, barbudo por dentro y el limbo dilatado en la parte superior en uno o dos labios. Seis anteras pegadas al disco epigino. Ovario ínfero, de seis celdillas, y cada una con muchos óvulos horizontales. Estilo corto o nulo; estigma subgloboso o discoídeo partido en seis rayos. Cápsula membranácea de seis celdillas y muchas semillas achatadas, cubiertas de un tegumento coriáceo.

Las aristoloquias son plantas muy notables por la forma caprichosa de sus flores. En otro tiempo la medicina empleaba las raíces de algunas especies para las mujeres que acababan de parir y el nombre que le daban los antiguos y que se le ha conservado testimonia todavía el uso que hacían de ellas; pero hoy día su uso está muy abandonado.

1. *Aristolochia chilensis*

A. foliis reniformibus, obtusis, integris, subtus pallidioribus; pedunculis solitariis, axillaribus; perigonio hepatico-purpureo, intus pilis albidis adperso; labio ovato lanceolato, obtuso, tubo incurvo.

A. CHILENSIS Miers, *Trav. in Chile*, p. 531, sine descriptione.

Vulgarmente aureja de zorra, hierba de la virgen María.

Raíz vivaz, fusiforme, olorosa, dando salida a varios tallos delgados, estriados, partidos en ramos alargados, tendidos en el suelo, amarillentos o colorados y vestidos de hojas reniformes, enteras, de varios tamaños, mucho más anchas que largas, muy obtusas, glabras y de un verde un poco subido por encima, más pálidas por debajo y provistas de unos pocos pelitos tiesos sobre todo en las nerviosidades y en el borde; están sostenidas por un pecíolo algo vellosa, del largo del limbo más o menos, ensanchándose un poco en la parte superior para dar salida a tres nervios que corren ramificados dentro del limbo. Las flores son de un purpúreo parduzco, glabras por fuera, cubiertas por dentro de pelos muy blancos que se destacan con mucha facilidad; están solitarias en la axila de las hojas y sostenidas por pedúnculos gruesos, estriados, peludos y casi el doble más largos que los pecíolos; el perigonio alcanza a tener dos pulgadas de largo y cinco a siete líneas de ancho; tiene la lengüeta lanceolada y obtusa y el tubo subcilíndrico, encorvado, con la parte hinchada, globulosa. Fruto...

Esta planta se cría en los cerros expuestos al sol y en los lugares arenosos y marítimos de las provincias centrales y del norte: San Antonio, Valparaíso, Coquimbo, etc. La decocción de sus raíces es usada con frecuencia por las mujeres que acaban de parir.

CX. RAFFLESIÁCEAS

Pequeña familia compuesta de flores parásitas en las raíces o los troncos y siempre desprovistas de hojas. Dichas flores son hermafroditas o unisexuales por aborto, regulares, carnosas, solitarias, acaules y acompañadas de muchas brácteas imbricadas. Perigonio globoso o campanulado, partido en cinco divisiones de estivación imbricada o induplicata. Estambres reunidos por los filamentos en una especie de columna libre o pegada por su base al tubo del calicio; tienen las anteras libres o reunidas como los filamentos, uni o biloculares, y se abren por poros. Ovario unido con el tubo del perigonio y la columna de los estambres, unilocular y provisto de varios placentarios cargados de muchos óvulos. Varios estilos reunidos entre sí con las puntas exsertas. El fruto es una baya globosa, muy dura, que contiene muchas semillas anidadas dentro de una pulpa.

Las rafflesiáceas son plantas muy singulares, y muy poco comunes; en Chile están representadas por una especie muy pequeña que vive sobre varias adesmias.

I. PILOSTILES - PILOSTILES

Flores dioici. Perigonium 4-phyllum. Synema columnare vertice pileorali papillosum, antheras 3-seriatis, sessiles, contiguas, 1-loculares, apice apertas, gerens.

PILOSTILES Guillemín in *Nouv. ann. sciences nat.*, t. II, p. 21, tab. I. FROSTIA Bert., *Mss.*; Endl., *Gen. pl.*, p. 76.

Flores dioicas; las masculinas compuestas de un perigonio de cuatro hojas cóncavas redondas, sólo abiertas en la parte superior, reunidas en la base, con estivación imbricada. Sinema en cabezuela, papilloso un poco más abajo de la punta, pileiforme, que llevan tres filas de anteras sésiles, horizontales, contiguas, uniloculares, abriéndose por arriba; no hay rudimento de ovario. Brácteas dispuestas en dos filas, la exterior inserta un poco más abajo, simulando un cáliz. Flores femeninas...

Este género incluye una sola especie que se cría sobre algunas adesmias leñosas. Aunque Endlicher le haya restituido el nombre de frostia, que le dio Bertero, sin embargo, le hemos conservado el de pilostiles, pues es más conocido entre los botánicos.

1. *Pilostiles berterii*

P. floribus sessilibus, sparsis aut confertis, vix 2-3 lineas longis, rubro-flavescentibus; bracteis lineari-lanceolatis, rubellis.

P. BERTERII Guill. in *Nouv. ann. sciences nat.*, t. II, fig. 1.

Pequeña planta de tres a cuatro líneas de alto, compuesta sólo de una flor sésil, parásita, glabra, de un rojo parduzco y rodeada de dos filas de pequeñas brácteas linear-lanceoladas, obtusas y cóncavas. El perigonio está partido hasta la base en cuatro divisiones libres, obovalado-redondas, cóncavas, más largas y más anchas que las brácteas; del medio se levanta el sinema o columna genital terminado en cabezuela hemisférica, ligeramente achatada y marcada de tres a cuatro líneas sulciformes y radiantes en la parte superior y un poco más abajo rodeada de muchas papillas muy tupidas y algo prominentes; las anteras, que son sésiles y dispuestas en tres filas, forman una especie de anillo tuberculoso debajo de la cabeza; son subredondas, muy poco achatadas en la punta.

Esta planta singular se cría sobre varias adesmias leñosas y forma en sus troncos o tallos especies de verrugas que salen de debajo de la cáscara y luego se abren para dar una pequeña flor morada. De las muchas que he observado no he podido encontrar un individuo femenino.

CXI. EUFORBIÁCEAS

Las euforbiáceas son hierbas, arbustos o árboles a veces de gran altura, casi siempre cargados de un jugo lechoso, y muy irritante. Las hojas son por lo general alternas, provistas a veces de estípulas pequeñas y caedizas. Las flores son unisexuales, rara vez solitarias, por lo común dispuestas en racimos o en espiga axilares. La corola falta la mayoría de las veces o, si existe, los pétalos son hipóginos y en número igual al de las divisiones del cáliz. Éste es monosépalo y partido en cuatro, cinco o seis segmentos más o menos profundos. Las flores masculinas ofrecen un número de estambres, o limitado o indefinido, insertos en el centro de la flor, con los filamentos libres o reunidos entre sí y las anteras biloculares y dehiscentes en su largo. En las femeninas se halla un ovario libre, generalmente trilocular, y de su ápice nace el mismo número de estilos libres o soldados entre sí. El fruto es seco o ligeramente carnoso partido en tres celdillas que se separan, cuando maduran, en tres cocos cada una, con una o a veces dos, semillas colgantes, casi siempre cubiertas por un arilo; dichas semillas son crustáceas al exterior y presentan un perispermo grosor, carnoso, oleaginoso, alrededor de un embrión con raicilla súpera y cotiledones anchos y achatados.

Las euforbiáceas son muy abundantes y se crían casi bajo todas las regiones del globo, pero principalmente en las cálidas; muchas especies, sobre todo de las del cabo de Buena Esperanza, son crasas y a veces toman la figura de los cactus; de éstas se saca la sustancia conocida en las farmacias con el nombre de euforbia; otras especies tienen varias aplicaciones, ya sea en la medicina, o bien en las artes y aun para la mesa, verbigracia la jatrofa, cuya raíz, después de preparada, suministra el manioc tan generalmente empleado en América, y la tapioca, cuyo uso no es menos conocido; pero, en general, todas las especies de esta familia son esencialmente acres, caústicas y venenosas, propiedad que deben al jugo lechoso que casi siempre contienen.

I. EUFORBIA - EUPHORBIA

Flores monoici, masculi et feminei in eadem inflorescentia cincta. Involucrum campanulatum, 9-10 dentatum; dentibus 5, membranaceis, erectis aut incurvatis, 5 cum his alternis, supra

disco carnosus nectarífero totis vel pro parte tectis. Masc.: plures verticillato-umbellati, articulati cum pedicellis persistentibus, bracteis ciliato-laceris, stipilati, abortu monandri, perigonium nullum. Fem.: solitarii, centrales, perigonio destituti; ovarium pedicellatum; stigma 3, bifurcatum; capsula exserta, 3-cocca, 3-sperma.

EUPHORBIA Linn., De J., DC., Endl., etcétera.

Plantas lactescentes, herbáceas, carnosas o leñosas, rara vez áfilas. Hojas por lo común alternas y estipuladas. Flores dispuestas comúnmente en ombelas con los rayos bi o tricótomos, floríferos en las bifurcaciones, y acompañadas, en la base de cada bifurcación, de hojas o brácteas. Involucro campanulado, de nueve a diez dientes, cinco membranosos o herbáceos y los demás alternos, cubiertos enteramente o en parte por un disco carnosus nectarífero. Flores masculinas en número de doce o muchos más, reunidas dentro del involucro común cerca de la única flor femenina y compuestas de un solo estambre colocado sobre un pedicelo del cual se separa después de la floración y acompañadas de escamas pestañosas o hendidas, que nacen del receptáculo. Flor femenina persistente, y pedicelada en el centro del involucro; cáliz muy pequeño, lobado o nulo. Un ovario con el estilo trífido o tripartido con los estigmas bifidos o escotados. Cápsula de tres celdas monospermas, que se abren por el dorso, desparramando las semillas con elasticidad.

Las euforbias son muy comunes en toda la superficie del globo y sobre todo en los lugares intertropicales; algunas son empleadas en la medicina, pero en razón de sus virtudes muy cáusticas, y a veces venenosas, preciso es usarla con prudencia y circunspección.

1. *Euphorbia lathyris**

E. umbelloe quadrifidae ramis iterato-bifidis, glandulis bicornibus; foliis oppositis, decussatis oblongo-linearibus, sessilibus, superioribus basi cordatis, involucellis oblongo-ovatis acutis; seminibus rugosis, subreticulatis.

E. LATHYRIS Linn., etcétera.

Vulgarmente tártaro y contrarayo.

De una raíz pivotante, ramosa, sale un tallo grosor, sencillo, levantado, glaucopruinoso. Las hojas son gruesas, numerosas, de un verde subido por encima, de un verde glauco por debajo, muy enteras, oblongo-lanceoladas, obtusas, mucronadas, sésiles y opuestas en cruz; las superiores estocadas y abrazadoras en la base; umbelas de cuatro rayos dicótomos; las hojuelas del involucro parecidas a las hojas superiores; glándulas de las flores lunuladas, provistas de dos cuernos dilatados y redondos en la punta. Cápsula gruesa, arrugada cuando está seca. Semillas parduzcas, arrugadas, subreticuladas, truncadas en la base.

Planta introducida de Europa y muy común en los jardines y las huertas. Es un drástico energético, pero se ha de administrar con precaución.

2. *Euphorbia chilensis* †

E. umbello, trifido, radiis dichotomis; bracteis foliisque conformibus ovato-oblongis, integerrimis, tomentoso-velutinis; capsulis pilosis.

Var. α *Omnino piloso-tomentosa.*

Vulgarmente pichoa.

La raíz es fuerte y crasa y los tallos herbáceos, tendidos en el suelo, cilíndricos, poblados de hojas alternas desiguales, sésiles, ovalado-oblongas, muy enteras, glabras y algo más pálidas por el revés o muy tomentosas en ambas caras en la variedad. Las flores están terminadas en una umbela trifida acompañada de tres brácteas parecidas a las hojas, pero más anchas; los rayos bifidos son dicótomos, derechos, acompañados igualmente de dos brácteas opuestas. Dichas flores son solitarias, pediceladas en el medio de la dicotomía; el involucreo caliciforme verdoso por afuera, glabro o velludo; las escamas calicinales en número de cinco son erguidas, pestañoso-fimbriadas y rojizas en la punta; las petaloídeas, en mismo número, colocadas entre las calicinales, crasas, redondas, horizontales, glabras o vellosas, verdosas por debajo, de un rojo negrusco, siempre glabras por encima, marcadas de muchos puntitos, ligeramente almenadas en el margen; filamentos de los estambres articulados en el medio, glabros, rojizos al igual que las anteras, y el polen amarillo. Ovario tricoco, glabro o veloso, verdoso, llevado sobre un pedicelo glabro o tomentoso-veloso, un poco cabizbajo; está superado de tres estilos bifidos, rojizos glabros, con el estigma craso, oblongo, glabro, lúcido.

Planta muy drástica que ha de usarse con mucho cuidado y prudencia. Es muy común en los campos desde Coquimbo hasta Valdivia, etc., y desde la orilla del mar hasta las cordilleras. La variedad α , también muy común en los arenales marítimos, es muy distinta por el vello que cubre la planta entera.

3. *Euphorbia hypericifolia*

E. erecta, glabra, dichotoma; foliis ovato-oblongis, obtusis, basi obliquis, parce serrulatis, breviter petiolatis; corymbis axillaribus, terminalibus.

E. HYPERICIFOLIA Linn.; Lam., *Dictionnaire*, t. II, p. 422, etcétera.

Planta glabra, un tanto subfrutescente, con varios tallos derechos, de cerca de dos pies de alto, algo desnudos, dicótomos y a veces los ramos echados del mismo lado, cilíndricos, colorados en la parte inferior, verdes en la superior, y del grosor de una pluma de cuervo a lo sumo. Las hojas, algo distantes, sobre todo en la base y opuestas, son oval-oblongas, muy obtusas nerviosas, oblicuas en la base, muy

finamente aserradas, a veces casi enteras o sinuosas, sobre todo en la parte inferior, de un verde gayo, muy glabras, de seis líneas de largo y tres y media de ancho y llevadas por pecíolos que alcanzan apenas una línea de largo; las de la parte superior están acompañadas de pequeñas estípulas oval-lanceoladas o triangulares, agudas, algo laciniadas. Las flores son muy pequeñas y están reunidas en pequeños corimbos poco guarnecidos, terminales o axilares y sustentados por pedúnculos que miden una tercera parte del largo de la hoja a lo sumo. El fruto es muy pequeño, verdoso, muy liso, y las semillas ceniciento-negruscas, ovalado-cilíndricas, casi lisas, o muy poco arrugadas y tetrágonas.

Esta planta se cría en las huertas y otros lugares de las provincias centrales y del norte.

4. *Euphorbia depressa*

E. humifusa, procumbens, pilosiuscula; foliis oppositis, ovali-oblongis, obtusis, basi obliquis, apice obsolete serrulatis, breviter petiolatis; pedunculis axillaribus terminalibusque paucifloris.

E. DEPRESSA Torrey. E. THYMIFOLIA Mich., *Fl. bor. Amer.*, t. II, p. 212, etcétera.

Pequeña planta tendida en el suelo, partida en varios tallos delgados, ramosos, difusos, un tanto vellosos, coloreados sobre todo en la parte inferior, adornados de hojas opuestas, ovalado-oblongas, muy obtusas, desiguales y a veces subacorazonadas en la base, ligeramente aserradas y aun muy enteras, sobre todo en la parte inferior, por lo común glabras por encima, provistas por debajo de algunos pelos sedosos, de dos a tres líneas de largo y una y media más o menos de ancho, acompañadas con frecuencia de otras mucho más chicas; están sostenidas por pecíolos tan cortos que a veces parecen como sésiles, y tienen en su base, sobre todo las superiores, dos pequeñas brácteas lanceolado-puntiagudas un poco laceradas. Los pedúnculos son terminales o axilares, solitarios, de dos a cuatro flores, más cortos que las hojas. Los frutos son muy lisos, muy pequeños, del grosor de una cabeza de alfiler, bien partidos en tres cocas, con las semillas cenicientas al principio y después más o menos oscuras.

Se cría en los campos y los jardines de una gran parte de la república; hay una variedad muy vellosa. Es sin duda la misma planta que Hooker llama *E. rotundifolia* y que caracteriza así: *E. suffruticosa, diffusa; foliis oppositis, rotundatis, emarginatis, basi leviter cordatis, integerrimis, carnosulis, glabris, subtus pallidis; stipulis intrapetiolaribus; floribus paucis, terminalibus, umbellatis.*

II. ADENOPELTIS - ADENOPELTIS

Flores monoici, sessiles, amentiformes. Calyx nullus. Masc.: stamina 2, filamentis inferne in unum basi articulatum coalitis; glandulae 2, stipitatae, peltatae, persistentes, ad latera

filamenti. Fem.: 1-2 ad basim amenti. Styli 3, reflexi, simplices, intus stigmatosi. Capsula tricocca, coccis monospermis.

ADENOPELTIS Bert. et De Juss., *Ann. des sc. nat.*, t. 25, p. 24.

Arbusto glabro, ramoso, de poca altura, con hojas alternas, glandulosas en el margen. Las flores son monoicas, sésiles en el sobaco de una escama biglandulosa en su interior, desprovistas de cáliz y dispuestas en amento. Las masculinas tienen dos estambres con los filamentos soldados inferiormente en uno solo articulado en la base y dos glándulas estipitadas, peltadas, persistentes y pegadas al lado del filamento. En la base del amento tienen un ovario de tres celdas biovuladas, superado de tres estilos sencillos reflejos, con los estigmas interiores. El fruto es una cápsula compuesta de tres cocas, cada una con un solo grano.

Este género, originario a Chile, contiene una sola especie.

1. *Adenopeltis colliguaya*

A. frutex glaberrimus; foliis obovatis obtusis, quandoque oblongis aut ellipticis, subcoriaceis, glanduloso-dentatis, breviter petiolatis.

A. COLLIGUAYA Bert. et De Juss., *Ann. des sc. nat.*, t. 24. EXOECARIA MARGINATA Kunze, *Pl. sic.*

Vulgarmente colliguay macho.

Arbusto lactescente, inodoro, de tres a cuatro pies de alto, muy glabro, con cáscara lisa y de un pardo algo moreno; está partido en ramos que terminan casi todos a la misma altura; las hojas son alternas, obovadas u oblongas, a veces elípticas, y oblongo-lanceoladas, subcoriáceas, glanduloso-dentadas, de un verde gayo, algo más pálidas por el revés, casi diáfanos, desiguales en su tamaño y llevadas por un pecíolo algo acanalado, un poco más ancho en la parte inferior y apenas de dos líneas de largo; en su base se hallan dos estípulas subuladas lineares. Las flores están dispuestas en un amento derecho, sencillo, que termina el ramo o es opuesto a la hoja. El macho tiene dos glándulas estipitadas, peltadas, pegadas en la escama, persistentes a cada lado de los filamentos, que están soldados en la parte inferior, libres en la superior donde están fijadas las anteras; éstas son subreniformes, biloculares, llenas de un polen amarillo. La hembra, solitaria en la base del amento, está acompañada de tres brácteas y también de las dos glándulas peltadas; el ovario es trígono, y terminado por tres estigmas sencillos, reflejos y glabros. El fruto es una cápsula de tres cocas lisas, de un pardo ferruginoso, cada una con un grano ceniciento, redondo, del grosor de un guisante.

Este arbusto es algo común en las provincias centrales, como Santiago, Valparaíso, Colchagua, Topocalma, etcétera.

III. COLLIGUAY - COLLIGUAYA

Flores monoici. Calyx nullus. Masc.: stamina 8-12, squamae patentis nervo medio aut margini utrinque inserta; filamentis brevissimis, confluentibus. Fem.: ovarium bitriloculare, loculis uniovulatis; styli 2-3, patentissimi, simplices.

COLLIGUAYA Molina, *Hist. de Chile*, Ad. De Juss.; Hook., etcétera.

Arbustos de poca altura, ramosos, glabros, cargados de un jugo lechoso, y de hojas opuestas, rara vez alternas, o glandulosas en sus bordes. Flores monoicas desprovistas de cáliz, sésiles, agrupadas en amentos, con las brácteas sin glándulas. Las masculinas tienen ocho a doce estambres insertos en la nerviosidad mediana de una escama, con los filamentos cortos y confluentes y las anteras biloculares. Las femeninas, solitarias en la base del amento, están acompañadas también de una escama y además de dos bracteolitas laterales, y tienen un ovario sésil de dos o tres celdillas cada una con un óvulo; está superado por dos o tres estilos sencillos muy abiertos, cubiertos por dentro de papillas estigmáticas. El fruto es una cápsula partida en tres cocas, cada una con un solo grano.

Este género ha sido establecido por Molina, el sabio autor del compendio de la historia civil y natural de Chile. Las cinco especies conocidas hoy, distinguidas generalmente por la forma de sus hojas, merecen ser estudiadas bajo un punto de vista comparativo por los botánicos del país, porque variando dichas hojas al infinito, aun en el mismo pie, han podido dar origen a algunas equivocaciones. Todas son conocidas en el país con el nombre vulgar de colliguay y se hallan esparcidas en toda la república.

1. *Colliguaya odorifera*

C. foliis ellipticis aut elliptico-lanceolatis, obtusis, saepissime mucronatis, pulcherrime glanduloso-serratis; dentibus acutis; amentis elongatis; capsula triangulari, tricocca, angulis obtusis.

C. odor. var. *α. Foliis oblongo-ovatis, aut ovato-ellipticis, obtusissimis, non mucronatis.*

C. ODORIFERA Molina, Hooker, etcétera.

Arbusto de dos a tres pies de alto, muy ramoso, con cáscara cenicienta a veces algo purpúrea sobre todo en los ramos tiernos. Las hojas son alternas, elíptico-lanceoladas u elípticas, obtusas, provistas de un pequeño mucrón que falta en la variedad, aserradas con los dientes agudos y glandulíferos, más o menos espesas, de ocho a doce líneas de largo y cuatro a cinco de ancho, y llevadas por un pecíolo amarillento, más grosor en la parte inferior que en la superior y de una línea a la suma de largo. Las flores forman en la punta de los ramitos amentos cilíndricos, puntiagudos, cargados de muchas escamas estaminíferas, un poco separadas unas de otras de modo que el amento parece un tanto articulado. El fruto es una cápsula trígona muy lisa, de seis a diez líneas de diámetro, partida en tres cocas agudas.

Este arbusto es muy común en las alturas y en los sitios pedregosos. Su leña quemada esparce un olor agradable. A veces se emplea su jugo lechoso y acre para hacer caer los dientes cariados.

2. *Colliguaya triquetra*

C. foliis ellipticis, mucronatis, serratis, glandulosis; capsula acute triquetra.

C. TRIQUETRA Gill. y Hook., *Bot. miscell.*, t. 1, p. 141.

Arbusto con hojas elípticas, mucronadas, aserrado-glandulosas; cápsula partida en tres cocas agudas.

Tal es la corta descripción que da Hooker de esta especie muy parecida a la que antecede. Guilles la encontró en la cordillera.

3. *Colliguaya integerrima*

C. foliis linearibus, integerrimis, mucronatis, eglandulosis; capsula dicocca, coccis globoso-subcompressis, intus sericeis; seminis marmoratis.

C. INTEGERRIMA Hook. et Gilles, *Bot. miscell.*, t. 1, p. 140.

Arbusto de algunos pies de altura, oloroso, vestido de una cáscara cenicienta en la parte inferior y de un pardo vinoso en la superior, partido en ramos más o menos abiertos, a veces como dicótomos. Las hojas son muy largas, lineares, sésiles, un poco adelgazadas en ambas puntas, muy enteras, mucronadas, algo tiesas, desprovistas de glándulas, de doce a dieciséis, y tal vez veinticuatro, líneas de largo y sólo dos de ancho. Las flores forman un amento cilíndrico de cuatro a cinco líneas de largo. El fruto es una cápsula lisa, parduzca, globoso-aplanada, de cuatro a cinco líneas de diámetro; está dividida en dos celdillas sedosas por dentro y cada una con un grano de color carne jaspeado de venas o manchas más oscuras y del grosor de un pequeño garbanzo.

Se halla en la cordillera de Santiago a una altura de entre 2.800 y 4.200 pies.

4. *Colliguaya dombeyana*

(Atlas botánico. Fanerogamia, lámina 61)

C. foliis lineari-lanceolatis, vulgo obtusiusculis, brevissime glanduloso-dentatis; squamis 4-6 staminiferis; capsula 3-cocca, coccis carinatis.

C. DOMBEYANA De Juss., *Ann. des sc. nat.*, t. 25, p. 23.

Arbusto de dos o tres pies de altura, partido en ramos de cáscara cenicienta en la parte inferior y purpúrea en la superior. Hojas muy numerosas, amontonadas sobre todo en los renuevos, linear-lanceoladas, por lo común obtusiúsculas, a veces

un poco agudas, mucronadas, ligeramente glanduloso-dentadas, con los dientes algo apartados, de un verde gayo, casi sin nerviosidades a excepción de la del medio, de doce a dieciocho líneas de largo y menos de tres de ancho, sésiles o llevadas por un pecíolo que mide apenas una línea. Las flores están reunidas en un amento cilíndrico, de más de una pulgada y media de largo, terminando los tallos superiores; las escamas son algo gruesas, lanceoladas, puntiagudas, algo separadas una de otra y cada cual con cuatro a seis estambres pegadas a un filamento corto y muy grosor; las flores femeninas constan de un ovario redondo, unido, superado de un estilo muy grosor y muy corto y de dos estigmas lineares y cuatro o cinco veces más largos que el estilo. El fruto o cápsula es de tres cocas con el dorso carenado.

Arbusto algo común en las provincias del sur, cerca de Concepción, río Itata, Mataquito, etcétera.

5. *Colliguaya salicifolia*

C. foliis lanceolatis, obscure glanduloso-serratis, acutissimis; capsulis triangularibus, tricoccis, angulis acutis.

C. SALICIFOLIA Hook. y Gilles, *Bot. miscell.*, t. 1, p. 141.

Hojas lanceoladas, oscuramente glanduloso-aserradas, muy agudas; las cápsulas son triangulares, compuestas de tres cocas cuyos ángulos son agudos.

No conozco esta especie, pero según la corta descripción que he copiado en el *Bot. miscell.* se ve que no difiere mucho de la que antecede y que, sin duda alguna, han de formar las dos una sola y misma especie. Gilles la encontró en los Andes.

IV. RICINO - RICINUS

Flores monoici. Masc.: perigonium 5-fidum; stamina plurima, filamentis coalita, subramosa. Fem.: perigonium 3-partitum; styli 3 bifurci; capsula tuberculis spinosis hirta, 3-ocularis, loculis 1-5-spermis.

RICINUS Tournef., Linn., De Juss. et auctorum.

Árboles o plantas herbáceas, de hojas alternas, pecioladas, peltadas o con mayor frecuencia palmadas, sostenidas por pecíolos glandulosos en la punta. Las flores forman panojas terminales y son monoicas, sin corolas y con un cáliz partido en tres o cinco divisiones muy profundas. Las masculinas, colocadas en la parte inferior de la panoja, contienen una infinidad de estambres reunidos por la base en varios fascículos; las femeninas tienen un ovario globuloso, de tres celdillas monospermas, superado de un estilo muy corto terminado por tres estigmas bífidos y lineares. Cápsula de tres cocas.



Colliguaya dombergiana

Explicación de la lámina

Lám. 61. Tamaño natural. *a.* Escama estaminífera. *b.* Un estambre aislado. *c.* Ovario con su pistilo.

Las especies de este género pertenecen a las regiones tropicales; la más común se cultiva en todas partes.

1. *Ricinus communis*

R. foliis peltatis palmatis, lobis lanceolatis, serratis; caule herbaceo pruinoso; stigmatibus 3-apice 2 fdis; capsulis echinatis.

R. COMMUNIS Linn., DC. et auctorum.

Vulgarmente higuerrillo.

Árbol que alcanza hasta veinte pies de altura, derecho, ramoso, cilíndrico, fistuloso, glabro, de color glauco o purpúreo. Las hojas son grandes, peltadas, o palmadas, partidas en siete o nueve lóbulos oval-lanceolados, agudos, doblemente dentados, glabros y verdes en ambas caras. Estípulas solitarias, opositifolias, casi amplexicaules, ovales, membranosas, caducas; flores reunidas en grandes panojas levantadas, casi cilíndricas; tienen los sépalos ovalados, puntiagudos. Cocas globulosas, partidas en tres costas prominentes, erizadas de puntas subuladas, rara vez lisas; semillas gruesas, umbilicadas en la punta, jaspeadas de manchas desiguales.

Este árbol, originario de los trópicos, es algo común en Chile, donde crece espontáneamente alrededor de los ranchos. Todo el mundo conoce el uso que se hace del aceite de sus semillas en las enfermedades que necesitan excitar suavemente el tubo digestivo.

V. CHIROPETALO - CHIROPETALUM

Flores monoici. Calyx 5-partitus. Masc.: petala 5; stamina 5, filamentis inferne connatis, superne liberis. Fem.: petala et stamina 0. Styli 3, bifidi. Fructus 3-coccus.

CHIROPETALUM Ad. De Juss., *Ann. des sc. nat.*, t.25. CROTON SP. Cav., etcétera.

Plantas más o menos leñosas en la base, algo violáceas, vestidas de hojas alternas. Flores monoicas, reunidas en espigas axilares y flojas, con el cáliz partido en cinco divisiones persistentes, opuestas a otras tantas glándulas. Las masculinas tienen cinco pétalos unguiculados, alternos con dichas glándulas, y el limbo partido en tres o siete lacinias agudas; hay cinco estambres con los filamentos reunidos inferiormente en el tallo del pistilo abortivo y libres en la parte superior. En las femeninas, los pétalos y los estambres faltan, las glándulas están también opuestas a las lacinias del cáliz y el ovario está partido en tres celdillas cada una con un solo óvulo. Dicho ovario está superado de tres estilos divididos desde la base, bifidos e inclinados por afuera. Fruto capsular, de tres nueces cada una con un grano.

Este género es propio de América del Sur y principalmente de Chile y de Perú; son plantas que tiñen los objetos en un hermoso azul y que se podrían utilizar como el añil.

1. *Chiropetalum lanceolatum*

Ch. subglabrum, coloratum; foliis lanceolatis, aut ovatis, integris, acutis, glabris aut puberulis; petalis cuspidatis; capsula villosa.

CH. LANCEOLATUM Ad. De Juss., *Ann. des. sc. nat.*, t. 25, p. 21. CROTON LANCEOLATUM Cav.; Hook. in *Beechey's voy.*

Tallo glabro, rugoso, de uno a dos pies de alto, a veces algo tendido, violáceo sobre todo en la parte superior, alto desnudo y ramoso. Las hojas están esparcidas, alternas, oval-lanceoladas, poco agudas, glabras, casi siempre enteras, de un verde un tanto oscuro, a veces violáceas, nerviosas por debajo, desiguales en el tamaño; las mayores de como dos pulgadas de largo y ocho a diez líneas de ancho y sostenidas por un pecíolo que tiene apenas una línea de largo. Las flores, que son monoicas, forman en la axila de las hojas espigas solitarias, delgadas, desnudas en la parte inferior, y el doble más largas que la hoja; corola amarillenta, de cinco pétalos ovalado-cuneiformes, el doble más cortos que el cáliz; éste es turbinado, partido en cinco divisiones lanceoladas, opuestas, con cinco glándulas; estambres en número de cinco, con los filamentos reunidos en la parte inferior y alcanzando casi el largo del cáliz. En las hembras no hay corola, pero el cáliz es tres veces mayor que en el macho y las glándulas también opuestas a sus lacinas son orbiculares y amarillentas. El ovario es subredondo, veloso, de tres celdillas cada una con un solo óvulo, terminado por tres estilos divididos desde la base y bifidos. Cápsula pequeña, algo peluda.

Esta planta es muy común en los cerros y lugares secos; las hojas y los tallos dan un color azulenco muy parecido al añil.

2. *Chiropetalum tricuspdatum*

Ch. foliis oblongis, angustissimis, lanceolatis falcatisve, breviter et remote serratis, vix puberulis; petalis 3-cuspidatis.

CH. TRICUSPIDATUM Ad. De Juss., *Ann. des sc. nat.*, t. 25, p. 22. CROTON TRICUSPIDATUM Lam., *Encycl.*, t. II, p. 212.

Planta derecha, algo ramosa, débil, de dos a tres pies de altura y algo vellosa, partida en ramitos estriados y delgados; hojas alternas, oblongas, muy agudas, lanceoladas, ligeramente aserradas, hispíduladas, algo distantes unas de otras y escasamente pecioladas. Las flores son axilares y llevadas por pedúnculos filiformes más cortos que las hojas. Las masculinas tienen las divisiones del cáliz lanceoladas

y los pétalos blancos de tres puntas y del mismo largo; cinco glandulitas pegadas en el receptáculo del cáliz; cinco estambres con los filamentos libres en la parte superior y unidos en la inferior. En las femeninas, los pétalos y los estambres faltan y tienen el ovario redondo y veloso, y la cápsula lisa y también un poco vellosa.

Ésta se cría en la provincia de Concepción, etc. Las hojas dan también un hermoso azul que se podría aprovechar para la industria.

VI. MOLINA - MOLINA †

Flores solitarii, monoici: calyx urceolato-campanulatus, tripartitus. Corolla nulla. Masc.: flores longe pedunculatis. Stamina 6, exserta in columnam centralem ad basim coalita dein libera; antherae biloculares, loculis extrorsis connectivo interposito sejunctis et producto separatis. Fem.: ovarium triloculare, apice subfoveolatum, loculis uniovulatis. Stigmata 3, sessilia, lanceolata, sinuoso-crenata. Fructus tricoccus, epicarpio membranaceo, coccis unilocularibus, monospermis. Semina carunculata.

Planta herbácea, con tallos débiles, medio-tendidos y radiantes. Hojas alternas, ovaladas, almenadas, pecioladas. Flores monoicas, solitarias, axilares. Masculinas: ampliamente pedunculadas; cáliz urceolado-campanulado; corola nula; seis estambres exsertos, con los filamentos reunidos en la parte inferior, libres en la superior y las anteras extrorsas, partidas en dos lóculos separados, y pegados a un conectivo linear, prolongado en un apéndice apicular. Femeninas: llevadas por un pedúnculo tres a cuatro veces más corto; ovario de tres celdillas cada una con un solo óvulo; tres estigmas sésiles, linear-lanceolados, sinuoso-almenados. Fruto de tres cocas, con el epicarpio membranáceo; son uniloculares y cada celda contiene un grano subredondo, crustáceo y un poco carunculado; embrión ortótropo en el medio de un perispermo abundante, carnoso.

El nombre que damos a este género es en memoria de uno de los más ilustres chilenos, el sabio autor de la historia natural y civil de Chile, don Ignacio Molina. No habiendo sido admitidos los varios géneros que se le había ya dedicado, tengo motivo para creer que no sucederá al igual que con el que proponemos y que acabamos de describir.

1. *Molina chilensis* †

M. villosa, procumbens; caulibus radicanibus; foliis alternis, petiolatis, ovatis, aut ovato-rotundatis, crenatis, ad basim quandoque angulatis; mas.: floribus longe pedunculatis; fem.: breviter pedunculatis.

Planta muy débil, peluda, de un verde gayo y a veces alto purpúreo; los tallos son flexibles, blanquecinos, o un tanto purpúreos, poco ramosos, y de una y media

línea a lo sumo de diámetro y echando hasta cierta altura, raíces muy delgadas, capilares, sencillas o ramosas; hojas alternas, ovaladas, o redondo-ovaladas, almenadas, obtusas o un poco agudas en la parte superior, al igual que a veces en la inferior, blandas, de un verde gayo, peludas en ambas caras, de seis a siete líneas de largo, de cinco de ancho, algo distantes una de otra y llevadas por pecíolos la mitad más cortos que el limbo o con poca diferencia. Las flores son monoicas y solitarias en la axila de las hojas. Machos sustentados por un pedúnculo muy largo, delgado, delicado y veloso; cáliz verde de una línea de largo y otra de ancho, con los estambres exsertos y las anteras amarillentas. Hembras llevadas por un pedúnculo corto, que no alcanza la altura del pecíolo; no tienen rudimentos de estambres y los tres estigmas son linear-lanceolados, sinuoso-almenados y ascendentes. El fruto es capsular, de dos líneas de ancho, peludo, membranáceo, de tres cocas, cada una con un grano redondo, liso, de un negro lustroso, un poco carunculado, con una línea blanca o café que la recorre cerca del ombligo.

Esta planta es muy común en los lugares húmedos de la provincia de Valdivia y Chiloé.

VII. TECKE - AEXTOXICUM

Flores dioici. Masc.: involucrum globosum, undique clausum. Calyx pentaphyllus. Corolla pentapetala, calyce majora. Stamina quinque, petalis alterna; squamæ quinque, carnosae, lunatae. Fem.: ovarium... Stylus unicus; stigma bifidum. Drupa monosperma.

AEXTOXICON Ruiz y Pav., *Prod. fl. Peruan. et Chil.*, p. 131, fig. 29; Hook., tab. 12.

Árbol con hojas opuestas, muy enteras, brevemente pecioladas, sin estípulas. Flores dioicas. Las masculinas tienen un involucro globoso, cerrado de todas partes, que se abre irregularmente de la base a la punta, caedizo. Cáliz partido en cinco hojuelas redondeadas, cóncavas. Corola de cinco pétalos, espatulados, festonados o arrugados en su borde, provistos en su interior de un nervio elevado hasta más arriba de su mitad. Cinco estambres alternos con los pétalos y también con las cinco escamas carnosas que rodean el ovario abortado. Las femeninas... El fruto es una drupa con una sola semilla inversa, con el embrión hojoso, el perispermo carnoso, los cotiledones oblongos, subacorazonados en la base, reflejos en la punta y la raicilla subulada.

Este género, propio de Chile, contiene una sola especie cuyo sitio en el medio natural no está todavía bien determinado; por no tener una flor hembra seguimos el ejemplo de los botánicos que la colocan entre las euforbiáceas, pero con mucha duda.

1. *Aextoxicum punctatum*

A. foliis oblongis aut oblongo-lanceolatis, integerrimis, supra glabris, subtus pallidioribus, punctatis; racemis axillaribus folio multo brevioribus.

A. PUNCTATUM Ruiz y Pav., *Prod. flor. Per. et Chil.*, p. 260; Hook., tab. 12.

Vulgarmente tecke, palo-muerto, aceytunillo y olivillo.

Árbol que se levanta hasta cuarenta pies de alto, parduzco, con los renuevos escamosos, ferruginosos en la punta. Las hojas están opuestas, oblongas u oblongo-lanceoladas, muy enteras, más o menos obtusas, tiesas, glabras, de un verde un poco oscuro por encima, blanquecinas por debajo y cubiertas de escamitas redondas, plateadas con un punto ferruginoso en el medio, lo que la hace parecer puntuada; tienen de dos a tres pulgadas de largo, y ocho a doce líneas de ancho, y están sostenidas por un pecíolo muy corto y ferruginoso. Las flores forman, en número de tres a seis, racimos flojos, muy cortos, colocados en la axila de las hojas; el botón es muy redondo, duro, ferruginoso, y pasan muchos sin abrirse. Los pétalos son blancos, mayores que el cáliz, espatulados, afestonados por arriba. El fruto es una drupa dura, negruzca, lisa, de figura de una aceituna pero más chica, llevada por un pedúnculo que no alcanza a la mitad de su largo. Contiene un solo grano.

Este árbol es muy común en las provincias de Chiloé, Valdivia, Concepción y alcanza a llegar hasta cerca de Valparaíso.

CXII. EMPÉTREOS

Arbustos derechos o decumbentes, poblados de hojas coriáceas, pequeñas, sencillas enteras, siempre verdes. Las flores son pequeñas, regulares, unisexuales. El cáliz es libre y partido en tres divisiones imbricadas en la estivación. Tres pétalos alternos con las divisiones del cáliz y marcescentes. Otros tantos estambres alternos con los pétalos, e insertos con ellos sobre el receptáculos; tienen los filamentos filiformes, exsertos, libres, y las anteras extrorsas, biloculares y longitudinalmente dehiscentes. Ovario libre, sentado en un disco carnosos, partido en tres, seis o, rara vez, nueve celdillas, cada una con un solo óvulo ascendente, anátropo. Un estilo corto y el estigma partido en un número de rayos igual al de las celdillas. El fruto es una drupa esférica, subdeprimida, umbilicada en el vértice; contiene una semilla triangular, cubierta de un test membranáceo. Embrión erguido en el medio de un perispermo abundante, carnosos y casi de su longitud; los cotiledones son semicilíndricos, cortos, obtusos y la raicilla mira el hilo.

Esta familia comprende sólo tres géneros generalmente originarios de las partes boreales del globo.

I. EMPETRO - EMPETRUM

Flores dioici. Calyx tripartitus, petala, tres. Stamina 3 petalae foliolis alterna. Ovarium disco carnosos insidens. Stylus subnullus, stigma radiato 6-9 fidum. Drupa 1-locularis, 6-9-sperma.

EMPETRUM Tournef., Linn. et auctorum.

Arbustitos muy ramosos, procumbentes, cubiertos de muchas hojas alternas o como verticiladas, lineares o con poca diferencia, obtusas, tiesas, lustrosas, encorvadas en sus bordes, desprovistas de estípulas. Las flores son pequeñas, axilares, solitarias, sésiles, dioicas. Cáliz partido en tres divisiones coriáceas. Tres pétalos alternos a las divisiones del cáliz y otros tantos estambres que son opuestos a dichas divisiones, con los filamentos filiformes y las anteras extrorsas, biloculares. En las flores femeninas el ovario aparece sentado en un disco carnosos, partido en seis o

nueve celdillas, con el estilo casi nulo y el estigma partido en el mismo número de rayos que las celdillas del ovario. El fruto es una drupa monolocular con seis o nueve semillas compuestas como las de la familia.

Este género incluye unas pocas especies originarias de las regiones boreales y australes del mundo.

1. *Empetrum rubrum*

E. procumbens; foliis sessilibus, oblongo-linearibus, aut oblongo-ovatis, subobtusis, margine revolutis; ramulis pubescentibus.

EMP. RUBRUM Willd., D'Urville., etcétera.

Arbustito de dos a tres pies de largo y tal vez más, partido en muchos ramos medio tendidos en el suelo, cilíndricos, glabros en la parte inferior, cargados en la superior y, sobre todo en los renuevos, de un vello blanquecino medio compacto. Las hojas son muchas, cubren casi enteramente los renuevos, y están amontonadas en el ápice, mientras que en la parte inferior, los tallos son medio desnudos, a veces algo ásperos. Dichas hojas son oblongo-lineares u oblongas, ovaladas, obtusas, gruesas, lustrosas, un poco tomentosas en la base, sésiles o adelgazadas en un muy corto pecíolo, lisas por encima, marcadas por debajo de un nervio que recorre toda su longitud; tienen como tres líneas de largo y una a lo sumo de ancho. Las flores son pequeñas, axilares, solitarias y de un purpúreo parduzco.

Se halla en las serranías del estrecho de Magallanes.

CXIII. MONIMIÁCEAS

Árboles o arbolillos con hojas opuestas, rara vez alternas, pecioladas, siempre verdes, sin estípulas. Flores muy comúnmente unisexuales, monoicas o dioicas, dispuestas en racimos o en cima. Perigonio caliciforme, subglobuloso, y entonces 4-5-fido; o llano-enroscado o tubuloso-campanudo, con las lacinias del limbo 4-10-fido unibiseriadas. Estambres, seis o indefinidos, insertos en la pared del perigonio o en su fondo, o a veces en la garganta, con los filamentos nulos o más o menos largos, con nudos en la base, o acompañados de tubérculos en cada lado, con anteras biloculares, aovadas u oblongas, abriéndose por un surco longitudinal, o de la base al ápice por medio de una válvula. Estambres estériles nulos en las flores femeninas, o escamiformes. Ocho a diez, o muchos pistilos, en el fondo o en el espesor de las paredes del perigonio, monofilos, uniloculares. Huevecillos únicos, derechos o colgantes, anátropos. Estilo simple, terminal, lateral o basilar con el estigma simple. Drupas uniloculares y monospermas. Semillas colgantes y entonces con el embrión ortótropo en el eje del endosperma carnoso, con los cotiledones elípticos, llanos y la raicilla súpera, o derecha, y entonces con el embrión ortótropo en la base del endospermo, pequeño, los cotiledones muy cortos, divaricados, y la raicilla crasiúscula e ínfera.

Esta pequeña familia tiene mucha relación con las urtíceas y aun, según Jussieu, con las calicánteas. Sus especies se hallan en Madagascar, Java, Australia, Perú, Brasil y Chile.

TRIBU I *MONIMÍEAS*

Flores diclinas. Anteras abriéndose por un surco longitudinal. Óvulo colgado. Drupa monosperma.

I. BOLDO - BOLDOA

Flores dioici. Masc.: perigonii campanulati limbus quinquefidus, laciniis patentibus, intus coloralis. Squamae faucis 5, petaloideae. Sramina plurima, perigonii tubo et fauci inserta, filamentis supra basin auriculatis. Fem.: perigonii faucis squamae angustiores. Stamina glan-

dulaefermia. Ovaria 2-9 e perigonii fundo brevissime stipitata, uniovulata. Styli filiformes. Drupae 2-3, monospermae, perigonio demum deciduo nuda. Semen inversum. Embryo in axi albuminis carnosus, cotyledonibus planis ellipticis; radícula supera.

BOLDOA Juss. in *Ann. mus.*, 14; non Cavan. nec Spreng. BOLDO Molina. PEUMUS Pers., Spreng. non Mol. RUIZIA Pav., *Prod.* 135, t. 29; Endlicher, *Icon.*, t. 21, non Cav.

Flores dioicas.

Machos: perigonio campanulado, con el limbo partido en cinco divisiones bien abiertas y coloreadas por dentro. Garganta del perigonio con cinco escamas petaloideas, lanceoladas, abiertas, alternas con las lacinias del limbo que se igualan en su largo. Estambres en número de cuarenta, más o menos, insertos sobre el tubo y sobre la garganta del perigonio, con los filamentos aplastados, acompañados de dos pequeñas auregitas, una en cada lado, y algo por encima de su base; anteras de dos celdillas aplicadas contra un conectivo dilatado, abriéndose por un surco longitudinal.

Hembra: perigonio parecido al de las flores masculinas, pero con la garganta provista de escamas más angostas. Estambres en número de cinco, abortados, glanduliformes o subulados, alternos con las escamas petaloideas e insertos sobre el perigonio. Dos a nueve ovarios cónicos, escasamente pedicelados en el fondo del perigonio, uniloculares, conniventes, casi coherentes en la punta, cada uno con un solo óvulo colgado. Cuatro estilos filiformes, distintos, abiertos, con los estigmas sencillos. Dos a nueve drupas monospermas, desnudas en el fondo del perigonio, que se vuelve al final caduco. Semilla renversada. Embrión erguido en el eje de un perispermo carnoso, con los cotiledones planos y elípticos; raicilla súpera.

Este género es propio de Chile; sólo se conoce la especie que vamos a describir.

1. *Boldoa fragrans*

B. arborea, foliis oppositis, ovali-ellipticis, petiolulatis, obtusissimis, integerrimis, superne papilloso-scabridis; racemis axillaribus, brevibus, paucifloris.

RUIZIA FRAGRANS Pav., *Syst. fl. per.*, 260; Endlicher, *Icon.*, t. 21. PEUMUS FRAGRANS Persoon, *Ench.* 2, p. 629; Spreng. BOLDO Molina, in append. ad *Boldum chilensem*, *Sagg.*, p. 158.

Vulgarmente boldo, boldu.

Árbol muy frondoso, de quince a veinte pies de alto a lo sumo, aromático, con ramos cilíndricos. Hojas de un verde algo ceniciento, opuestas, ovalado-elípticas, subredondas, obtusas, u escasamente pecioladas, muy enteras, algo coriáceas, papilloso-escabriúsculas por encima, algo ásperas, de como una pulgada y media de largo y una de ancho más o menos. Flores medianas, dispuestas en racimos cortos,

flojos y dicótomos en el sobaco de las hojas, en número de cinco a diez, llevadas por pedúnculos cilíndricos sin brácteas; carpelos oblongos, con frecuencia en número de tres, enteramente cubiertos de pelos bastante tiesos, terminados por un estilo obtuso, alargado, hispido, y de un verde algo cenizo, cuando maduran.

Este bonito árbol es muy común en los declives expuestos al sol de las provincias centrales, alcanza hasta Osorno, y merece ser cultivado en los jardines por sus muchas flores blancas y olorosas. Su madera es de ningún uso, y aun para quemar, pues su carbón se apaga con mucha facilidad, pero la decocción de su cáscara sirve para quitar el olor a vinagre en los barriles. Sus frutos blanquecinos son muy dulces, tienen poca carne, y sus huesos redondos muy duros sirven para hacer cuentas de rosarios. Las hojas, muy aromáticas, son empleadas, soasadas y rociadas con vino, en los corrimientos y fluxiones de cabeza; se hace uso también de su decocción como antisifilítica, para la hidropesía o dolores reumáticos y, de su jugo, para los dolores de oídos. Nees ab Esembeck ha dado el nombre de *boldoa* a un género de la familia de las lauríneas y en la descripción de la especie ha descrito el fruto de este árbol.

TRIBU II ATEROSPERMEAS

Anteras abriéndose de la base al ápice por medio de una válvula. Semilla derecha.

II. LAURELIA - LAURELIA

Flores monoici. Masc.: perigonii campanulati tubus brevissimus, limbus 6-fidus, laciniis patentibus, interioribus tenerioribus. Squamulae faucis 6, petaloideae vel rudimentariae. Stamina 6 vel 12, perigonii tubo inserta, filamentis brevibus basi bisquamosis; antherae oblongae, connectivo mutico. Ovaria rudimentaria. Fem.: perigonii tubus longior, limbus deciduus, squamulae plurimae. Ovaria plurima, oblonga. Ovulum erectum. Stylus terminali-lateralis, villosus. Nuculae plurimae, monospermae, stylis plumosis caudatae, intra perigonium incrassatum liberae. Embryo in axi albuminis carnosí, mollis, minimus, cotyledonibus divaricatis, radícula infera.

LAURELIA Juss. in *Ann. mus.*, 14, p. 134; Spreng. THEYGA Molina. PAVONIA Ruiz, *Prodr.* 127, t. 28; non Cavan. nec Sprengel.

Flores monoicas. Machos: perigonio campanulado con el tubo muy corto, y el limbo partido en seis lacinias abiertas, cuyas interiores son más blandas. Garganta del perigonio acompañada de seis escamas alternas con las divisiones del limbo petaloideas o rudimentarias, ovaladas, cóncavas, abiertas. Seis a doce estambres insertos sobre el tubo del perigonio, dispuestos en varias filas, con los filamentos cortos, comprimidos, acompañados de una escamita globosa en cada lado de su

base; anteras biloculares, oblongas con el conectivo mútico, que se abren de la base a la punta por el medio de un válvula. Ovarios rudimentarios. Hembras: el perigonio es parecido al de los machos, pero con el tubo más alargado y el limbo caedizo. Garganta y tubo del perigonio cubiertos de muchas pequeñas escamas. Muchos ovarios uniloculares, sésiles, distintos, oblongos, vellosos, con vilanos, cada uno con un solo óvulo levantado y anátropo. Estilo terminal algo lateral, subulado, veloso, con el estigma obtuso. Muchas nueces monospermas, terminadas por los estilos plumosos, libres, encerrados dentro del tubo ovoideo-cilíndrico del perigonio, que se vuelve más espeso y en seguida se abre por los cuatro lados. Semilla levantada. Embrión muy pequeño colocado en el eje del perispermo carnososo y blando; cotiledones divaricados, raicilla ínfera.

Se conoce una sola especie de este género propio de Chile.

1. *Laurelia aromatica*

L. arborea, amoenissime fragrans; foliis oppositis, oblongis, in petiolum attenuatis, coriaceis, glaberrimis, irregulariter ac plus minus grosse glanduloso-serratis, cymis axillaribus, 10-20-floris, hirtellis.

L. AROMATICA Sprengel, *Syst. veg.*, 1825, II, p. 470. THEYGA CHILENSIS Mol. PAVONIA SEMPERVIRENS Ruiz, *Prod.*, t. 28.

Vulgarmente laurel y en araucano *thihue*.

Árbol que alcanza a tener hasta sesenta pies, y tal vez más de altura, siempre verde, de un olor muy aromático; con raíz muy profunda y los ramos opuestos, hispidiúsculos cuando jóvenes, y en seguida glabros. Hojas opuestas, oblongas u oblongo-lanceoladas agudas, adelgazadas en el pecíolo en la base, coriáceas, lustrosas, irregular y más o menos groseramente aserradas, con una glandulita en la punta de cada diente, muy glabras, con la nerviosidad mediana muy saliente por debajo, de dos pulgadas de largo y tal vez más, y de una más o menos de ancho. Flores dispuestas en racimos en el sobaco de las hojas, llevadas por pedúnculos hispido-blanquecinos, en número de diez a veinte en cada racimo; divisiones del perigonio variable y vellosas al exterior; anteras purpurinas. Perigonio de las flores femeninas que aumenta considerablemente mientras se da la madurez y casi presenta la consistencia del corcho. Muchos carpelos en cada hembra, ampliamente sedosos, lo que le da una apariencia de aquenios coronados de un vilano como en las compuestas.

Árbol muy común desde los 34 grados de latitud hasta Chiloé y más allá. Es siempre verde, despidiendo un fuerte olor a hinojo y de una forma tan elegante que los habitantes de algunos pueblos llevan sus ramas en la procesión del domingo de ramos y cubren con ellas el suelo de las iglesias. Su madera es blanca, quebradiza y dócil de trabajar por su mucha blandura. Se preparan con ella tablas, cuarterones,

viguetas que se emplean para hacer muebles, cajones, etc., a veces muy vistosos por las elegantes bandas undulosas que ofrecen, y para cualquier otra obra, pero siempre de interior, porque con el agua muy pronto se echa a perder. Las flores, las hojas y la corteza del árbol, que son igualmente muy aromáticas, sirven como remedio para el dolor de cabeza, por aire y por frío. La infusión de las hojas pasa por antivenérea y, administrada en lociones, en bebidas y en baños, fortifica los nervios y alivia las afecciones paralíticas; se usan igualmente, en fumigaciones, contra las convulsiones espasmódicas.

CXIV. URTÍCEAS

Pequeña familia compuesta de plantas o arbustitos, con hojas sencillas, pecioladas, cubiertas a veces de pelos que destilan un licor muy irritante, acompañadas de estípulas membranáceas casi siempre persistentes. Las flores son, por lo común, monoicas o dioicas; las masculinas compuestas de un perigonio partido en cuatro o cinco divisiones iguales, libres o soldadas y otros tantos estambres, con los filamentos libres, la mayoría de las veces doblados hacia dentro en el botón y al abrirse las anteras se enderezan y se extienden con elasticidad. Las femeninas tienen el perigonio persistente, tubuloso, ventrudo, con las divisiones a veces desiguales; el ovario monolocular con un solo óvulo derecho, pegado al fondo de la celdilla, está superado de un estilo sencillo o bifurcado. El fruto es un aquenio indehiscente, libre o encerrado en el perigonio persistente, y contiene una sola semilla con tegumento delgado, con frecuencia adherente al endocarpo; contiene un perispermo carnoso, y en su mitad un embrión la mayoría de las veces antitropo, y una raicilla corta y súpera.

Las urtíceas se crían en todas las regiones del globo, pero son más abundantes en las cálidas.

I. ORTIGA - URTICA

Flores monoici, vel dioici. Masc.: perigonium quadri-quinque partitum. Stamina 4 ante anthesin induplicata; filamenta primun inflexa, deinde patentia. Fem.: perigonium bipartitum; sessile, capitato-penicillatum. Achenium oblongum; semen erectum.

URTICA Tournef. Linn. De Juss. URTICAE spec. Gaud.

Plantas anuales o perennes, erizadas de pelos tiesos que destilan un jugo límpido, muy cáustico. Los tallos son tetrágonos, vestidos de hojas opuestas, pecioladas, dentadas. Las flores son monoicas o dioicas, rara vez polígamas; las masculinas tienen el perigonio partido en cuatro divisiones profundas; cuatro estambres opuestos a las divisiones calicinales, con los filamentos plegados antes de la antesis y después alargándose con elasticidad. En las hembras, dos de las divisiones calicinales

abortan, por lo común, de modo que el perigonio sólo parece bipartido. El ovario es libre, unilocular, con un óvulo erguido, derecho, el estilo muy corto, casi nulo, y el estigma partido en rayos penicellados. El fruto es pequeño, seco, monospermo, incluso. La semilla es erguida, cubierta de un test membranoso, por lo regular.

Las ortigas están repartidas en todas las regiones del globo. Todas contienen un jugo muy irritante, capaz, a veces, de ocasionar accidentes muy graves.

1. *Urtica urens*

U. foliis oppositis, ovato-ellipticis, acutis, inciso-dentatis, urentibus; paniculis axillaribus, geminatis, petiolo brevioribus; floribus glomeratis.

U. URENS Linn.; DC.; Engl., *Bot.*, tab. 1236, etcétera.

Vulgarmente ortiga.

Planta más o menos hispida, de doce a quince pulgadas de alto, partida en ramos tetrágonos; hojas opuestas ovalado-elípticas, agudas, dentadas, ampliamente pecioladas, subquinquenerviosas. Flores monoicas; panojas densas, geminadas, poco ramosas, más cortas que el peciolo.

Esta planta, muy conocida por los efectos que produce al tocarla, es originaria de Europa y hoy día se ha vuelto muy común en toda la república, sobre todo en los jardines y en las cercanías de las casas, hallándose aun éstas en la cordillera muy alta.

2. *Urtica dioica*

U. foliis oppositis, oblongo-cordatis, acuminatis grosse serratis, urentibus; paniculis axillaribus petiolo longioribus, geminis, sessilibus, dioicis; floribus glomeratis.

U. DIOICA Linn.; DC.; Engl., *Bot.*, tab. 1750.

Vulgarmente ortiga.

Planta vivaz de dos a cinco pies de altura, muy hispida, algo blanquecina, con raíz pivotante y tallos levantados, delgados, tetrágonos, poco ramosos; hojas ovales, oblongas o sublanceoladas, pecioladas, inciso-dentadas, por lo regular, acorazonadas en la base; flores dioicas o polígamas; espigas paniculadas, colgantes, geminadas, del largo o más largas que las hojas florales.

Esta planta, igualmente originaria del viejo continente, es muy común en toda la república. En varias partes de Europa y sobre todo en La Serena, se cultiva hace tiempo como excelente planta de forraje; los tiernos ramitos sirven a veces como

alimento y con los tallos, que son bastante hebreros, se hace papel y géneros de tejidos groseros.

3. *Urtica magellanica*

U. caule valido, erecto, tetragono, hispido-setoso; foliis submembranaceis, ovatis, ovato-lanceolatisve, acuminatis, basi cordatis, quandoque rotundatis, argute et grosse serrato-dentatis, utrinque parce setosis aut glabris; stipulis lineari oblongis, acutis; floribus glomeratis, glomerulis setosis, in spicas interruptas petiolo breviores vel elongatas dispositis.

U. MAGELLANICA Poiret, *Encyclop. suppl.*, t. IV, p. 323; Hook., *Ant. voy.*

Tallo de dos y más pies de alto, derecho, fuerte, tetragono, en parte cubierto de pelos sedosos y vestidos de hojas opuestas, submembranáceas, ovaladas u ovalado-lanceoladas, agudas, acorazonadas en la base o a veces subredondas, fuertemente aserradas, con los dientes gruesos y agudos, sembrados en ambas caras de algunos pelos sedosos y tendidos; son de un tamaño irregular, pero las del medio tienen como dos pulgadas de largo y una de ancho y están llevadas por un pecíolo delgado, de cinco a seis líneas; estípulas lineares oblongas, agudas; flores reunidas en una pequeña masa peluda a lo largo de un pedúnculo de modo de formar una espiga interrumpida, más corta que el pecíolo vecino, cuando la espiga no está muy adelantada, y después es más larga y caediza.

Esta planta se halla con abundancia desde las provincias del sur hasta el estrecho de Magallanes.

4. *Urtica darwinii*

U. caule tetragono, gracil, erecto, sparsissime piloso vel glaberrimo; foliis oppositis, membranaceis, petiolatis, ovatis acuminatis, grosse aequaliter crenato-serratis, basi retundatis, quandoque parce cordatis, 3-nerviis, tenuiter puberulis; petiolo gracili; stipulis lineari-oblongis, subacutis; floribus glomeratis, setosis, in spicas graciles interruptas, petiolo longiores, dispositis.

U. DARWINII Dalt. Hook., *Ant. voy, the botan.*, p. 343.

Tallos delgados, tetragonos, derechos, un poco peludos o muy glabros, del grosor de una pluma de cuervo, con los entrenudos de una pulgada y media de largo o algo menos; hojas opuestas, membranosas, ovalado-acuminadas, almenado-aseerradas, los dientes iguales y gruesos, redondos en la base o a veces un tanto acorazonados, marcadas de tres nerviosidades, de dos a tres pulgadas de largo, y una y media de ancho y sostenidas por pecíolos casi tan largos como el limbo; estípulas linear-oblongas, casi agudas, de dos líneas de largo y una escasa de ancho. Las flores están reunidas en pequeños glomérulos sésiles o pediculados, entremezclados de sedas tiesas, casi más largas que ellos y de un blanco lustroso; dichos glomérulos

están dispuestos en una espiga linear, interrumpida, muy delgada, derecha o medio colgante y más larga que el pecíolo de la hoja. El aquenio es lenticular, terminado por un pequeño pico que es el estilo endurecido, liso, desnudo y de color paja.

Ésta es muy parecida a la que antecede; sólo difiere por sus tallos más delgados y sus hojas más membranosas y menos vellosas, caracteres que, según el mismo señor D. Hooker, son de poca importancia en las urtíceas. Se halla en el sur de la república: Valdivia, Chiloé, etcétera.

II. BOHMERIA - BOHMERIA

Flores dioici, rarissime monoici. Masc.: spicati, perigonium 4-5 fidum. Stamina 4-5; filamenta subulata, antherae biloculares. Fem.: perigonium tubuloso ventricosum, ore subquadridentado. Stigma terminale. Achenium stigmatе apiculatum, perigonio membranaceo aut baccato testum.

BOHMERIA Jacq., Endl., BOHM. et NERAUDIA Gaud., Freyc. voy.

Pequeños arbustos o arbolitos dioicos, rara vez monoicos, cargados de un jugo límpido o lactescente, vestidos de hojas opuestas o alternas, aserradas, vellosas. Las flores masculinas están en espiga y tienen el perigonio partido en cuatro o, rara vez, en cinco divisiones iguales, cóncavas, y otros tantos estambres opuestos a dichas divisiones, con los filamentos subulados. Las anteras introrsas rodean un rudimento del ovario. Las femeninas están amontonadas en la axila de las hojas y tienen el perigonio tubuloso-ventrudo, subcuadridentado. El ovario es libre, casi sésil, unilocular, terminado por un estigma alongado, unilateral, velloso. El fruto es un aquenio elíptico o deprimido-cónico, liso o tuberculoso; el grano es derecho, el embrión antítropo en el eje de un perispermo carnoso, los cotiledones ovalados, y la raicilla corta y súpera.

Las especies de este género están esparcidas en ambos mundos y casi todas en las regiones tropicales.

1. *Bohmeria fernandesiana* †

B. dioica, fruticosa, villosa; foliis oppositis, ovatis, acuminatis, basi acutis, grosse serratis, trinerviis, subscabris; fem. capitulis sessilibus globosis.

Arbustito derecho, cargado de un jugo límpido, partido en ramos opuestos, tiesos, un poco vellosos como toda la planta, y como cuadrangulares; hojas opuestas, ovaladas, a veces un tanto elípticas, puntiagudas en ambos lados, fuertemente aserradas, algo ásperas, trinerviosas, de ocho a diez líneas de largo y tres a cuatro de ancho y llevadas por un pecíolo muy corto. Las flores femeninas forman, en el sobaco de cada hoja superior, dos masas globulosas sésiles, del grosor de un

garbanzo y apenas más altos que los pecíolos. Cada masa está compuesta de una infinidad de aquenios muy pequeños, ovalados, comprimidos, lisos, terminados por un piquito que es el pistilo endurecido, de un rubio amarillento, metido cada uno dentro de un perigonio membranáceo, transparente, casi enteros en su limbo, recorridos en su mitad de algunos pelos tiesos.

Esta especie se halla en los lugares un poco húmedos de la isla de Juan Fernández; los tallos superiores de las hembras están cargados de una infinidad de masas globulíferas, de modo que cada uno de ellos parece una espiga interrumpida.

III. SPLITGERBERA - SPLITGERBERA

Flores monoici rara dioici, spicati aut glomerati. Masc.: perigonium 4-partitum. Stamina 4; antherae biloculares. Fem.: perigonium cum ovario arcte cohaerens, fere connatum, ore libero 2-3 denticulato; stylo cylindrico, in stigma elongatum villosum transeunte.

SPLITGERBERA Miquel.

Árboles o arbustos monoicos, a veces dioicos, de hojas alternas, pecioladas, acompañadas de estípulas caedizas. Flores reunidas en espigas en las ramas superiores, o amontonadas en la axila de las hojas caedizas; cada fascículo está rodeado de un involucreo desigual. Las masculinas situadas en la parte inferior de la espiga o del ramo tienen un perigonio regular, partido en cuatro lacinias triangulares de estivación valvar, cuatro estambres opuestos a dichas lacinias, con los filamentos petaloídeo-subulados, primeramente inflejos y después abiertos y las anteras tetrágonas, biloculares, introrsas, pegadas por el dorso; a veces existe un rudimento de ovario. Las femeninas tienen el perigonio fuertemente adherente al ovario, con el limbo libre bi o tridentado; estilo cilíndrico, terminado por un estigma alongado veloso. El fruto es una cariapside unilocular, seca, membranácea, con un solo óvulo ortótropo.

Este género ha sido creado por Mickel según una especie de Japón, con frecuencia cultivada en los jardines botánicos de Europa. La que vamos a dar a conocer se distingue sobre todo por sus flores, que no están reunidas en espiga, sino amontonadas en el sobaco de las hojas superiores, las cuales caen muy luego y dejan el racimo desnudo.

1. *Splitgerbera denudata* †

S. arborea, caulis superioribus partim denudatis; foliis longe petiolatis, oblongo-ovatis, acutis, crenato-dentatis, trinerviis, superne glabris, subtus incano-tomentosis; glomerulis sessilibus, axillaribus.

Vulgarmente manzano.

Árbol de quince a treinta y más pies de altura y como de uno de diámetro, cubierto de una cáscara ferruginoso-rubia y rugosa cuando es adulta; ramos abiertos y los más jóvenes peludos; hojas alternas, oblongo-ovaladas, agudas, almenadas, algo blandas, de un verde gayo y glabras por encima, cubiertas por debajo de un vello blanco y recorridas de tres nerviosidades vellosas; tienen dos pulgadas, y tal vez más de largo, menos de una de ancho y están sostenidas por un pecíolo que mide cinco o seis líneas, según el tamaño del limbo, y está cargado de pelos blancos. Las flores están reunidas por grupos un poco separados uno de otro, redondos en la axila de las hojas, las cuales caen temprano, de modo que la inflorescencia parece a modo de espiga articulada, coronada en la punta por algunas hojas todavía en pie. Cada glomérulo contiene más de quince a veinte florcitas todas sésiles, las masculinas en la parte inferior del ramo y las femeninas en la superior; las primeras tienen un perigonio partido en cuatro lacinias verdosas, peludas, triangulares y agudas; cuatro estambres con las anteras tetrágonas, de un amarillo pálido y glabras, y ningún rudimento de ovario; en las femeninas, el perigonio está muy pegado al ovario y tiene la boca bidentada, con los dientes agudos, pilosos y los estilos peludos, primeramente blancos y después ferruginosos. La cariósipide es muy pequeña, elíptica, aplastada, rubia, carenada o membranácea en su margen, cargada de pelos blancos y terminada por el estilo persistente, peludo y tan o más largo que ella.

Este árbol es algo común en la isla de Juan Fernández.

IV. PILEA - PILEA

Flores monoici. Masc.: perigonium 4-partitum membranaceum; stamina 4 elastice fissilientia. Fem.: perigonium trigonum inaequale, lobo maximo gibboso, carnosum. Stigma sessile fimbriatum. Achenium inclusum.

PILEA Lyndl., *Coll.*, tab. 4. DUBRUEILIA Gaund. HAYNEA Schum., etcétera.

Plantas de hojas opuestas, pecioladas, por lo común glabras, enteras o dentadas y estipuladas. Las flores sésiles o pedunculadas en la axila de las hojas, son monoicas y acompañadas de brácteas. Las masculinas tienen un perigonio partido en cuatro divisiones iguales, cóncavas, bien abiertas al tiempo de la antesis. Cuatro estambres opuestos a las divisiones del cáliz, con los filamentos surcados transversalmente, y las anteras introrsas, biloculares, pegadas por el dorso. En las femeninas el perigonio está partido en tres lóbulos desiguales, el mayor cuculado, mútico, los demás más chicos y llanos; contiene tres estaminodios escamiformes opuestos a las divisiones del perigonio. Ovario libre, unilocular, con un solo óvulo basilar, sésil, ortótropo; estigma terminal, sésil, muy laciniado. El fruto es un aquenio medido dentro del perigonio con una semilla erguida. Embrión antítropo en el eje de un perispermo carnosum, con los cotiledones ovados y la raicilla corta y súpera.

Este género incluye varias especies de parietarias y urtigas de Linneo y otros autores; todas las conocidas pertenecen al Nuevo Mundo.

1. *Pilea elliptica*

P. suberecta; caule debili, herbaceo, parce ramoso; foliis longe et graciliter petiolatis, ellipticis, utrinque subobtusis, grosse crenato-serratis, subglabris, 6-10 Linn. longis, 3-4 latis; floribus masculis in umbellam capitatam longe pedicellatam congestis; faemineis ad basin pedunculi sessilibus, glomeratis.

PIL. ELLIPTICA Dalt. Hook., *Voy. of Erenus*, p. 344.

Planta muy delicada, jugosa, ascendente, poblada de pelos blanquecinos, tendidos y tan chicos que es preciso mirarlos con lente; los tallos son poco ramosos, de una línea de diámetro, un tanto radicante en la parte inferior, donde se ven muchas raicitas capilares. Hojas opuestas, ovales o elípticas, membranáceas, almenado-aseradas, obtusas o un poco agudas en ambas puntas, de un verde gayo o un tanto azulado, de seis a diez líneas de largo y tres a cuatro de ancho y llevadas por pecíolos muy delgados, algo tiesos, y una tercera parte más cortas que el limbo; tienen en su origen dos estípulas membranáceas y obtusas; flores monoicas y axilares, las masculinas reunidas en número de tres o cuatro en una cabeza cuyo pedúnculo, muy delgado, alcanza a tener quince líneas de largo y son, por consiguiente, mucho más largas que el limbo y el pecíolo reunidos; las femeninas cubiertas por las brácteas casi escarinosas son sésiles en la axila de las hojas o al pie del pedúnculo masculino; fruto...

Planta muy común en los lugares húmedos de las provincias de Valdivia y Chiloé. El jugo de sus hojas es bueno contra el chavalongo.

2. *Pilea elegans* †

P. erecta; caule rigido, herbaceo, succoso, subsimplici; foliis longe petiolatis, membranaceis, ellipticis-elongatis, acutis, crenato-serratis, 15-22 Linn. longis, 6-8 latis; floribus masculis in umbellam capitatam pedicellatam congestis, pedunculis foliis brevioribus.

Vulgarmente mellahuvilu y coyán-lahuén.

Planta muy derecha, jugosa, poco ramosa, de un verde gayo, cubierta igualmente de pelos blanquecinos aplicados y sumamente pequeños, de modo que la planta parece glabra; tallo del grosor de una pluma de escribir en la parte inferior, que disminuye insensiblemente y de más de un pie de alto; está poblado de hojas opuestas, un poco distantes unas de otras, ovaladas u elípticas alongadas, membranáceas, puntiagudas, almenado-aseradas, de un verde gayo, a veces un tanto azulejas, de quince a veintidós líneas de largo, de seis a ocho de ancho, llevadas por un pecíolo que alcanza a veces a tener el largo de la mitad del limbo; estípulas

membranáceas escariosas. Flores monoicas, axilares; las masculinas tienen un perigonio campanudo, poco partido, pedicelado, reunido en número de cinco a ocho en cabezuela en la punta de un pedúnculo delgado, bastante largo, pero mucho más corto que las hojas; las femeninas, igualmente reunidas en cabezuelas un poco pedunculadas o casi sésiles, son en número de tres o cuatro; el fruto es un aquenio lenticular, con cáscara lisa y membranácea.

Ésta es mucho más escasa que la que antecede y se halla en los lugares húmedos de las cercanías del lago Ranco, provincia de Valdivia.

V. FREIREA - FREIREA

Flores monoici. Involucrum 3-phyllum. Masc.: perigonium 4-5 partitum; stamina 4. Rudimentum germinis stipitatum, globosum. Fem.: perigonium tubulosum quadripartitum, demum chartaceum. Stylus brevis, stigma capitato-villosum.

FREIREA Gaud., *Voy. de l'Uranie*. PARIETARIA SP. Endl., etcétera.

Plantas herbáceas, muy delicadas, vestidas de muchas hojas alternas y blandas. En la axila se hallan las flores, las cuales son siempre monoicas, estando los machos y las hembras reunidos en un involucro común partido en tres o cuatro divisiones. Las masculinas tienen un perigonio cuatripartido, con las divisiones iguales, cóncavas, abiertas después de la antesis; cuatro estambres opuestos a dichas divisiones con los filamentos filiformes y las anteras introrsas, biloculares, y un rudimento de ovario estipitado, glabro en el medio. Las femeninas tienen el perigonio cuatripartido, ventricoso-tubuloso, cartáceo después de la antesis. El ovario es libre, sésil, ovalado, con un solo óvulo basilar y sésil. El estilo es corto y el estigma en cabezuela vellosa. El fruto es un aquenio envuelto dentro del perigonio. El grano está cubierto por una cáscara membranácea con el embrión antitropo en el eje de un perispermo carnoso, los cotiledones ovalados, llanos y la raicilla cilíndrica y llana.

Este género, separado de las parietarias, incluye unas pocas especies de ambos mundos.

1. *Freirea humifusa* †

F. herbacea, villosa, diffusa; caulibus humifusis, capillaceis; foliis ovatis, integris, obtusis aut leviter acutis; petiolo exilissimo.

Planta vellosa, muy difusa, tendida o colgada en las rocas, partida en muchos tallos, muy delgados, procumbentes, blanquecinos o medio encarnados, los más gruesos no alcanzan ni una línea de diámetro. Las hojas, muy numerosas, son ova-

ladas, enteras, obtusas o ligeramente puntiagudas, muy blandas, de un verde gayo, muy desiguales en el tamaño, las mayores tienen cinco líneas de largo a lo sumo y tres a cuatro de ancho, pero en general son mucho más chicas; están llevadas por un pecíolo capilar, blanquecino, y del largo del limbo, más o menos. Flores sésiles y reunidas en número de tres o cuatro en el origen de los pecíolos; involucreo verde, velloso, con las divisiones casi del mismo largo que el perigonio; éste es velloso, de un color rubio, partido en cuatro divisiones lanceolado-agudas. El aquenio es ovalado, muy liso, y lustroso, como cristalino y aun casi transparente.

Esta planta es muy común en las cercanías de Santiago, Aconcagua, Coquimbo, etc.; los ejemplares de esta última localidad tienen, por lo común, las hojas mucho más chicas.

CXV. CANNABÍNEAS

Plantas anuales o perennes, a veces volubles, llenas de un jugo límpido, pobladas de hojas opuestas o alternas, dentadas, incisas o lobadas, pecioladas y estipuladas. Las flores están dispuestas en racimos o panojas en los pies masculinos y tienen un cáliz de cinco hojuelas imbricadas, con cinco estambres que les son opuestos con los filamentos cortos y filiformes y las anteras lineares, biloculares, que se abren lateralmente en su largo. Las flores femeninas están dispuestas en espiga y tienen por cáliz una bráctea que abraza el ovario; éste es libre, bilocular, con dos estigmas subulados, e incluye un óvulo colgado en la punta de la celdilla y campulótropo. El fruto es indehiscente y la semilla tiene el tegumento membranoso; está privado de perispermo y tiene el embrión encorvado, a veces enroscado en espiral, con la raicilla dirigida hacia arriba y los cotiledones incumbentes.

Esta familia incluye sólo dos géneros propios del antiguo continente.

I. CAÑAMO - CANNABIS*

Flores dioici. Masc.: racemosi. Perigonium pentaphyllum. Stamina 5. Fem.: spicato-glomerati; Perigonium monophyllum uno latere longitudinaliter fissum. Stylus brevis; stigmata 2. Nux unilocularis perigonio persistenti inclusa.

CANNABIS Tournef., Linn., De Juss., etcétera.

Plantas anuales de hojas digitadas y dentadas, las inferiores opuestas, las superiores alternas. Las flores son axilares y dioicas. En los machos están en panojas y tienen el perigonio partido en cinco divisiones imbricadas en la prefloración, con cinco estambres cuyos filamentos son cortos y las anteras grandes. En las femeninas, las flores están aglomeradas en espiga y están compuestas de un perigonio monófilo hendido en su largo, con un estilo corto, terminal y dos estigmas filiformes. El fruto es una nuececita ovoidea, bicarenada, envuelta dentro del perigonio; contiene un grano verdoso, membranáceo, adherente, con el embrión doblado y la raicilla larga y súpera.

Este género contiene una sola especie propia del Oriente.

1. *Cannabis sativa**

Folia petiolata, digitata; floribus, in masculis paniculatis, in feminis spicato-glomeratis.

Vulgarmente cáñamo.

C. SATIVA Linn., Lamark., DC., etcétera.

Planta que alcanza a tener hasta diez pies de altura, derecha, poco ramosa y algo áspera. Las hojas son de un verde subido por encima y glauco por debajo; las superiores están partidas en tres mientras las inferiores, en cinco o siete segmentos lanceolados y agudos. Las flores masculinas son pequeñas, de un amarillo verdoso, escasamente pediceladas, acompañadas de pequeñas brácteas subuladas, con los segmentos del perigonio oblongos, un tanto más cortos que los estambres. El perigonio de las flores femeninas es tubuliforme, hinchado en la base. Aquenios pequeños, parduzcos.

El cáñamo se cultiva hace tiempo en Chile y con mucha ventaja, sobre todo en el sur, donde un terreno feraz y algo húmedo le conviene perfectamente. Su uso como planta textil es muy conocido, y se sabe también que sus granos son excelentes para engordar las gallinas. Los habitantes del Oriente emplean las hojas para hacer una bebida que tiene casi las mismas propiedades que la del opio y también las suelen mezclar con las del tabaco, lo que, con el tiempo, daña mucho a la salud.

II. LÚPULO - HUMULUS

Flores dioici. Masc.: racemosi; Perigonium pentaphyllum; stamina 5. Fem.: Perigonium squamaeforme, apertum, intra squamas spicam strombiliformem formantes. Achenia unilocularia, indehiscentia.

HUMULUS Linn., De Juss., etc. LUPULUS Tournef., etcétera.

Plantas vivaces, muy largas, volubles, vestidas de hojas pecioladas, opuestas, acorazonadas, sencillas o, con mayor frecuencia, trilobuladas y aserradas. Flores dioicas y reunidas en panojas axilares o colgantes. En las masculinas, el perigonio está partido en cinco divisiones regulares, imbricadas en la prefloración, y contiene cinco estambres con los filamentos muy cortos y las anteras oblongas y apiculadas y de cuatro surcos. En las femeninas, la panoja es en cabezuela y tienen el perigonio reducido a una escama que aumenta de tamaño después de la floración, de modo que todas reunidas forman una especie de estrobilo compuesto de escamas foláceas e imbricadas. El ovario, incluido en dicha escama, es ovoideo, un tanto comprimido, terminado por dos estigmas subulados; contiene un grano membranáceo, adherente con el embrión enroscado, los cotiledones lineares, y la raicilla alargada y cilíndrica.

Este género incluye una sola especie propia de Europa.

1. *Humulus lupulus**

Caulis scandentes; folia petiola, cordata, serrata, simplicia aut 3-loba.

H. LUPULUS Linn., Lamark., DC., etcétera.

Vulgarmente lúpulo.

Tallo muy delgado, ramoso, algo áspero, y alcanza hasta treinta pies de altura. Las hojas parecidas a las de la viña son palmadas, acorazonadas, partidas en tres o cinco lóbulos, acuminadas y acompañadas de estípulas membranosas, estriadas, a veces bifidas en la punta. Perigonio de las flores masculinas de un amarillo verdoso, con los segmentos oblongos, subobtusos, del largo más o menos de los estambres y las bracteítas dentiformes. Cabezuela de flores femeninas ovoideas, obtusas, de siete a doce líneas de largo, con las escamas ovales subacuminadas; están solitarias, y son pedunculadas y axilares.

He visto algunos pies de esta planta, pero merece ser cultivada en gran parte para la fabricación de la cerveza; las cabezuelas contienen una sustancia resinosa amarga y aromática que da un sabor muy agradable a dicha bebida. La medicina la usa igualmente como tónica para las enfermedades escrofulosas.

CXVI. MORÁCEAS

Árboles, arbustos o plantas a veces cargados de leche y vestidos de hojas alternas, la mayoría de las veces lobadas y estipuladas. Las flores son monoicas y dioicas, por lo común las masculinas, dispuestas en trama o racimos, tienen un cáliz partido en tres o cuatro divisiones imbricadas en la prefloración, con filamentos de los estambres comúnmente inflejidos y las anteras dehiscentes por dentro en una hendidura longitudinal. Las femeninas están en espigas distintas, a veces muy apretadas y en cabezuelas, y tienen el cáliz de cuatro hojuelas libres, rara vez soldadas en un tubo dentado en la punta, o, más rara vez, faltando completamente; ovario sésil o estipitado, casi siempre libre, de una sola celdilla, más rara vez de dos, desiguales en el tamaño. Óvulo colgado hacia el medio de la pared, encorvado, con el estilo terminal o lateral, simple o bifurcado. El fruto es un aquenio cubierto por el cáliz seco o más o menos carnoso. Semilla encorvada en gancho, con el tegumento crustáceo; el perispermo, que falta muy rara vez, es carnoso y en la mitad tiene el embrión; los cotiledonos son oblongos, llanos y encumbentes, y la raicilla súpera.

Esta familia, que algunos autores miran todavía como sección de las urtíceas, incluye árboles de ambos mundos y principalmente de las regiones tropicales.

I. MORAL - MORUS*

Flores monoici aut dioici, amentacei. Perigonium 4-partitum. Bacca cum calyce concreta, subdisperma.

MORUS Tournef., Linn., DC., Endl., etcétera.

Árboles o arbustos con jugo más o menos lechoso, y un poco acre. Hojas alternas, pecioladas, caedizas, dentadas, almenadas o lobadas, por lo general cordiformes en la base, acompañadas de dos estípulas membranáceas, caedizas. Las flores son dioicas o rara vez monoicas, dispuestas en espigas pedunculadas. Las masculinas tienen un perigonio submembranáceo, profundamente partido en cuatro segmentos cóncavos, iguales, con cuatro estambres cuyos filamentos son filiformes y las anteras reniforme-orbiculares, dídimas y extrorsas en la prefloración. En las femeninas, el

perigonio, partido también en cuatro divisiones, es acrescente, y cubre el ovario, que es ovoideo, unilocular, uniovulado, coronado por dos estigmas filiformes u subulados, divergentes, sésiles, marcescentes. Núculos ovoideos, subtrígonos, drupáceos, cubiertos por su perigonio aumentado y vuelto pulposo. Grano inadherente, con el tegumento membranoso, el embrión central arqueado, y la raicilla súpera.

Este género incluye árboles de mucha utilidad para la mantención de los gusanos de seda; de algún tiempo acá se cultivan en Chile las tres especies que vamos a describir.

1. *Morus alba**

M. arbor; foliis cordatis basi inaequalibus, ovatis, integris lobatisve serratis; amentis femineis pedunculum subaequantibus; perigoniis margine glabris; stigmatibus glabris, breviter papillosis; fructu albo.

M. ALBA Linn. et auctorum.

Árbol de treinta a cuarenta pies de altura y de dos más o menos de diámetro. Las hojas son lisas, lustrosas no rugosas, de un verde gayo en ambas caras, pero algo vellosas en la inferior en el sobaco de las nerviosidades, por lo común acuminadas, fuertemente dentadas o almenadas, acorazonadas, ya indivisas ya tri o quinquelobuladas, llevadas por un pecíolo subcilíndrico, de pulgada a pulgada y media de largo, delgado, glabro, y acompañadas de estípulas linear-lanceoladas, ampliamente acuminadas y glabras. Estambres apenas más largos que el perigonio. Estigmas filiformes, aterciopelados, más cortos que el ovario. Sincarpos ovoideos o subglobosos, llevados por un pedúnculo más o menos largo.

Éste es el moral común, cuyas hojas son tan útiles para la cría de los gusanos; en Europa se conocen muchísimas variedades no introducidas todavía en Chile.

2. *Morus nigra**

M. arbor; foliis cordatis, ovatis, integris, lobatisve serratis; amentis femineis pedunculum subaequantibus; perigoniis femineis stigmatibusque hirsutis; fructus nigro.

M. NIGRA Linn.

Árbol de treinta a cuarenta pies de altura y de uno a dos de diámetro, con muchos ramos divaricados y cargado de muchas hojas tiesas, no lustrosas, de un verde subido por encima y glauco por debajo, dentadas o almenadas en sus bordes, escabras y rugosas en la parte superior, hispídulas y reticuladas en la inferior, profundamente acorazonadas, por lo común ovales, indivisas o trilobuladas y sostenidas por pecíolos vellosos, cilíndricos, de seis a doce líneas de largo, y acompañadas de estípulas oblongas, obtusas, pestañosas y del mismo largo que el pecíolo. Las

flores son dioicas; los estambres una vez más largos que el perigonio y los estigmas filiformes, algodonados, un tanto más largos que el ovario. El sincarpo es ovoideo, escasamente pedunculado, de siete a doce líneas de largo, colorado ante la madurez después de un violado negruzco; está sembrado de núculos amarillentos.

Este árbol se cultiva en algunas chacras y se comen sus frutas, que son de buen sabor, refrescantes y un poco laxativas. Los boticarios preparan un jarabe que tiene las mismas virtudes.

3. *Morus multicaulis**

M. frutex, multicaulis; foliis rugosis, scabris, subtus pubescentibus; petiolis subcylindricis; subtus canaliculatis; stipulis lanceolatis, acuminatis.

M. MULTICAULIS Perrotei, in *Mem. soc. linn. de Paris*. M. CUCULLATA Bonafous. M. BULLATA Balbis, etcétera.

Arbusto multicaule de quince a veinte pies de alto, con ramos divaricados, largos, flexibles, colgantes. Las hojas son rugosas, escabras, de un verde gajo, finalmente venosas, vellosas por debajo del sobaco de las nerviosidades, por lo general acuminado-cuspidadas, desigual y doblemente dentadas, indivisas, más o menos sinuoso-lobadas, o palmadas, llevadas por pecíolos subcilíndricos, canaliculados por encima, de una a cuatro pulgadas de largo, y acompañadas de estípulas blanquecinas, linear-lanceoladas, acuminadas, de tres a seis líneas de largo. Los estambres son más cortos que el perigonio; los estigmas aterciopelados, filiformes, apenas más largos que el ovario. Sincarpo oblongo, desde luego blanco, después rojo y finalmente negro y llevado sobre un pedúnculo de como una pulgada de largo.

Esta especie, originaria de China, ha sido introducida en 1821 en Europa y desde algunos años acá en Chile, donde se multiplica cada vez más. Los chinos la prefieren al moral ordinario, porque ofrece más abundancia de hojas y además los gusanos que se alimentan de ellas dan una seda de mejor calidad.

II. HIGUERA - FICUS*

Flores monoici aut dioici. Receptaculum carnosum, clausum, androgynum. Masc.: perigonium 3-partitum; stamina 3. Fem.: perigonium 5-partitum; stylus lateralis, bifidus; semina in pulpa receptaculi nidulantia.

FICUS Tournef., Linn., DC., Endl., etcétera.

Árboles o arbustos cargados de un jugo lechoso, más o menos acre. Hojas alternas, pecioladas, sencillas o más o menos lobadas, acompañadas de una estípula membranácea. Flores monoicas o dioicas, muy pequeñas, y muy amontonadas

dentro de un receptáculo piriforme o subredondo, carnosos, umbilicados en la parte superior, con la boca cerrada por escamitas. Las masculinas tienen un perigonio membranoso tripartido, con tres estambres. En las femeninas el perigonio está partido en cinco divisiones y es tubuloso, continuo al ovario, que es unilocular, con un solo óvulo llevado por un estipo filiforme y subulado; estilo filiforme, lateral, terminado por dos estigmas subulados. Receptáculo fructífero seco o pulposo, lleno de núculos submembranáceos, con un solo grano colgado cuyo tegumento es testáceo y tiene el perispermo carnosos y abundante, el embrión central, los cotiledones sublineares y la raicilla cilíndrica y súpera.

Este género incluye los árboles conocidos generalmente con el nombre de higuera y propios de los países calientes.

1. *Ficus carica**

F. foliis cordatis, integris, palmatisve, supra scabris, subtus pubescentibus.

F. CARRICA Linn., Duhamel., DC., etcétera.

Vulgarmente higuera.

Árbol de veinte a treinta y a veces de más de cincuenta pies de alto y tres de ancho, con cáscara parduzca, algo delgada, partido en muchos ramos tendidos, cuyos renuevos son verdes y algo vellosos. Las hojas son un tanto vellosas, de un verde subido por encima, más pálidas por debajo, acorazonadas, muy nerviosas, partidas en tres o cinco lóbulos por lo regular obtusos; están sostenidas por pecíolos blanquecinos, subcilíndricos. Frutos de forma y color muy diversos, según las variedades, generalmente piriformes o subredondo-achatados y de color violeta o de un verde pálido; el interior es blanco o colorado.

La higuera está cultivada en Chile desde hace mucho tiempo y desde Copiapó hasta Concepción; por los 39 grados ya el calor es demasiado templado para madurar los frutos, los cuales son tan apreciados que se crían más al norte, así es que los higos de los valles de Coquimbo, Huasco y Copiapó son de una calidad muy superior y los campesinos los secan en abundancia, ya sea para la exportación, o bien para la mantención de los mineros, que hacen de ellos un uso muy continuo. Las variedades cultivadas son muy pocas, pues no pasan de seis, y sería muy conveniente la introducción de otras muchísimas que se cultivan en el mediodía de Europa, y con tanta más razón dado que el clima de Chile conviene perfectamente al cultivo de este árbol, que alcanza a tener, a veces, un tamaño extraordinario. Los frutos son generalmente de un violeta subido, rojos por dentro, y muy azucarados; los que nacen en la parte inferior de los vástagos son más precoces y más gruesos, y se les da el nombre de brevas; los de la parte superior maduran como dos meses después y son generalmente más pequeños y más dulces; éstos son los verdaderos higos, que se secan con abundancia sobre todo en los valles del norte.

CXVII. PIPERÁCEAS

Plantas herbáceas o frutescentes, con frecuencia jugosas, con tallos sencillos o ramosos y hojas alternas, opuestas o verticiladas, sencillas, muy enteras, nerviosas. Las flores son muy pequeñas y dispuestas en amento delgado, cilíndrico, compuesto de flores perfectas o dioicas por aborto y acompañadas de escamas. Los estambres en número de dos o tres, a veces mucho más y entonces abortados y deformes; tienen los filamentos muy cortos y las anteras extrorsas, biloculares, dehiscentes en su largo. Ovario unilocular, con un solo óvulo erguido, y un estigma sésil, terminal o suboblicuo, entero o partido en tres o cuatro lóbulos. El fruto es una baya poco carnosa; contiene un grano erguido, subgloboso, cubierto de un tegumento cartilágineo, con un perispermo carnoso o subcartilágineo, un embrión antitropo, pequeño, contenido dentro de un saco y colocado afuera del perispermo, dos cotiledones muy cortos y gruesos, y la raicilla súpera.

Las piperáceas son plantas que pertenecen generalmente a las regiones tropicales, muchas especies tienen frutos de un sabor aromático y muy picante y a veces hojas muy vulnerarias, verbigracia el Matico. Aunque algunos autores indiquen como de Chile varias especies de los géneros *artanthe*, *potamorphe* y *ottonia*, sin embargo, hemos creído que nuestro deber es omitirlas, persuadidos como estamos que tales especies les son enteramente extrañas.

I. PEPEROMIA - PEPEROMIA

Stigma simplex, puberulum vel penicillatum. Filamenta libera. Bacca sessilis. Ovarium ovatum vel oblongum.

PEPEROMIA Ruiz y Pav.; Miquel, *Syst. piperacearum*.

Plantas carnosas, vestidas de hojas carnosas o membranáceas, alternas, opuestas o verticiladas sin estípulas. Flores hermafroditas, dispuestas en un amento más o menos apretado. Brácteas peltadas, carnosas, o foliáceas. Dos estambres laterales, las anteras de dos celdillas aplicadas unidas hacia la punta después de la antesis de modo que parecen uniloculares. Ovario sésil ovoideo u oblongo, con el

estigma sésil, caedizo, penicelado. Baya sésil, casi seca; tiene el pericarpio delgado. Semilla con la cáscara coriácea o membranosa, el perispermo blanco, harinoso, y el embrión muy pequeño.

Las peperomias, muy comunes en Perú y en las demás regiones tropicales, son muy escasas en Chile; sólo se encuentran dos especies en el sur de la república y otra en la isla de Juan Fernández.

1. *Peperomia margaritifera*

P. erecta simpliciuscula, fruticulosa, caule molliter verruculoso et foliorum cicatricibus tuberculato; foliis alternis coriaceis, pellucido-punctatis, spatulato-cuneiformibus, basi in petiolum contractis, apice obtuse acuminatis, trinerviis, supra in nervis sparse, subtus confertius hirtellis; amentis brevibus in ramulis axillaribus cymose confertis, singulis ex axilla bractee parvae pedicellatis; floribus densis, bracteis bulloso-inflatis.

P. MARGARITIFERA Hook., *Icon. pl.*, tab. 91; Miquel, *Syst.*, p. 113.

De una raíz partida en muchos fibros, reunidos cerca del cuello, nace un tallo carnoso, derecho, o algo encorvado, medio sólido, cubierto de pequeñas vesículas cuando está vivo, lo que le da después una apariencia vellosa; las hojas nacen sobre pequeños tubérculos que cubren el tallo y marcados de cicatrices cuando caen; son algo suculentas, cuneado-espátuladas, obtusamente acuminadas en la punta, adelgazadas en un pecíolo plano o acanalado, marcadas de tres nerviosidades paralelas, la del medio la más gruesa, muy ligeramente vellosas por debajo, principalmente en los nervios, y algo más pálidas, de un verde más subido por encima, glabras y lustrosas, de un tamaño desigual, las mayores como de dos pulgadas de largo y una en la parte más ancha, que es cerca de la punta; del sobaco de las hojas nacen ramitos muy delgados, un tanto peludos, de cinco a siete líneas de largo, partidos en la punta en otros ramitos, cada uno con un amento sólo de dos a tres líneas de largo y media de ancho, cilíndrico, un tanto adelgazado en la parte superior, muy escasamente pediculado y acompañado de una muy pequeña bráctea peltada, ovalado-orbicular, membranosa, algo erosa en su margen.

Esta especie se halla en los lugares húmedos de la isla de Juan Fernández y en la provincia de Valdivia.

2. *Peperomia berteroa*

P. erecta, simpliciuscula, carnosa, vertice coronatim foliosa; foliis alternis, sessilibus, carnosis, spatulato-cuneatis, basi in petiolum fere contractis, apice lato paulo contracto acutiusculis, supra glabris, subtus sparse longe patentim hirtis, subtiliter quinquenerviis, amentis brevibus supra ramulos exiles axillares hirtos confertis, singulis ex axilla folii fere normalis vel bracteeformis minuti dense hirti; floribus confetis.

P. BERTEROANA Miquel, *Syst. pip.*, p. 114.

Tallo suculento, derecho, o ascendente, glabro, estriado, de un verde algo moreno, de cinco a seis pulgadas y tal vez más de largo y de tres a cuatro líneas de ancho, vestidas de pocas hojas en la parte inferior, pero muy abundantes y mayores en la superior. Dichas hojas son alternas, sésiles, derechas, suculentas, finamente puntuado-pelucidas, espatulado-cuneadas, obtusas, agudas, adelgazadas insensiblemente casi desde la parte superior hasta la base, de modo de formar una especie de peciolito, de un verde gayo, glabra y brillante por encima; más pálidas, con algunos pelitos largos y blancos, y cinco nerviosidades por debajo, de un tamaño desigual, las mayores de dos a tres pulgadas de largo y ocho a diez líneas en la parte más ancha, que es cerca de la punta. Del sobaco de las hojas superiores nacen los ramitos, que no alcanzan ni a la mitad del largo de la hoja y están compuestos de tres a seis y tal vez más amentos cilíndricos, muy poco adelgazados en la punta, de tres a cinco líneas de largo, llevados por pedunculitos que tienen como la mitad de su largo; en la parte superior hay una hoja ovalada, oblonga, sésil, colocada en la base de uno de los pedúnculos superiores; las brácteas son escasamente pediceladas, subredondas, peltadas en el centro, parduzcas, que pasan al blanco en el margen; dos estambres laterales con los filamentos cortos, las anteras de un amarillo sucio, oblongo-globosas, biloculares. Ovario aovado, glabro, superado en la punta por un estigma pequeño, algo veloso; bayas antes de madurar de un negro brillante, verruculosas, aovadas, sostenidas por la bráctea.

Esta especie se halla en la isla de Juan Fernández.

3. *Peperomia fernandeziana*

P. herbacea, succulenta; ramis oppositis, puberulis, ad nodos griseohirtis; foliis oppositis, petiolatis, infimis caulinis subrotundis truncato-retusis, rameis, ovato-oblongis subacutis, supra praeter apicem puberulum glabris, subtus in nervo perinde puberulis, marginibus versus apicem ciliatis; amentis axillaribus, solitariis, binis vel ternis, pedunculatis, remotifloris, ovario immerso apice suboblique stigmatifero.

P. PERNANDEZIANA Miquel, *Syst. pip.*, p. 139 non Bertero, *Mss.*

Planta herbácea, suculenta, derecha o ascendente, glabra o muy poco vellosa, nodosa, de cuatro a seis pulgadas de largo, partida en muchos ramos opuestos, flexibles, ascendentes, cilíndricos, los más jóvenes subtetrágonos y subdiáfanos, de un verde gayo cuando están vivos, volviéndose algo parduzcos con la desecación. Las hojas están opuestas, pecioladas, ligeramente trinerviosas, de un verde lúcido por encima, más pálidas y algo vellosas en el margen y sobre todo en la parte superior por debajo; las inferiores con frecuencia más chicas, redondo-orbiculadas, de cuatro a seis líneas de largo y casi otras tantas de ancho, las demás aovadas, u ovado-oblongas, agudas, a veces un poco adelgazadas en la base, marcadas de cinco a siete nerviosidades, llevadas por un pecíolo submembranáceo, profundamente acanalado, glabro o ligeramente peludo y tanto más largo, que la hoja es más inferior, pero no alcanzando la mitad de dicha hoja. Amentos opuestos, obtu-

sos, sencillos o ramosos, cilíndricos, casi tan anchos en la punta como en el medio, ya derechos ya decumbentes u horizontales, alcanzando más de una pulgada de largo y menos de una de ancho, muy escasamente pediculados. Brácteas redondas, parduzcas, blanquecinas en el margen.

Ésta es algo común a los pies o sobre los troncos de los árboles de la isla de Juan Fernández y en la provincia de Valdivia.

4. *Peperomia inaequalifolia**

P. succulenta, glabra, adscendens; foliis petiolatis, verticillatis, inferioribus obovatis, superioribus longioribus, subspathulatis; spicis terminalibus, inaequalibus subquaternis.

P. INAEQUALIFOLIA Ruiz y Pav., *Fl. Per. et Chil.*, t. I, p. 80, fig. 46; Miquel, *Syst.*, p. 148.
PIPER INAEQUALE Vahl. P. AROMATICUM Willd.

Vulgarmente congona.

Planta herbácea, jugosa, ascendente, como de un pie de alto. Los tallos son cilíndrico-angulosos, ascendentes, provistos de raicillas hasta la mita de su alto, subleñosas en la base. Hojas verticiladas, en número de cuatro a seis en cada verticilo, reflejas, casi sésiles, profundamente acanaladas, con los márgenes submembranosos, muy enteras, glabras, algo más pálidas por debajo, casi pestañosas en la punta, trinerviosas; las inferiores más cortas, obovaladas, de ocho líneas de largo y cuatro de ancho, las superiores espatuladas o lineares espatuladas, de quince a veinte líneas de largo y cinco a siete de ancho. Flores dispuestas en espigas, como de dos pulgadas de largo y una o dos de ancho, acompañadas de brácteas subsésiles orbiculares, algo más pálidas en los márgenes. Dos estambres con los filamentos cortos y las anteras suboblongo-globosas, biloculares. Ovario oblongo-ovalado.

Esta planta, originaria de Perú, se cultiva en muchas casas de Chile, para utilizar como condimento, sus hojas aromáticas y de un sabor algo picante. Se emplea también el jugo de sus tallos y hojas para el dolor de las orejas, contra el flato y como digestivo.

CXVIII. JUGLÁNDEAS

Áboles con jugo acuoso o a veces resinoso, vestidos de hojas alternas, casi siempre impari-pinnadas y desprovistas de estípulas. Las flores son incompletas, monoicas, rara vez dioicas; las masculinas en trama, sin corola, con el cáliz subpedicelado, herbáceo, hendido por un lado, irregularmente lobado, y acompañadas de muchos estambres cuyos filamentos son libres y cortísimos y las anteras derechas, inapendiculadas. Las femeninas son pocas, solitarias, ternadas, o en espiga, con el cáliz pegado al ovario y coronado por un limbo caduco subcuadripartido; tienen regularmente cuatro a seis pétalos, soldados por la base, marcescentes, insertos entre los estilos y el limbo calicinal. Ovario unilocular, con uno solo óvulo derecho y superado por dos estilos libres u soldados, cortísimos, con los estigmas ya claviformes y fimbriados, ya soldados en un solo sésil, peltado cuadrilobado. El fruto es una drupa monosperma, con el sarcocarpo casi seco o coriáceo, grosor, separándose con el tiempo de la nuez, la cual es leñosa, unilocular y bipartida. La semilla es gruesa, derecha, sinuada, cuadrilobulada en la base, desprovista de perispermo, con los cotiledones gruesos, carnosos, lobados, y la raicilla corta y súpera.

Esta familia, señalada ya por De Candolle y descrita después por los señores Kunth, Lindley, Endlicher, etc., se compone sólo de tres o cuatro géneros colocados por los autores entre las terebintáceas. Dichos géneros son enteramente ajenos a Chile, pero se cultiva, desde hace mucho tiempo, el nogal, que ha dado su nombre a esta familia.

I. NOGAL - JUGLANS

Masc.: Amentum cylindricum. Calyx squama 6-loba. Corolla nulla. Stamina 12-24. Fem.: Calyx 1-phyllus, 1-florus, connivens, amplexans, ovarium apice dentibus 4-coronatum. Corolla nulla. Stigmata 2. Nux 2-valvis, 1-sperma, in calyce aucto carnosio drupaceo recondita.

JUGLANS Linn., Juss., DC., etcétera.

Árboles monoicos, con hojas imparipenadas y las hojuelas subopuestas. Las flores masculinas están dispuestas en trama sencilla, cilíndrica, imbricada; el cáliz

es escuamiforme y las anteras en número de dieciocho a treinta y seis, con las anteras submedifixas, dídimas, subsésiles. Las femeninas tienen el limbo calicinal partido en cuatro divisiones; la corola herbácea, igualmente partida en cuatro divisiones; los estigmas sésiles, arqueados; la drupa coriácea o esponjosa y el núcleo rugoso y desigualmente surcado.

Este género contiene unas pocas especies que pertenecen a ambos continentes. El fruto, conocido con el nombre de nuez, contiene mucho aceite.

1. *Juglans regia**

J. foliis subnoventis, ovali-oblongis, glabris, subserratis, subaequalibus; fructibus subgeminatis, ovatis.

J. REGIA Linn., Duhamel., DC., etcétera.

Árbol que suele alcanzar hasta setenta pies de altura, formando una copa densa y de mucha extensión. Las hojas son grandes, de un verde alegre, alternas, compuestas de siete o nueve hojitas casi iguales, ovales, más o menos prolongadas, lampiñas y muy ligeramente aserradas. Las flores masculinas nacen en trama cilíndricas, larga y colgante: las hembras, dos o tres juntas en los extremos de los ramos del año anterior. El fruto es conocido con el nombre de nuez.

El nogal es originario de Asia, Persia, Caboul, etc.: se cultiva en Chile desde una época algo remota. Cada uno conoce la gran utilidad de este árbol, ya sea en las artes, en la economía doméstica y aun en la medicina. La madera, dura y capaz de recibir un hermoso pulimento, es una de las más buscadas para obras de ebanistería; la cáscara sirve para teñir y los frutos se usan como alimento o se saca de ellos un aceite que suple con ventaja al de las aceitunas, pero desgraciadamente pasa fácilmente al rancio; con él se hace también, cuando está verde, un licor muy estomacal.

CXIX. SALICÍNEAS

Árboles o arbustos con hojas alternas, esparcidas, sencillas, peninerviosas, enteras o con frecuencia dentadas o almenadas, acompañadas de dos estípulas libres membranáceas y caducas o foliáceas y persistentes. Las flores dioicas, dispuestas en amentos cilíndricos u ovoideos, sésiles o pediceladas en la axila de una escama membranácea. Las masculinas tienen por lo general dos estambres, y a veces muchos más, insertos sobre la bráctea o un disco ciatiforme, ya libres ya reunidos entre sí. Las femeninas están compuestas de un ovario inadhrente unilocular, con dos óvulos anátropos y de un pistilo acompañado de una o dos glándulas hipóginas, con el estilo terminado por dos estigmas bipartidos y persistentes. El pericarpio es unilocular o incompletamente bilocular, coriáceo, capsular, bivalvo, y contiene muchas pequeñas semillas colgantes, rodeadas de largos pelos sedeños. El embrión es derecho y no tiene perispermo, los cotiledones son llanos y la raicilla muy corta e ínfera.

Esta reducida familia está compuesta de los géneros *salix* y *populus*, cuyas especies pertenecen a ambos hemisferios. Chile sólo posee una especie de sauce, pero se cultiva con mucha abundancia el álamo originario de Europa.

I. SAUCE - SALIX

Flores dioici, squamae imbricatae, genitalia basi glandulis 1-2 fulta. Masc.: stamina 2-5. Fem.: stylus 1, stigmata 2. Semina comosa.

SALIX Tournef., Linn., DC., etcétera.

Árboles, arbustos o arbustitos, muy rara vez hierbas de hojas alternas, escasamente pecioladas, estipuladas. Las flores están dispuestas en amentos multiflores, acompañadas de brácteas imbricadas, muy enteras y por lo común más precoces que las hojas; son dioicas; las masculinas, generalmente diandras, tienen los filamentos libres o soldados por la base e insertos a la parte inferior de la escama bracteal. Las femeninas están compuestas de un ovario con una sola celdilla y

muchos óvulos, y de un estilo muy corto terminado por dos estigmas bifurcados o bilobados. El fruto es capsular, bivalvo y contiene varias semillas terminadas por un penacho.

Se conocen más de cien especies de este género y casi todas viven fuera de los trópicos, y en general, en los lugares húmedos. Varias especies son cultivadas en Europa por la flexibilidad y tenacidad de sus tallos, lo que los hace muy útiles para ciertas obras. Su madera, bastante fofo, es de poco uso, pero como combustible es mucho mejor que la del álamo, y su carbón es de primera calidad para la fabricación de la pólvora. En razón de sus largas y fuertes raíces se deberían cultivar con abundancia a lo largo de los torrentes para sujetar las tierras. Muchas de sus especies dan igualmente varas largas, muy flexibles, que se podrían emplear al igual que las del sauce de Europa llamado mimbre, cuyo uso es tan general como conocido.

1. *Salix humboltiana*

S. foliis lanceolato-linearibus; acuminatis, angustatis, argute denticulato-serrulatis, glabris; amentis serratinis; squamis masculis ovatis, acuminatis, tridentatis, villosis-pubescentibus; floribus polyandris; ovariis stipitatis, glabris.

S. HUMBOLTIANA Willd.; Kunth. in Humb. et Bonpl., *Voy.*, t. II, p. 18, lám. 99.

Vulgarmente sauce.

Árbol de tres a cinco varas de alto, con los ramos abiertos, y los renuevos parduzcos, estriados, algo vellosos; hojas lineares lanceoladas, puntiagudas, dentado-aserradas, reticulado-nerviosas, la nerviosidad del medio algo prominente, glabras en ambos lados, de tres a cuatro pulgadas de largo y tal vez más, y tres a cuatro líneas de ancho a lo sumo, y llevadas por pecíolos acanalados, pubosos por dentro, y de dos a tres líneas de largo. Los amentos masculinos se hallan en árboles distintos de los femeninos; son escasamente pedunculados, solitarios en la punta de los ramos y ramitos, cilíndricos, un poco adelgazados en la punta, de una pulgada y media de largo, con las escamas ovaladas, acuminadas, tridentadas, vellosas-pubosas; seis a diez estambres dos a tres veces más largos que la escama, con los filamentos cargados hasta su mitad de un vello blanquecino y las anteras subglobosas, amarillentas. El amento femenino cilíndrico, como de una pulgada y media de largo, con las escamas ovado-lanceoladas, puntiagudas, parduzcas, vellosas; cápsulas ovadas, obtusiúsculas, estipitadas, las más jóvenes coronadas por dos estigmas bífidos; son de un pardo negruzco, del grosor de una cabeza de alfiler, uniloculares, bivalvas, sostenidas por pedicelos que tienen apenas media línea de largo.

El sauce se cría en los lugares húmedos de las provincias del norte, desde los 34 grados hasta Copiapó; crece siempre a lo largo de los ríos y en los lugares húmedos.

II. ÁLAMO - POPULUS

Flores dioici, amentacei. Perigonium squamæ amenti impositum. Stamina 8-30 libera. Capsula supera, unilocularis, bivalvis, pleiosperma.

POPULUS Linn., De Juss., Endlicher, etcétera.

Árboles por lo común muy altos, con raíces rastreras, y poblados de hojas pecioladas, dentadas, caedizas, generalmente casi tan anchas como largas, las de las raíces y de los renuevos mucho mayores y no conformes a las demás y acompañadas de estípulas membranáceas, angostas, caedizas. Las flores forman amentos cilíndricos, colgantes, más precoces que las hojas; son dioicas. Las masculinas tienen de ocho a treinta estambres, con los filamentos libres, insertos en la base del disco y las anteras purpúreas. Las femeninas tienen un ovario estipitado, de una sola celdilla con muchos óvulos, superada de un estilo corto la mayoría de las veces bifurcado, con dos, tres o cuatro estigmas bilobados, subpetaloídeos. El fruto es una cápsula unilocular, de dos valvas, con muchas semillas terminadas por penachos.

Los álamos reúnen también muchas especies, la mayor parte cultivadas en Europa como árboles de utilidad; en Chile sólo se conoce la que vamos a describir.

1. *Populus pyramidalis**

P. ramis erectis, strictis; foliis subdeltoideibus, acuminatis, inaequaliter serratis, utrinque glabris.

P. PYRAMIDALIS Roz., *Dict. d'Agricult.* P. DILATATA Aiton, *Hort. Kew.* P. ITALICA Moenck.
P. FASTIGIATA Pers.

Vulgarmente álamo.

Árbol de más de setenta pies de altura partido en muchos ramos alargados, verticales, que forman como una cabeza piramidal muy alargada. Hojas deltoídeas, o subromboidales, acuminadas, almenadas, glabras en ambas caras, por lo regular más anchas que largas; estípulas ovaladas, acuminadas. No se conocen todavía los amentos femeninos; los masculinos tienen de diez a veinte líneas de largo y son cilíndricos, arqueados, sésiles, con las escamas caedizas ante de la antesis; cada flor tiene seis a ocho estambres.

El álamo, como se sabe, es árbol que crece con mucha rapidez y ofrece a la industria excelentes tablas para embutidos y obras blancas; en Europa se emplea también la cáscara y aun la madera para los tintes amarillos y a veces para las curtiembres. Aunque muy común en Chile, sería conveniente multiplicarlo mucho más y sobre todo plantarlo a lo largo de los caminos públicos y particulares, ya sea como objeto de adorno, o bien para proteger a los viajeros de los fuertes rayos del sol; conviene a todos los terrenos con tal que se pueda regar.

CXX. CUPULÍFERAS

Árboles o arbolitos muy ramosos, con hojas casi siempre alternas, sencillas, por lo regular dentadas o sinuadas, acompañadas de dos estípulas caducas. Flores unisexuales y generalmente monoicas. Las masculinas dispuestas en amentos cilíndricos casi siempre escamosos. Cada flor presenta un perigonio ya escamiforme y monófilo, ya caliciforme y partido en cuatro o seis lacinias valvadas y un número de estambres igual al de las divisiones del perigonio, o doble o triple. Las femeninas generalmente son axilares, solitarias o agrupadas en cabezuelas o en amentos; cada una de ellas está cubierta, en parte o totalmente, por una cápsula escamosa, y presenta un ovario ínfero, que tiene su limbo poco saliente, y que forman un pequeño reborde irregularmente dentado. Ovario partido en dos, tres o rara vez seis celdillas, cada una con uno o rara vez dos óvulos colgantes. Estilo corto, de dos a tres estigmas aleznados o planos. El fruto es nucamentáceo, indehiscente, generalmente unilocular, siempre acompañado de una cúpula que a veces cubre el fruto en su totalidad a modo de un pericarpio. Semilla casi siempre única, colgante, con el tegumento membranoso. Embrión sin perispermo, cotiledones ortótropos, foliáceos, raicilla corta, cónica y súpera.

Esta familia incluye muchos árboles de gran importancia para el uso doméstico y que merecen la atención de las personas que se dedican a la propagación de las selvas. En Chile, sólo se encuentran algunas hayas, los demás géneros les son enteramente extraños.

I. HAYA - FAGUS

Flores monoici. Masc.: Amentum subglobosum. Perigonium 6-fidum. Stamina 8-15. Fem.: Subterminales bini in involucre ovato molliter muricato; limbo 4-partito. Stigmata 3. Nux triquetra, per abortum unilocularis, subdisperma involucre aucto indurato inclusa.

FAGUS Linn., De Juss., Endl., etcétera.

Árboles por lo general bastante altos, vestidos de hojas alternas y más o menos dentadas. Flores monoicas. Las masculinas las tienen en cabezuela subglobosa,

colgante, ampliamente pedunculada, con el perigonio partido en seis divisiones, y ocho a quince estambres salientes. Las femeninas son casi terminales, con el limbo partido sólo en cuatro divisiones desiguales, marcescentes; ovario trilocular, angostado en la punta, terminado por tres estigmas filiformes, pubosos, erguidos, marcescentes, finalmente obliterados. Involucro fructífero ovoideo, subleñoso, grosor, muricado, de cuatro válvulas. Nuez coriácea, triquetra, por aborto unilocular, con uno o dos granos cubiertos de un tegumento crustáceo. Embrión aceitoso; cotiledones bastante grosor, irregularmente plegados, desiguales; raicilla corta, cónica, saliente.

Las hayas, conocidas en Chile con el nombre de roble, coihué, etc., son árboles que crecen en sociedad formando selvas a veces muy grandes y muy tupidas en todas partes del globo y, principalmente, en las regiones algo frías. En general, suministran madera de gran utilidad para la carpintería, construcción de buques, etcétera.

1. *Fagus obliqua*

F. foliis ovato-oblongis, obliquis subrhomboides obtusis, duplicato-serratis, basi integris, acutis, breviter petiolatis; perigoniis masculis solitariis, hemisphaericis; cupulis capsuliformibus, muricatis, quadripartitis.

F. OBLIQUA Mirbel, *Mèn. du Mus. d'Hist. nat.*, t. XIV, p. 464, tab. 23, etcétera.

Vulgarmente roble, coyán, pellín y huallé.

Árbol muy alto, muy frondoso, con cáscaras parduzcas y vestidas de hojas delgadas, plegadas en la yema, ovalado-oblongas, oblicuas, doblemente dentadas o aserradas, glabras o a veces un poco pestañosas en sus márgenes, obtusas en la punta superior, agudas en la inferior, de una a dos pulgadas de largo, de cuatro a ocho líneas de ancho, recorridas por nerviosidades como penadas y llevadas por pecíolos que tienen dos a tres líneas de largo; estípulas caducas, membranosas, lanceolado-lineares y del largo del pecíolo. Las flores masculinas son solitarias, axilares, con los pedúnculos delgados, peludos, de tres a seis líneas de largo; perigonio sencillo, hemisférico, membranoso, desigualmente sinuado, un tanto peludo al exterior; contienen muchos estambres con los filamentos cortos y las anteras salientes, alargadas, obtusas, vellosas; las femeninas tienen la cúpula solitaria, escasamente pedunculada, capsuliforme, ovoidea o subredonda, coriácea, sembrada de puntitos, compuesta de tres flores, que se abren en cuatro segmentos ovalados; perigonio de seis dientes obtusos, pubosos, tres alternos y cuculiformes; ovario trígono, con el estilo muy corto partido casi hasta la base en tres estigmas subulados y divergentes; fruto capsuliforme con el involucro cartáceo-leñoso, partido casi hasta la base en cuatro divisiones ovaladas, lisas por dentro, cubiertas de muchas papillas por afuera; contiene tres semillas aladas, las dos exteriores triquedras y la del medio aplastada.

El roble es el más común de todas las hayas de Chile y en el sur forma selvas muy tupidas que alcanzan hasta los 33 grados y medio. Cuando el árbol es joven, nombrado entonces huallé, su madera tiene poca estimación porque se corrompe muy pronto expuesta a la interperie del aire y sólo puede servir para obras que han de estar siempre bajo de techo; pero no sucede así cuando es de mucha edad y sobre todo apellinado, es decir, cuando todavía en pie se tiene cuidado de quemar su parte exterior; entonces la interior toma una fuerza muy grande, se vuelve incorruptible, y conserva para siempre su humedad y una especie de vitalidad que lo rinde muy precioso para cualquier obra gruesa, expuesta continuamente a la humedad o que necesite gran firmeza, verbigracia, postes y umbrales de casas, almacenes y bodegas, quillas y curvas de buques, ruedas de molino de agua, etc. Hay ejemplos de postes de pellines trabajados desde hace más de un siglo y que conservaban todavía su humedad como si se acabara de cortarlos. Es principalmente sobre este árbol que crecen los digüñes, especie de hongo redondo de la sección de las *sphaeria* y cuyo consumo es bastante grande en el sur de la república.

2. *Fagus dombeyi*

F. foliis ovato-lanceolatis, subrhomboideis, acutis, basi oblique cuneatis, coriaceis, nitidis, glabris, breviter petiolatis; pedunculo masculino trifido; perigonium campanulatum 4-5 lobulatum; staminibus 8-12.

F. DOMBEYI Mirbel, *Mém. du Mus. d'Hist. nat.*, t. XIV, p. 467, tab. 24; Pöeppig, *Nova Gen. et Spec. Plant.*, t. II, p. 69.

Vulgarmente coihue.

Árbol de mucha altura, de forma muy elegante, partido en muchos ramos horizontales y como dísticos, con los renuevos pubosos y algo viscosos, tetragonos y lustrosos; hojas ovalado-lanceoladas, romboidales, oblicuas, cuneadas en la base, coriáceas, doblemente aserradas, algo reticuladas, glabras en ambas caras, lustrosas, las más jóvenes un tanto glutinosas, no plegadas en la yema, de cerca de una pulgada de largo y tres a cuatro líneas de ancho; están llevadas por pecíolos sólo de una a dos líneas de largo y acompañadas de estípulas linear-lanceoladas un poco más largas que el pecíolo; las flores masculinas están solitarias en la axila de las hojas y son llevadas en número de tres sobre pedúnculos que tienen como la mitad del largo de la hoja; el perigonio es campanulado, cuadrífido, plegado, glutinoso, y algo pestañoso; contienen diez a doce estambres muy exsertos, con los filamentos largos y capilares y las anteras oblongas, subtetragonas, terminadas por un apéndice agudo, glutinoso, encorvado por detrás; las femeninas tienen la cúpula subsésil, solitaria, cartilaginosa, sembrada de pelos escasos, dividida en gruesas lacinias, desigualmente laciniadas, acercadas por pares, levantadas contra las flores, tan largas como ellas, y demasiado angostas para cubrir las; flores reunidas por tres en la punta del pedúnculo con el perigonio sencillo adherente, de seis dientes agudos, envolviendo el estilo, partido en tres estigmas las flores exteriores, y dos la interior.

El coihué es árbol muy grande cuyos troncos sirven, en Valdivia, para hacer canoas de una sola pieza y a veces de tan gran capacidad que pueden cargar más de cien quintales de mercaderías; su madera es muy fuerte y excelente para la carpintería; con ella se hacen tablas, cuarterones, curvas de buques, etc. Se cría, como el roble, en las provincias del sur, pero sólo alcanza en el norte hasta los 36 grados de latitud.

3. *Fagus procera*

F. ramulis petiolisque hirtis, foliis oblongis, acutiusculis, duplicato-serratis, subtus pubescentibus, discoloribus.

F. PROCERA Pöepp. et Endl., *Nova Gen. et Spec. Plant.*, t. II, p. 69, tab. 197.

Vulgarmente raulí.

Tronco cilíndrico, cubierto de una cáscara menos hendida, parduzca o grisácea, con los ramos horizontales fuertes, subiguales de modo que la copa parece como cilíndrica; los renuevos son alternos, abiertos, cilíndricos, no flexuosos, del grosor de una pluma de cuervo, cubiertos de una cáscara glabra de color castaño purpúreo y puntuado de blanco; los más jóvenes tienen algunos pelos en la punta, pero no son glutinosos. Hojas abiertas, alternas, oblongas, más redondas en la base que en la punta, doblemente aserradas, membranosas, glabras por encima, algo pestañosas en el margen y pubosas por debajo, donde están recorridas de un nervio prominente y purpúreo; están a distancia de una pulgada y media una de otra, las mayores de cuatro pulgadas de largo y como una y media de ancho, y llevadas por pecíolos muy cortos, semicilíndricos. Estípulas ovadas, agudas, convexas en el dorso, glabras, de color castaño, escariosas y caducas; las yemas femeninas son más largas que el pecíolo, linear-lanceoladas, cilíndricas, con muchas brácteas, lineares obtusas, de un parduzco lustroso; los demás caracteres de ambos sexos desconocidos.

El raulí se halla en la provincia de Concepción, etc. Su madera es blanda, con los poros poco apretados, pero sin nudos, lo que lo hace muy fácil de trabajar; se emplea principalmente para hacer toneles que duran pocos años y para obras delgadas de carpintería, teniendo cuidado de preservarlas del agua, porque mojadas se echan a perder con mucha prontitud; los mismos palos en el estado de pellín son mucho más duros, resisten mucho mejor a las interperies de la atmósfera y duran un sinnúmero de años.

4. *Fagus antarctica*

F. foliis oblongo-ovatis, basi suboblique truncatis, coriáceo-membranaceis, inaequaliter dentato-serratis, subtus minute reticulatis; junioribus plicatis; cupulis involucriformibus profunde 4-partitis, laciniis inaequalibus, integris, dorso simplici seu fimbriato-squamosis; nucibus superne ciliatis.

F. ANTARCTICA Forst., *Mss.*; W. Hooker, *Journ., of Bot.*, t. II, p. 146, t. VI; Dalt. Hooker, *Ereb. voy.*, tab. 123. CALUCECHINUS ANTARCTICA Homb. et Jacq., *in Voy. au Pôle sud Bot. Dicot.*, tab. 6.

Árbol de gran altura con ramas dísticas, cortas, subtortuosas, rugosas, de un pardo negrusco y lustroso, los renuevos sólo un poco pubosos. Hoja dísticas, cercanas, oblongo-ovaladas, muy obtusas en la punta, truncadas casi oblicuamente en la base, subcoriáceo-membranosas, glabras, marcadas de nerviosidades pinado-oblicuas, prominentes, y un tantito reticuladas por debajo, desigualmente dentado-aserradas o a veces oscuramente lobadas, con los dientes obtusos, de una pulgada de largo y como de tres cuartas de ancho; están llevadas por pecíolos glabros, delgados y apenas de tres líneas de largo. Flores masculinas solitarias en la axila de las hojas, sostenidas por un pedúnculo un tanto más largo que el pecíolo; el perigonio es turbinado de amarillo rojizo, algo peludo, partido en cinco divisiones desiguales; contiene diez a quince estambres con los filamentos exsertos y el doble más largos que los estambres, que son amarillos y algo colorados en la punta. En las femeninas, la cúpula es solitaria, sésil, del grosor de un pequeño guisante, coriácea, partida profundamente en cuatro divisiones desiguales, oblongo-lineares, enteras, pestañosas y provistas en el dorso de una hilera de escamas pestañosas; cada cápsula contiene tres nuecesitas, acorazonadas, las exteriores trígonas, trialadas y generalmente con tres estilos, la del medio comprimida, bialada y generalmente con dos estilos; las alas son pestañosas por encima.

Este árbol se cría en el sur de la isla de Chiloé y hasta el estrecho de Magallanes, donde es muy abundante.

5. *Fagus pumilio*

F. truncis decumbentibus; ramis ascendentibus; ramulis verrucosis; foliis ellipticis, obtusis, basi truncatis, duplicato serratis, utrinque petiolisque hirto pubescentibus.

F. PUMILIO Pöepp. et Endl., *Nova Gen. et Sp. Plant.*, t. II, p. 68, tab. 195.

De una raíz gruesa y fuerte nace uno, o quizá varios tallos tendidos fuertemente entrelazados, muy ramosos casi desde la base, de gran robustez, tortuosos, de ocho a doce pies de largo y con frecuencia de dos a tres pulgadas de grosor en la base, cubiertos de una cáscara hendida, cenicienta, con la madera blanca, dura, muy tenaz; los ramos son muchos, ascendentes, frecuentemente tortuosos en la base, de uno a dos pies de largo, y los ramitos derechos abiertos, alternos, angulosos y pubosos en la parte superior, de un color purpúreo, y cargados de muchísimas hojas alternas, abiertas, elípticas, redondas en la punta, subtruncadas en la base, profundamente aserradas, con los dientes anchos, obtusos, igualmente bífidos; plegadas, lustrosas por encima, pubosas en ambas caras, pestañosas en el margen y por debajo sobre los nervios, ligeramente reticulosas, de un verde gayo, membranáceas, no glutinosas, de nueve líneas de largo y siete de ancho y sostenidas por un pecíolo

comprimido, puboso y de una línea de largo. Yemas ovales, obtusas, un poco comprimidas en los lados, las exteriores glutinosas y de color castaño. Flores...

El señor Pöeppig recogió esta especie entre las peñas de la cordillera de Antuco y de su obra hemos sacado la descripción.

6. *Fagus alpina*

F. foliis ovato-lanceolatis, basi rotundatis, serrulatis, utrinque hirtis, ciliatis, supra glutinosis; involucri lobis ovatis, dorso margineque appendiculatis, appendicibus incisis, multifidisve, glandulosis.

F. ALPINA Pöepp. et Endl., *Nova Gen. et Sp. Plant.*, t. II, p. 69, tab. 169.

Árbol que alcanza rara vez tres varas de altura, erguido, casi ramoso desde la base, partido en ramos horizontales, cortos, recíprocamente aproximados, cubiertos de una cáscara hendida y muy áspera; está vestido de muchísimas hojas algo cercanas, abiertas, ovoideo-lanceoladas, obtusamente agudas, igualmente redondas en la base, las más jóvenes un poco aserradas, las intermedias, doblemente aserradas, y las mayores subalmenadas, adornadas por ambos lados de algunos pelos, pestañosas en sus bordes, por encima glutinosas, por debajo algo más pálidas, plegado-venosas, tiesas, de un verde oscuro, de como nueve líneas de largo y cuatro de ancho y llevadas sobre pecíolos cortísimos. Estípulas caducas, lisas, lustrosas, de color castaño; no se conocen las flores masculinas; las femeninas tienen un pedúnculo tan corto que no excede el pecíolo y son globosas, en cabezuela después de la fructificación; cuatro brácteas que terminan el pedúnculo y son oblongas, hendidas en el margen, glandulosas, opuestas a las laciniás del involucre que son conniventes en el fruto casi maduro, subleñosas, ovadas, pubosas por dentro, glanduloso-pestañosas en el margen, cargadas en el dorso de muchos apéndices alongados, lanceolados, incisos, a veces multifidos, adornados de glándulas algo decurrentes; tres cápsulas conniventes, de tres lados, anchamente marginadas, erizadas, triloculares.

Pöeppig encontró también esta especie en la cordillera de Antuco y por no haberla visto hemos sacado la descripción de su obra.

7. *Fagus betuloides*

F. foliis ovatis, aut ovato-ellipticis, obtusis, crenulatis, coriaceis, nitidis, glabris, brevissime petiolatis. Masc.: *Perigonio solitario, turbinado, 5-7 lobo; staminis 10-16; cupulis involucriformibus laevigatis, quadripartitis, segmentis sublinearibus, laciniatis; ovariis lateraliter exsertis triquetris, angulis marginatis.*

F. BETULOIDES Mirbel, *Mém. du Mus. d'Hist. nat.*, t. XIV, p. 469; Dalt. Hooker, *Ant. Voyage Bot.*, p. 349, fig. 124. F. DUBIA Mirbel, *Mém.*, etc. F. BETULOIDES, DUBIA y

FORSTERI W. J. Hooker. CALUSPARASSUS FORSTERI et BETULOIDES Jacq. et Homb., *Voy. au Pôle sud*, tab. 6, etcétera.

Árbol de flores monoicas, con ramos divaricados, tortuosos, arrugados, par-duzcos, glabros y los renuevos pubosos, hojas pestañosas, no plegadas en la yema, alternas, pecioladas, amontonadas en los últimos ramos, como imbricadas, coriáceas, glabras, ovaladas u ovalado-elípticas, obtusas, almenadas, subredondas en la base o muy poco adelgazadas en pecíolos, muy lustrosas por encima, un tantito más oscuras por debajo, cargadas en ambas caras de glandulitas papilares, resiníferas; tienen cuatro a diez líneas de largo y tres a ocho de ancho, están sustentadas por pecíolos pubosos que miden apenas una línea y la acompañan estípulas membranosas, caedizas, ovalado-lanceoladas, algo más largas que el pecíolo. Flores axilares: masculinas solitarias; perigonio sencillo, turbinado, membranoso, de un amarillo rojizo, sembrado de algunos pelos escasos; el limbo partido en cinco o siete lobos redondos, pestañosos; estambres en número de diez a dieciséis, y tal vez más, casi del doble más largos que el perigonio; el filamento es capilar y las anteras cilíndricas, dehiscentes en su largo, terminadas por un apéndice grosor, obtuso, encorvado por detrás. En las femeninas, la cúpula es sésil y ofrece al igual que las flores, caracteres muy parecidos a los del *F. Dombey*.

Esta especie se halla en el estrecho de Magallanes y probablemente en el sur de Chile. Al ejemplo del señor D. Hooker añadimos a esta especie el *Fag. dubia* de Mirb. y los *Fag. dubia* y *Forsteri* de W. Hooker; quizá a ella pertenece también el *Fag. alpina* de Pöepp., como lo hace presentir el mismo autor.

II. CASTAÑO - CASTANEA*

Flores monoici. Masc.: Amentum longissimum, cylindricum, floribus glomeratis, sessilibus. Perigonium 6-partitum. Stamina 10-20. Fem.: Involucrum 4-fidum, 2-3-florum. Perigonium ovario adnatum 5-8-lobum. Stigmata 5-8. Ovarium 5-8-loculare, loculis 2 ovulatis. Nux monolocularis, subrotunda.

CASTANEA Tournef., Linn., De Juss., etcétera.

Árboles más o menos altos, con hojas alternas, enteras o aserradas. Las flores son monoicas y dispuestas en trama o amento. Las masculinas tienen el amento muy largo, cilíndrico, delgado y las flores aglomeradas y sésiles. El perigonio está partido en seis divisiones profundas e incluye cinco a veinte estambres; las hermafroditas tienen un involucro de cuatro lobos y está erizado de espinas duras y ramosas por afuera; perigonio adherente, de cinco a seis lobos, vestidos de un vello tieso que oculta doce estambres abortados; ovario de seis celdas dispermas, cinco de las cuales abortan; seis estilos; nuez unilocular, subredonda; una a tres semillas rugosas.

Este género incluye especies de ambos mundos; en Chile se cultiva la especie que sigue.

1. *Castanea vulgaris**

C. foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, mucronato-serratis utrinque glabris.

C. VULGARIS Lam., *Dict. Bot.*; DC., etcétera.

Vulgarmente castaño.

Árbol de mucha altura con tronco derecho, muy grosor, los ramos muy ramosos, casi erguidos, poblados de hojas alternas oblongo-lanceoladas, pecioladas, enteramente glabras, lustrosas por encima, recorridas en sus bordes de grandes dientes agudos, y de cinco a seis pulgadas de largo y como de dos de ancho. Los amentos nacen de los sobacos de las hojas superiores de los renuevos; son delgados, casi del largo de las hojas y tienen el perigonio partido en cinco a ocho divisiones, y unos doce estambres tres a cuatro veces más largos que dicho perigonio, cargados de un polen muy abundante y oloroso. En la base de estos amentos y principalmente en los superiores se hallan dos o tres flores femeninas acompañadas de escamas con un número de estigmas igual a las divisiones del perigonio. Involucros fructíferos, escasamente pedunculados, subglobosos, densamente erizados, de una a dos pulgadas de diámetro, con una a dos, y tal vez tres, castañas lisas, glabras o sedosas en la punta.

El castaño es un árbol muy precioso, no tanto por la abundancia y la utilidad de sus frutos como alimento, sino por la buena calidad de su madera que puede suplir a los más duros para viguerías de casas, si se tiene el cuidado de ponerlo al abrigo del aire. Empleado en estado verde dentro del agua se vuelve casi incorruptible, quedando siempre sumergido, y esta calidad lo vuelve del mayor interés para la fabricación de los conductos de agua subterráneos. Se emplea también para la carpintería y la ebanistería.

III. ENCINA - QUERCUS*

Flores monoici. Masc.: Amentum pendulum. Perigonium lacerum. Stamina 5-10. Fem.: Involucrum ex foliolis minutis, serius in cupulam confluentibus. Perigonium ovario adnatum 6-lobalum; ovarium 3-loculare, loculis 2-ovulatis. Nux matura monocularis monosperma.

QUERCUS Tournef., Linn., De Juss., etcétera.

Árboles frondosos, de hojas alternas, enteras o con mayor frecuencia dentadas o lobuladas, persistentes o caedizas, la mayoría de las veces glabras. Las flores son monoicas; las masculinas dispuestas en amentos flojos, colgantes, con el perigonio de cinco a diez estambres asidos en su base cerca del disco globuloso y sostenidos por filamentos desiguales. Las femeninas tienen un involucro escamoso, imbricado y soldado en una cúpula hemisférica que aumenta de tamaño después de la

floración; su perigonio es de seis lóbulos y es adherente al ovario; éste es ínfero, de tres a cuatro celdillas, cada una con dos óvulos colgados en la punta del ángulo inferior; el estilo es grosor y muy corto y los estigmas en número igual al de las celdillas. El fruto es una núcula oblonga, coriáceo-leñosa, más o menos metido dentro del involucre vuelto en una cúpula subleñosa; contiene una sola semilla.

Los robles, que llamamos genéricamente encina para no confundirlos con los robles de Chile, son árboles de ambos mundos y generalmente de mucha utilidad por la excelente madera que ofrecen a la industria. En Chile sólo se conoce la especie europea que vamos a describir.

1. *Quercus racemosa**

Q. foliis semper glabris, sessilibus, oblongis, sinuato-lobatis, lobis obtusis; fructibus oblongis longe pedicellatis, cupula hypocrateriformi, squamis ovatis, subobtusis.

Q. RACEMOSA Lam., *Dict.*, I, p. 725; DC. Q. ROBUR Linn., etcétera.

Vulgarmente roble y encina.

Árbol muy grande, derecho y robusto, adornado de muchas ramas y vestido de una corteza gruesa, áspera y algo roa por dentro. Las hojas son grandes, sésiles, oblongas, sinuosas, con lóbulos redondos, siempre muy glabras, más anchas por arriba que por abajo. Los pedúnculos son axilares, largos y delgados, y sostienen dos a cinco bellotas sésiles, alternas, como engarzadas por la parte inferior dentro del involucre, el cual continúa por crecer con el fruto y toma con el tiempo la forma de una cúpula vellosa, cubierta de escamas muy apretadas.

He visto algunos pies de este árbol originario de Europa y cuya madera es de mucha utilidad para los edificios, construcción de navíos y otras muchas obras donde se necesita solidez y fuerza; sería conveniente multiplicarlo en Chile así como la especie que da el corcho, de tanta utilidad para un país de vino y que hasta ahora ningún otro producto natural ha podido reemplazar.

IV. AVELLANO - CORYLUS*

Flores monoici. Masc.: Amentum cylindricum, squamis obovatis, supra squamulis 2 aucutis; stamina 6-8; antherae 1-loculares. Fem.: Gemma squamis imbricata, superioribus fertilibus, 1-floris. Ovarium 1 primo denudatum, dein involucre caliciformi monophyllo margine lacero cinctum.

CORYLUS Tournef., Linn., De Juss., etcétera.

Arbusto bastante alto, de hojas doblemente dentadas, pecioladas. Las flores son monoicas; las masculinas reunidas comienzan a salir hacia fines del otoño y

se desarrollan en la primavera antes de la salida de las hojas. Dichos amentos son cilíndricos compactos, acompañados de una escama oboval, trilobada, en cuyo sobaco se hallan de seis a ocho estambres con filamentos muy cortos y las anteras bilobadas, barbudas en la punta. Las femeninas, incluidas dentro de una yema escamosa, están compuestas de un ovario de dos celdas uniovuladas con dos estilos filiformes. El fruto es una nuez metida dentro de un involucre foliáceo algo carnoso en la parte inferior y desigualmente laciniado-dentado en la superior. Dicho fruto es ovoídeo o casi redondo, unilocular, liso, con un solo grano subredondo.

Este género pertenece a las regiones templadas del hemisferio septentrional.

1. *Corylus avellana**

C. stipulis oblongis obtusis, involucris fructus campanulatis apice patulis lacero-dentatis; foliis ovato-cordatis acuminatis.

C. AVELLANA Linn., DC. et auctorum.

Vulgarmente avellana de Castilla.

Arbusto partido en ramos alargados, derechos, flexibles, vellosos en los renuevos. Las hojas son pecioladas, oval-suborbiculares, acorazonadas en la base, doblemente dentadas, acompañadas de estípulas oblongas, obtusas, u oblongo-lanceoladas. Fruto envuelto en parte por un involucre fructífero, campanulado, bastante ancho, irregularmente lacerado en la parte superior.

Este arbusto originario de Europa se cultiva en unos pocos jardines de Chile y siempre en poca cantidad, aunque merezca la atención de los agricultores en razón de la excelencia de sus frutos conocidos con el nombre de avellanas; su madera es blanca, blanda, flexible y dócil, por lo que es muy útil para muchas maniobras.

CXXI. GNETÁCEAS

Árbol, arbusto o arbustitos, con los ramos opuestos o fasciculados, áfilos o foliosos. Flores monoicas o dioicas, dispuestas en amento, acompañadas de vainas o pajitas setáceo-laceradas. Las masculinas rodeadas de una vainita propia bifida, con un solo estambre o varios reunidos en columna y dos o cuatro celdillas que se abren en la punta por un poro oblongo. Las femeninas desnudas y verticiladas, o geminadas, o solitarias en involucros escamosos. Óvulo cubierto de un tegumento saliente a modo de tubo delgado perforado en la punta. El fruto es nucáceo o drupáceo, con el tegumento exterior coriáceo, duro o carnoso. Embrión antótropo en la punta de un perispermo carnoso, con dos cotiledones y la raicilla súpera.

Las gnetáceas difieren tan poco de las taxíneas que algunos autores las reúnen todavía a ellas; contienen sólo dos géneros originarios a ambos mundos.

I. EFEDRA - EPHEDRA

Flores dioici. Perigonium squamatum. Columna staminifera apice irregulariter fissa. Styli 2, ovuli integumento duplici. Drupae geminae monospermae squamis incrassatis cinctae.

EPHEDRA Linneo., De Jussieu., De Candolle., Endlicher, etcétera.

Arbusto muy ramoso, con los ramos opuestos o verticilados y los ramitos delgados finamente estriados y acompañados de vainas bi o tridentadas, ya hojosas ya afiladas. Flores casi siempre dioicas, dispuestas en amentos subglobosos que salen de las axilas de las vainas y son sésiles o pedunculados. Las masculinas solitarias en el sobaco de las vainas y rodeadas por una vainita membranácea, comprimida, bifida en el través. Estambres solitarios o monadelfos casi hasta la punta, salientes, con las anteras de una a cuatro celdillas. Las femeninas geminadas tanto en los involucros como en los amentos masculinos, compuestos de cuatro a cinco pares de escamas muy aproximadas, pegados hacia la base, imbricados en cuatro filas, acrecentes y con el tiempo reunidos entre sí, de modo de formar una especie de baya carnosa que envuelve uno o dos núculos coriáceos.

Este género, notable por sus ramitos muy delgados y casi desprovistos de hojas, incluye como veinte especies de ambos mundos. Meyer y en seguida Endlicher las dividen en dos secciones según si los frutos son secos o carnosos; éstos son los más numerosos.

1. *Ephedra andina*

E. ramis, ramulisque strictis, subramosis, tuberculosis; amentis masc. ad ramorum articulos congestis; antheris sessilibus, gemmuliferis vaginis bifidis margine albido cinctis, intimae nuculas ovato-oblongos hinc convexas inde planas aequantis tubo incluso, micropyles tubulo brevi recto.

EPH. ANDINA Pöepp., *Mss.*; Endl., *Synops. conif.* EPH. AMERICANA et PERUVIANA Bert., *Mss.* EPH. BRACTEATA y EPH. CHILENSIS Miers, *Trav. in Ch.*

Vulgarmente pingo-pingo.

Arbusto que alcanza a veces hasta quince pies de altura, partido en muchos ramos fuertes, como rimosos, medio cenicientos y después en ramitos muy débiles, flexibles, cilíndricos, estriados, algo ásperos al tacto, verdes, muy ramosos, fasciculados o casi verticilados, a veces pendientes y tanto más delgados mientras se acercan más a la punta. Vainas morenas, blancas en sus bordes, oval-apiculadas, de una línea y media de largo y tal vez más, bifidas, y mucho más cortas que las hojas; éstas son lineares agudas, más o menos alargadas. Amentos machos subglobosos, del grosor de un guisante, sésil o llevado sobre un muy corto ramito, compuesto de tres a ocho escamas con las anteras salientes y amarillas. Amentos femeninos solitarios o en número de dos o tres en la punta de un pedúnculo que tiene hasta una pulgada y media de largo. Los frutos son blancos, carnosos, del grosor de un guisante y dulce al gusto.

Este arbusto se cría en casi toda la república desde la costa hasta la cordillera baja. Quizá hay dos especies.

CXXII. TAXÍNEAS

Árboles siempre verdes, por lo común de mucha altura, vestidos de hojas sencillas, enteras y tiesas. Flores dioicas. Las masculinas reunidas en un amento filiforme u ovado, desnudo o acompañado en la base de escamas bracteiformes; contienen varios estambres con los filamentos muy cortos o nulos y las anteras casi siempre biloculares. Las femeninas solitarias, pegadas a una escama o dentro de una cúpula a veces carnosa. Un solo óvulo. Fruto sencillo, en forma de drupa, compuesto de un disco cupuliforme, más o menos grosor, carnoso, que envuelve o incluye una semilla nucamentácea y derecha. Perispermo harináceo-carnoso, abundante, con el embrión de dos cotiledones, la raicilla súpera o rara vez ínfera.

Se conoce en Chile un sólo género y muy pocas especies de esta familia.

I. PODOCARPO - PODOCARPUS

Flores dioici. Stamina plurima axi inserta. Ovulum unicum, infra apicem squamae sessilis, inversum, squamae juxta totam longitudinem adnatum, integumento exteriori in collum breve producto, integumentum interius tegente. Semen inversum, integumento exteriori carnoso interius osscum tegente.

PODOCARPUS Héritier et auctorum.

Árboles o arbusto, con ramitos más o menos angulosos, y hojas generalmente esparcidas y alternas, uninerviosas, muy enteras, coriáceas, persistentes, subsésiles. Flores casi siempre dioicas. Amentos masculinos con frecuencia axilares, solitarios o fasciculados o en espiga, desnudos o acompañados de brácteas. Varios estambres insertos en el eje y casi sésiles. Flores femeninas dispuestas en espigas casi siempre cortas, con la escama pistilífera de una a tres brácteas, acrescente, después carnosa y envolviendo el núculo de modo de simular una especie de drupa. Núculo inverso, con el tegumento exterior carnoso, enteramente adherente, con la escama prolongada, la mayoría de las veces en la parte superior, en una punta corta, pero drupáceo por su interior huesoso. Embrión antítropo en la punta de un perispermo harináceo.

Las especies de este género pertenecen al hemisferio Sur; son muy escasas en América, pero muy comunes en Japón y en la Nueva Holanda.

1. *Podocarpus chilina*

P. foliis lineari-lanceolatis, elongatis, utrinque acutis, subfalcatis; amentis masc. terminalibus, aggregatis, filiformi-gracilibus; pedunculis fructiferis, receptaculo mono-dispermo multociis longioribus; seminibus ovatis, lucidis.

P. CHILINA Richard in *Ann. Mus.*, t. XVI, p. 297, et. *Conif.*, 11, tab. 1, fig. 1. P. SALIGNA Don in Lambert. edit. 2, 11, N° 71.

Vulgarmente maniu.

Árbol de unos cincuenta pies de alto, muy ramoso, con los ramos alternos, opuestos o ternados, algo desnudos, flexuosos, cilíndricos, y los ramitos a veces acompañados en la base de escamitas imbricadas; hojas esparcidas, la mayoría de las veces alternas, linear-lanceoladas, alargadas, subfoliadas, agudas, muy adelgazadas en la base, sésiles, lisas, muy enteras, de un verde algo gayo, de un solo nervio en su mitad, algo fuerte y, a veces, algo más pálido que el limbo; tienen de dos a tres pulgadas de largo y dos a cuatro líneas de ancho; las flores son dioicas; las masculinas dispuestas en amentos en la punta de los ramitos, los cuales son sésiles, filiformes, y de una pulgada de largo; las femeninas nacen de la axila de las flores o salen de las escamas. El fruto es solitario o a veces en número de dos, en la punta de un receptáculo carnoso y negruzco; son ovalados, obtusos, ligeramente apiculados, lisos, lustrosos, de un verde gayo y de dos a tres líneas de largo y llevados por un pedúnculo más delgado en la parte inferior que en la superior y dos, tres y aun cuatro veces más largo que el receptáculo.

Se halla en el sur de la república.

2. *Podocarpus oleifolia*

P. foliis lanceolatis, acutis; amentis staminigeris axillaribus, solitariis, cylindricis, antherarum crista semicirculari, integerrima, undulata; pedunculis fructiferis filiformibus, receptaculum bilobum monospermum aequantibus; seminibus ovalibus, laevibus.

P. OLEIFOLIA Don in Lamb. Pin., N° 72; Endl., *Synops. Conf.*, p. 209.

Árbol ramoso, partido en ramos amontonados, con cáscara de un amarillo parduzco y muy lisa. Hojas lanceoladas, agudas, muy enteras, coriáceas, glabras en ambos lados, uninerviosas, marcadas por encima y en el lugar del nervio con una línea un poco honda, adelgazadas en la base, un tanto encorvadas en el margen y de una a una y media pulgada de largo y dos a tres líneas de ancho. Amentos masculinos solitarios, sésiles, cilíndricos, de una pulgada de largo, provistos en la base de varias escamas imbricadas, subredondas, con las anteras muy cortas,

cuneadas, dehiscentes por una doble hendidura, prolongadas o aumentadas en la punta por un apéndice semiorbicular, membranoso, muy entero, undulado. Las drupas son ovales, solitarias, muy lisas, medio colgadas; los pedúnculos son filiformes, glabros, igualando el pedúnculo, que tiene una pulgada y media de largo y es bilobado y monospermo; semillas ovales y lisas.

Este árbol, probablemente simple variedad de la especie que antecede, se halla en Chile según el señor Don.

3. *Podocarpus andina*

P. foliis distichis, auguste linearibus, acutis, subtus glaucis; spicis axillaribus nutantibus 2-3 floris, aborta monospermis; semine globoso.

P. ANDINA Pöepp.; Endl., *Synops. Conif.*, p. 219. P. SPICATA Pöepp., *Nov. Gen.*, 18.

Vulgarmente lleuqui.

Árbol de diez a veinte pies de alto con el tronco cilíndrico y la cáscara glabra oscura y la leña dura y amarillenta; hay muchos ramos marcados de las cicatrices de las hojas caídas, con los renuevos esparcidos o subalternos, abiertos, desiguales, cortos, angulosos en la punta. Las hojas están esparcidas en la parte inferior y dísticas en la superior, y son sésiles, angosto-lineares, obtusamente agudas en ambas puntas, un tantito enroscadas en el margen por encima, llanas, verdosas, lustrosas, sin nerviosidades, por abajo glaucas, muy finamente escamosas vistas con lente, como carenadas por la salida del nervio mediano, coriáceas, tiesas, muy glabras; las adultas tienen apenas una pulgada de largo y, con frecuencia, mucho menos, y una línea más o menos de ancho. No se conocen las flores masculinas; las femeninas forman espigas axilares, cabizbajas, compuestas de dos a tres flores, y apenas exceden el largo de la hoja vecina. Disco caliciforme ovado, carnoso, persistente hasta la madurez del fruto, liso, purpúreo, de dos a cuatro líneas de largo y prolongado en la punta en un cuello oscuramente trilobo y oblicuo. Drupa sésil en la punta del disco, globosa, glabra, unilocular, verde, monosperma, provista de una carne mucilaginoso y succulenta; el grano es globoso, cubierto por una testa muy dura, que es igual al tamaño del hueso de una cereza ordinaria; contiene un gran perispermo harinoso.

Este árbol, descubierto por Pöeppig, de quien hemos sacado la descripción, se cría en los lugares aislados y pendientes de la cordillera de Antuco; según el mismo autor el árbol se llama lleuqui y sus frutos algo sabrosos son muy buscados por los niños.

4. *Podocarpus nubigena*

P. monoica; foliis linearibus mucronatis, subtus glaucis; pedunculis solitariis receptaculo oblique bilobo obovato brevioribus; fructibus oblongis oblique obtuse apiculatis.

P. NUBIGENA Lindley in *Paxton's Fl. Gard.*, 1852.

Árbol de mucha altura con hojas lineares, mucronadas, tiesas, de un verde subido, adornadas por debajo y en cada lado de una banda glauca y ancha. El fruto es una drupa oblonga, oblicua y obtusamente apiculada y crece en el sobaco de las hojas, llevado por un pedúnculo solitario más corto que el receptáculo; éste es obovado y oblicuamente bilobado.

Este árbol crece en las provincias de Valdivia y de Chiloé, y creo que es conocido con el nombre vulgar de pino.

CXXIII. CUPRESSÍNEAS

Árboles o arbustos resinosos con las yemas por lo común desnudas. Hojas opuestas o verticiladas, coriáceas, persistentes, muy enteras, sésiles, generalmente muy pequeñas e imbricadas en varias filas, sin nerviosidades, o sólo con la del medio. Flores monoicas o dioicas, sésiles sobre escamas dispuestas en amentos unisexuales; las masculinas tienen varios estambres desnudos, con los filamentos excesivamente cortos y gruesos y las anteras distintas, por lo regular dispuestas en medio círculo, subglobulosas, longitudinalmente dehiscentes, llenas de un polen globoso; las femeninas están erguidas y reunidas, varias juntas, en el sobaco de escamas poco numerosas, con frecuencia mucronadas un poco más abajo de la punta y formando un gábullo a veces carnoso. Óvulos libres y erguidos.

Las cupressíneas sólo difieren de las abietíneas, a las cuales algunos autores las reúnen, por sus flores separadas de las escamas y erguidas, y por sus frutos, que son generalmente subglobosos. Las especies pertenecen al Viejo y al Nuevo Mundo y, generalmente, a las regiones templadas.

I. LIBOCEDRO - LIBOCEDRUS

Strobilus quadrivalvis, valvis dorso infra apicem mucronatis, alternis minoribus sterilibus aut omnibus monospermis. Squamae valvatae. Semina ad basim valvarum solitaria, utrinque in alam membranaceam producta, ala altera angusta, altera maxima, sursum expansa, valvam aequante.

LIBOCEDRUS Endlicher, *Synopsis Conif.*, p. 42. THUIAE spec. Hooker, Pöeppig. DACRYDII spec. Don.

Árboles siempre verdes, por lo común de mucha altura, vestidos de hojas opuestas, escamiformes, dispuestas por pares y en cruz, más o menos imbricadas. Flores monoicas. Las masculinas, dispuestas en amentos subcilíndricos, terminando los ramos laterales; tienen seis a siete estambres insertos en el eje, con los filamentos muy cortos prolongados en una salida escamiforme del conectivo, deltoídea, llevando por debajo del margen inferior cuatro lóculos longitudinalmen-

te dehiscentes. Las femeninas, con cuatro escamas gemmulíferas, verticiladas y mucronadas bajo la punta. Las gémmulas geminadas en la base de las escamas, colaterales, erguidas. Estróbilo ovalado, de cuatro valvas leñosas o subcoriáceas, mucronadas en el dorso, un poco más abajo de la punta; las menores alternas estériles o monospermas. Semilla solitaria en la base de las valvas, derecha, cubierta por un tegumento cartilagíneo, prolongado en cada lado en un ala membranosa y desigual. Embrión antítropo en el eje de un perispermo carnoso, del mismo largo, con dos cotiledones y la raicilla cilíndrica, súpera.

Estos árboles siempre verdes pertenecen al hemisferio meridional, principalmente al sur de América y a Nueva Zelanda.

1. *Libocedrus chilensis*

L. ramis patentibus, cylindricis, ramulis ancipiti-compressis; foliis quadrifariam imbricatis, lateralibus complicato-carinatis, longe decurrentibus, utrinque sulco stomatifero glaucescente exaratis, fascialibus minimis, ovatis, carinalis; strobilis nutantibus, ovato-oblongis; valvis alternis plus duplo minoribus, ombibus dorso infra apicem spina tuberculiformi exili.

L. CHILENSIS Endl., *Synops. Conif.*, p. 44. THUIA CUNEATA Dombey, *Mss.* TH. CHILENSIS Don in Lambert Pin.; Hook. in *London Journ. of Bot.*, t. II, t. 4. TH. ANDINA Pöepp., *Nov. Gen. et Sp.*, t. III, p. 13, tab. 220.

Vulgarmente ciprés y *len* en araucano.

Árbol bastante alto, desnudo en la base, con los ramos tanto más cortos a medida que se acercan más a la parte superior, lo que le da una forma piramidal; está cubierto por una cáscara algo áspera, rimosa, parduzca en la parte inferior, cenicienta en la superior; ramos cortos, abiertos, los superiores estrictos, cortos, tortuosos, partidos en ramos opuestos, pinati partidos. Hojas imbricadas, las marginales abrazando el ramito, reunidas entre sí hasta su mitad, inflejas, terminadas en una puntita abierta, marcadas, en ambas caras del ramito, de un surco profundo, estigmatífero, las faciales muy cortas, obtusas, estrechamente aplicadas. Flores monoicas y quizá también dioicas; las masculinas están reunidas en el extremo de los ramitos, formando un amento cilíndrico, como de dos líneas de largo y compuesto de cinco a seis flores; conectivos de las anteras anchamente ovado-deltoides, del color de la canela, llevando por debajo cuatro lóculos amarillos; estróbilos solitarios y que terminan los ramitos inferiores; son ovados, colgados, con cuatro valvas coriáceas, obtusas, las alternas el doble más chicas, todas provistas en el dorso y un poco más abajo de la punta de una espina tuberculiforme y corta; dos semillas o, por aborto una sola, en la base de las grandes escamas, de un lado membranáceo-marginadas, del otro, y por arriba, prolongadas en un ala que iguala la valva. Valvas menores estériles.

Este árbol es muy común en la baja cordillera desde los 34 grados hasta Valdivia. Su madera es tan dócil y suave para trabajar como la del alerce, pero sólo se hacen con ella viguetas y cuarterones que sirven para el trabajo interior de las casas.

2. *Libocedrus tetragona*

L. ramis tetragonis aut cylindricis; foliis quadrifariam imbricatis, ovatis, obtusis, quandoque apiculatis, carinatis, sub intus concavis, plus minusve patentibus; strobilis ovatis, erectis; valvis lignosis, alternis triente minoribus, omnibus dorso medium spina subulata erecto-incurva valvam superante.

L. TETRAGONA Endl., *Synops. Conif.*, p. 44. PINUS CUPRESSOIDES Molina. JUNIPERUS UVIFERA Don in Lambert Pin. THUIA TETRAGONA W. et Dalt. Hooker in *London Journ. of Bot.*, t. III, tab. 4 et *Voy. of the Beagle*.

Vulgarmente alerce, y en araucano *lahuan*.

Este hermoso árbol alcanza hasta cuarenta varas y tal vez más de altura; es muy frondoso y tiene los ramos gruesos, abiertos, ascendentes, los ramitos cilíndricos morenos, irregularmente fasciculados en la parte superior, y partidos en otros más delgados, alargados, agudamente tetraógonos y cubiertos de hojas que al caer dejan algunos restos esparcidos en escamas. Dichas hojas son ovadas, oblongas, u oblongo-lineares, más o menos obtusas, tiesas, por lo común medio abiertas, carenadas en el dorso, con la carena prolongada a veces en un pequeño mucrón; son de un verde un poco subido y tienen como dos líneas de largo, y menos de una de ancho. Estróbilos solitarios en la punta de los ramitos, y casi el doble mayores que las hojas superiores próximas a ellos.

El alerce se cría con mucha abundancia en las provincias del sur, desde los cerros del puerto de Valdivia hasta Chiloé. Es árbol muy recto, de gran altura, y de un grosor tal, que se necesita cinco, seis y hasta siete hombres para poderlo abrazar. Se trabaja desde una época muy remota y en gran cantidad, porque es una madera incorruptible a la intemperie de la atmósfera, muy suave, muy dócil, y propia para toda clase de trabajos. Su tronco está compuesto de tres partes, 1°, una debajo de la corteza filamentosas, dando una estopa incorruptible dentro del agua, y que la gente del país utiliza con mucha ventaja para tapar las juntas de sus piraguas; 2°, otra interior poco apreciada; 3°, por último la intermedia, que es la más útil y sirve para hacer vigas, viguetas, cuarterones, y principalmente tablas para cubiertas de casas, de buques o para hacer puertas, ventanas, barriles, muebles y otros muchos objetos. Los habitantes lo distinguen en dos clases, macho y hembra, y no he podido verificar si dichas distinciones son conformes a las de la naturaleza. La primera, es decir el macho, tiene la estopa más retorcida, más tenaz y la madera más fuerte, más dura, no pudiendo reducirse a tabla derecha sino con la sierra; así es que la utilizan en vigas, tablones, para columnas, pisos de casas, etc. La hembra, al contrario, tiene la estopa más derecha y más fácil de separar y la madera es tan dócil y tan suave que se necesita sólo una cuña para rajarla en tablas regulares,

que los mismos trabajadores aderezan después con el hacha. Esta industria es muy trabajosa, porque los lugares de los alerces, llamados en el país astilleros, son algo distantes y los trabajadores tienen que cargar las tablas o vigas para llevarlas a la costa, pasando por caminos siempre muy malos y a veces peligrosos. En los mismos astilleros se suelen encontrar troncos bastante enterrados y cortados de los tiempos de la gran sublevación de los indios en 1599, y su conservación es tal, que hoy día se benefician lo mismo que los troncos vivos; sólo la madera es un tanto pesada. Según personas competentes se puede calcular en 6.000 personas, hombres y chicos, empleados en verano para este trabajo, y en 3 o 400.000 el número de tablas exportadas de la provincia. Los principales astilleros se hallan en Tenglu, Carinel, Melipulli, Cohuin, la Boca, etc. En el departamento de Calbuco las tablas de este árbol son tan comunes que sirven de monedas y son recibidas como tal en todos los almacenes y bodegones, y además, han dado lugar a una singular medida de tiempo, en el sentido de que, cuando los hombres llevan las tablas de los astilleros a la costa llaman una *descansada* a todas las veces que rendidos por la fatiga tienen que descansar, poniendo la carga en el suelo y *cantutun*, cuando sólo mudan la carga de una espalda a la otra sin detenerse; estas palabras *descansada*, que equivale a una hora de camino más o menos, y *cantutun*, que equivale como a un cuarto de hora, se han vuelto tan comunes en dicho departamento, que con frecuencia las usan para señalar una distancia cualquiera.

II. CIPRÉS - CUPRESSUS

Flores monoici. Masc.: amentum imbricatum; antherae 2-4 loculis, sessiles. Fem.: amentum strobilaceum, squamis lignosis, pedicellatis. Galbulus angulatus.

CUPRESSUS Tournef., Linn., DC., etcétera.

Árboles siempre verdes con los ramos abiertos o piramidales. Hojas persistentes, decusadas, estrechamente imbricadas, cubriendo enteramente los ramos, escamiformes, coriáceas, con frecuencia glandulosas en el dorso. Flores monoicas. En las masculinas, los amentos son cilíndricos y terminales; hay varios estambres desnudos insertos en el eje, con los filamentos excéntricamente peltados, y las anteras de dos, o más generalmente de cuatro, lóculos longitudinalmente bivalvos. En las femeninas, el amento es subgloboso, con las escamas peltadas. Varios óvulos pegados en la base crasa de las escamas, dispuestas en varias filas, derechas. Estróbilos redondos, globulosos, u oblongos, compuestos de escamas opuestas o ternadas, leñosas, ensanchadas en el extremo libre a modo de cabezuelas de clavos y llevando en la base muchas semillas ovoideas, erguidas, imbricadas y aladas. Embrión antítropo en el eje de un perispermo carnoso, con dos a tres cotiledones, y la raicilla cilíndrica y súpera.

Los cipreses pertenecen a ambos mundos; todos son ajenos a Chile, pero se cultiva con frecuencia la especie siguiente.

1. *Cupressus fastigiata*

C. coma conica; ramis strictis apice quadrangulis; foliis adpressis, obtusis, dorso convexo carinatis; strobili squamis muticis.

C. FASTIGIATA DC., *Cat. Monsp.*, 22; Endl., *Synops. Conif.*, p. 57.

Vulgarmente ciprés de Castilla.

Árbol de treinta a cuarenta pies, y tal vez más, de altura, derecho, con los ramos y los ramitos rectos, dispuestos en pirámide esbelta. Hojas apretadas, casi siempre obtusas, místicas, carenadas en el dorso, que es convexo; amentos masculinos oblongos, amarillentos, de una a dos líneas de largo; los femeninos verdosos, subglobosos, y del mismo largo; estrobilos, cuando están maduros, del grosor de una nuez, oval-globulosos, umbilicados en la base, de un verde gayo en el principio y después de un pardo más o menos moreno según su edad, con las escamas místicas; núculos de como dos líneas de largo, de un moreno bermejo.

El ciprés es originario de Oriente y se cultiva hace tiempo en todos los países civilizados, la mayoría de las veces como símbolo del dolor y de la muerte, lo que se debe a su follaje algo sombrío y triste. Su madera merece, sin embargo, nuestra atención, pues es una de las más duraderas, y, por el principio acre y resinoso que contiene, está fuera de los ataques de los insectos, por lo que resiste muchísimos años a la humedad volviéndose aun casi incorruptible cuando queda constantemente sumergida.

III. FITZ-ROYA - FITZ-ROYA

Amenta solitaria. Squamae 6 imbricatae, crassae, in dorso brevissime spinosae, biseriatae, 3 exteriories minores, steriles, 3 interiores ovuliferae. Ovula 3 ad basim singulae squamae. Strobilus amentus aemulans; squamae fructiferae trispermae. Semina orbiculari-subbiloba, alato-compressa.

FITZ-ROYA Dalt. Hooker in *Curtis's Bot. Mag.*, nov. 1851.

Árbol siempre verde, muy ramoso, vestido de hojas dispuestas en cruz, cuaternadas, oblongas, puntiagudas, cóncavas, recorridas de dos líneas glaucas. Flores masculinas...

Femeninas: amento solitario, globoso, sésil en la punta de un corto ramito. Nueve escamas, tres abortadas, pequeñas, tuberculiformes, reunidas en la punta del amento y seis ovado-orbiculares, crasas, coriáceas, provistas en el medio del dorso de una corta espina encorvada, e imbricadas en dos filas, tres exteriores más chicas, más abiertas y estériles y las otras tres interiores, derechas, llevando cada una en su base tres óvulos. El fruto es un estróbilo parecido a un amento, con

las escamas fructíferas acompañadas de tres granos orbicular-subbilobados, alado-comprimidos.

Este género, dedicado al capitán Fitz-Roy, muy conocido por sus planos hidrográficos de las costas de Chile, incluye una sola especie.

1. *Fitz-Roya patagonica*

F. foliis decussatis, quaternis, parvis, oblongis aut ovatis, acutiusculis, concavis, dorso carinatis, lineis duobus depressis glaucis.

F. PATAGONICA Dalt. Hook. in *Curtis's Bot. Mag.*, nov. 1851, N° 83.

Árbol muy ramoso, vestido de hojas, ya flojas y muy abiertas, ya subderechas y fuertemente imbricadas; dichas hojas están dispuestas en cruz, y son cuaternadas, oblongas u ovals, de un verde subido, decurrentes de modo de dar a los ramitos una apariencia surcada, cóncavas por encima, y aquilladas por debajo, donde se ve, en ambos lados de la quilla, una línea de color glauco, la cual es mucho menos aparente y más corta en una variedad más imbricada.

Este árbol crece en la cordillera vecina de Chile.

IV. SAXE-GOTHEA - SAXE-GOTHEA

Monoicum: Fl. masc.: antherae spicatae 2-loculares, apice acuminatae, reflexae. Fl. fem.: strobilus imbricatus, e squamis acuminatis, infra medium monospermis. Ovulum inversum; tunica prima laxa, ventre fissa, secunda foramine pervio, nucleo apice spongioso protruso. Galbulus carnosus, e squamis mucronatis, apice liberis, squarrosis, omnino connatis, plurimis abortientibus. Semen nucamentaceum leviter triangulare basi tunicae primae membranaceae, fissae reliquiis vestitum.

SAXE-GOTHEA Lyndley, *Paxton's flow. Gard.*, oct. 1851, 380, fig. 190.

Árboles siempre verdes, vestidos de hojas lineares marcadas en el revés por dos líneas glaucas. Flores monoicas. Las masculinas dispuestas en espiga en la punta de los ramos y compuesta de varias escamas cóncavas, agudas, formando en la base una especie de involucre; cada una contiene una sola antera bilocular, dehiscente en su largo, acompañada de un apéndice lanceolado, agudo, reflejo por afuera. Las femeninas forman un pequeño cono redondo, pedunculado, terminal, compuesto de escamas imbricadas, carnosas, firmes, lanceoladas, estrechadas en la base, donde están unidas a un centro sólido. Más abajo de su mitad inferior, cada una contiene un óvulo globular trastornado, cubierto de dos tegumentos, la primera floja, hendida en el vientre, la segunda, con una punta agujerada. Gábulos carnosos, compuesto de escamas acompañadas en la parte superior de una tubero-

sidad puntiaguda, libres en el ápice, escurrias, enteramente unidas, de las que varias abortan. Semilla nucamentácea, ligeramente triangular, vestida en la base de los restos del primer tegumento membranoso y hendido.

Este género, cuyo nombre es poco armonioso y muy contrario a los preceptos de la ciencia, ha sido dedicado al príncipe Albert Saxe-Gotha, marido de la reina del Inglaterra. Según su autor se puede decir que sus flores masculinas son de un *podocarpus*, las femeninas, de un *dammara*, el fruto de un *juniper*, las semillas de un *dacrydium* y el porte de un *taxus*.

1. *Saxe-Gothea conspicua*

S. arbor sempervirens; foliis linearibus, planis, apiculatis, subtus linea duplici pallida notatis.

SAX. CONSPICUA Lyndley, *Paxton's flow. Gard.*, 1851.

Vulgarmente maniu.

Árbol siempre verde, muy frondoso, de un verde subido, algo sombrío, partido en muchos ramos y ramitos, cuyos superiores están opuestos o dispuestos a veces por tres y manchados de blanco. Hojas algo tupidas, tiesas, lineares, adelgazadas en un muy corto pecíolo en la parte inferior, apiculadas en la superior, a veces como falcadas, de un verde subido por encima, recorridas por abajo de dos líneas glaucas separadas por la línea mediana, que es verde, y bien limitadas cerca del margen; tienen como dos líneas de largo y una y media de ancho. Los gálbulos están asentados en la parte superior de los ramitos, que por lo común son gruesos y casi desnudos; dichos frutos tienen como cuatro líneas de diámetro y están compuestos de escamas gruesas, cóncavas por dentro, acompañadas por afuera de un tubérculo cónico-puntiagudo; entre las escamas se hallan las semillas, que son medio achatadas, más convexas de un lado que de otro, muy lisas, de un color anaranjado muy lustroso y de como una línea y media de diámetro.

Se halla en las selvas de las provincias de Valdivia y de Chiloé; se le llama maniu, nombre que se da también a un podocarpus.

CXXIV. ABIETÍNEAS

Árboles por lo común de mucha altura, con hojas casi siempre persistentes, esparcidas, subdísticas, o fasciculadas, lineares, tiesas. Flores casi siempre monoicas, las masculinas, y las escamas femeninas imbricadas cerca del eje común, formando amentos terminales o laterales. Los amentos masculinos tienen varios estambres con los filamentos muy cortos, gruesos, prolongados en la parte superior en un conectivo escamiforme, y las anteras de dos celdillas y entonces ovado-oblongas, separadas por un conectivo angosto, o de tres a veinte celdillas cilíndricas, colgantes, desunidas, inadherentes, uni o biseriadas, pegadas a la parte superior del conectivo. Polen globoso. Escamas pistilíferas de una a tres flores.

Las abietíneas ofrecen árboles de mucha utilidad para la carpintería y las construcciones navales. Casi todas las especies habitan los países fríos o templados, y muchas de ellas en los terrenos arenosos y los más estériles. La introducción de estas últimas en Chile sería de gran utilidad para utilizar los desiertos del norte y mejorar su clima demasiado seco.

I. PEHUEN - ARAUCARIA

Flores dioici. Masc.: amenta cylindrico-ovata. Antherae lineares, 12-20-multiloculares. Fem.: amenta ovoidea; squamis numerosissimis, dense imbricatis, 1-floris. Fructus ovoideus; semen squamae adnatum.

ARAUCARIA Juss., *Gen. pl.*; Rich., *Conif.*, 153; Endl., *Synops. Conif.*, p. 184. DOMBEYA Lam. COLYMBEA et EUTASSA Salisb. ALTINGIA Don. ARAUCARIA et EUTACTA Link *in Linn.*, xv.

Árboles de mucha altura con las ramas verticiladas y enteramente cubiertas de hojas sésiles, decurrentes, tiesas, puntiagudas, marcescentes, imbricadas. Las flores son dioicas y dispuestas en amentos solitarios, compuestos y terminales. Los machos son cilíndricos, escuarrosos y tienen muchos estambres con los filamentos cortísimos, linear-comprimidos, terminados por un apéndice grande, coriáceo, ovalado-lanceolado, ampliamente acuminado, encorvado en la punta, y las anteras

compuestas de doce a veinte lóculos, dispuestos en dos filas en la base del conectivo, cilíndricos y longitudinalmente dehiscentes después de la antesis. Los amentos femeninos son ovoideos, con las escamas sin brácteas ni uñas y apretadas. Un solo ovario en la base de cada escama, a la cual está pegado. Estróbilo muy grosor, globoso, con las escamas acuminadas o troncadas, cuneiformes, espesas, subleñosas, fuertemente imbricadas, a veces estériles por el abortamiento del ovario. Núculos gruesos, adnados, coriáceos obcuneiformes, oscuramente tetrágonos, ápteros o con la base prolongada en un corto lóbulo en forma de ala, y caedizos con el tiempo. Embrión antítropo en el eje de un perispermo carnoso, del mismo largo, con dos o cuatro cotiledones semicilíndricos y la raicilla cilíndrica e ínfera.

Este género incluye árboles de mucha elegancia por la regularidad de sus ramos y muy útiles para la industria y los jardines pintorescos.

1. *Araucaria imbricata*

A. foliis imbricatis, ovato-lanceolatis, acutis, pungentibus, subtus punctulatis, non carinatis, viridibus; strobili squamis acumine incurvo; seminis ala basilari minima.

A. IMBRICATA Pav. in *Mem. acad. Madril.*, t. 1, p. 197; Lambert.; Link. in *Linn.*, xv, p. 542. PINUS ARAUCANA Mol. DOMBEYA CHILENSIS Lam., *Encycl.*, t. II, p. 301. COLYMBEA QUADRIFARIA Salisbury.

Vulgarmente pehuén y el fruto piñón.

Árbol de más de cuarenta y cinco varas de altura, muy recto, desnudo en la base cuando viejo, cubierto de una cáscara de la consistencia del corcho, hendida en especies de polígonos de varios tamaños, lo que le da una figura de mosaico. Ramos derechos, horizontales, a veces pendientes, y tanto más largos cuanto más inferiores, de modo que todos juntos forman una copa ovalado-piramidal. Hojas imbricadas que cubren enteramente los tallos, sésiles, coriáceas, ovalado-lanceoladas, tiesas, agudas, picantes, más gruesas en la base, de un verde más o menos lustroso, puntuadas por debajo y no carinadas, o al menos de un modo muy poco sensible. Amentos masculinos cilíndricos, terminales, derechos, con las escamas más chicas que las de los amentos femeninos; éstos son mucho más gruesos, redondo-ovados, del grosor de la cabeza de un niño, compuestos de muchas escamas cuneiformes, coriáceo-leñosas. Semillas cuneiforme-alargadas, cubiertas de un tegumento coriáceo del color de las castañas, y recorridas en sus lados por una pequeña ala.

Este árbol tiene macho y hembra en pies separados, vive por grupos en las cordilleras de Santa Bárbara, Nahuelbuta, y alcanza, en el sur, hasta los cerros de Villarrica. Hoy día se cultiva con frecuencia en varias partes de Europa y en 1847 lo he visto resistir a un frío de 12 grados centígrados bajo cero. Su madera, de un blanco medio amarillento, es llena de fibras y de vetas muy vistosas y admite un

buen pulimento. En el tiempo del intendente Ambrosio O'Higgins, en la provincia de Concepción se mandó cortar una gran cantidad de estos árboles para varias obras y, sobre todo, para arboladuras de buques de guerra y, según un informe al Rey, parece que los resultados fueron excelentes. De sus troncos destila una resina blanquecina y del olor del incienso. Los campesinos la administran en parches contra las contusiones y úlceras pútridas; cicatriza las heridas recientes; consolida las quebraduras y relajaciones; mitiga los dolores de cabeza producidos de fluxiones y jaquecas; por último, se usa como diurética en píldoras para facilitar y limpiar las úlceras venéreas, pero la mayor riqueza de este árbol consiste en la cantidad de piñas que producen las hembras. Dicha piña necesita dos años para madurar y contiene más de cien y a veces hasta doscientos piñones de un sabor excelente y muy parecido al de las castañas. En los meses de febrero y de marzo, época de su madurez, los habitantes de Laja, Santa Juana, etc, van a cosecharlos por sus usos particulares, o para llevarlos a vender en las diferentes provincias de la república. Los indios de los llanos de Angol y de Purén hacen igualmente un gran consumo de estos frutos y se mantienen con ellos varios meses del año. La cosecha es algo trabajosa por las muchas hojas secas que quedan a modo de espina sobre los troncos; así es que los hombres tienen que subir parados, lo que hacen con mucha presteza y destreza por el medio de un lazo o soga. La lámina 10 de mi atlas pintoresco señala un grupo de indios ocupados en dicha cosecha.

II. PINO - PINUS

Flores monoici. Masc.: stamina plurima axi inserta; filamenta brevia; antherae basi affixae, biloculares, extrorsae, appendice membranacea inflexa terminatae. Fem.: Ovaria 2; stigmata glandulosa; coni squamae, clavatae, lignae, apice umbilicatae angulosae. Cariopsides geminae 1-spermae, membrana apiculata obtectae.

PINUS Linn., De Juss., DC., etcétera.

Árboles por lo general de mucha altura con ramos verticilados y hojas angostas, puntiagudas, tiesas, esparcidas o fasciculadas y, entonces, envueltas de escamitas imbricadas, escariosas. Las flores son monoicas, y los amentos comúnmente cilíndrico-oblongos, y multiflores.

Masculinas: varios estambres insertos en el eje, con los filamentos muy cortos y las anteras basifijas, biloculares, estrorsas, terminadas por un apéndice membranoso, inflejo y longitudinalmente dehiscentes. *Femeninas:* Escamas imbricadas, y las brácteas la mayoría de las veces adnadas, estipitadas; dos óvulos pegados en la base de las escamas, con los estigmas glandulosos. Estróbilo compuesto de escamas leñosas, gruesas, cóncavas, cada una con dos semillas en la base, terminadas por una espesura romboidal; mucronado u umbilicado en el centro. Dichas semillas están cubiertas por una testa coriácea o leñosa, prolongada en un ala membranosa en la parte superior; contienen un embrión antútropo en el medio de un perispermo carnososo-aceitoso, varios cotiledones y una raicilla cilíndrico-cónica e ífero.

Los pinos son todos ajenos a Chile, pero merecen la atención de los agricultores por la facultad que tienen de poder ser cultivados en los terrenos más estériles y aun en los que la agricultura tiene enteramente abandonados. Muchas especies prosperarían perfectamente en las cordilleras bajas y altas del norte, y otros en aquellos inmensos arenales que muy pronto el progreso de la población hará mirar con menos indiferencia. Además, se sabe de la gran utilidad que la industria saca de sus excelentes maderas, y de sus muchos productos resinosos.

1. *Pinus laricio**

P. foliis geminis longissimis, difformibus; strobilis conicis, acutis, brevitus, nutantibus; squamis basi angustioribus apice crassissimis, non angulatis.

P. LARICIO Poiret, *Dict.*, v, p. 339; DC., *Fl. Fr.*, etcétera.

Vulgarmente pino.

Árbol de cuarenta a cincuenta varas de largo y hasta tres de diámetro, derecho, con el tiempo desguarnecido de ramos, hasta una gran altura, con cáscara parduzca, rimosa y laminosa; madera blanca; ramos muy ramosos, tendidos o ascendentes, guarnecidos de muchas hojas bastante gruesas, rectilíneas o arqueadas, de cuatro a siete pulgadas de largo; amentos masculinos bermejos, reunidos en número de seis a veinte y de como una pulgada de largo; estrombilos cónicos, agudos, cortos, cabizbajos, de dos a tres pulgadas de largo, con la parte saliente de las escamas ya subllana, ya más o menos convexa, o piramidal; núculos ovales u obovales, de un parduzco más o menos subido, de tres líneas más o menos de largo; ala de cerca de una pulgada de largo, y bermeja.

Este pino es uno de los más conocidos y su madera, aunque no de la mejor calidad, se emplea con mucha frecuencia. Es originario de Europa y se cultiva en algunos jardines de la república.

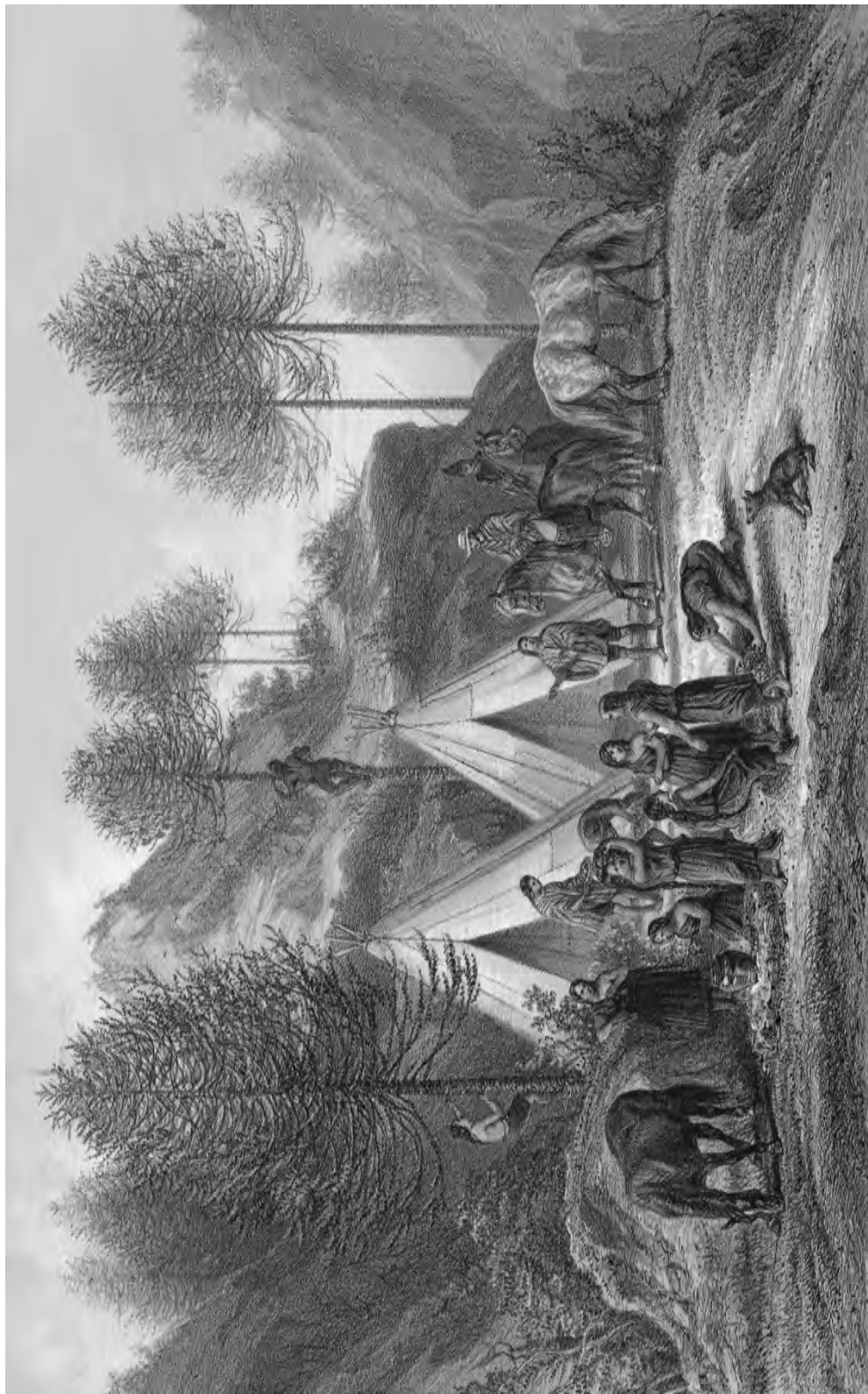
2. *Pinus pinea**

P. foliis geminis, primordialibus ciliatis; strobilis ovatis, obtusis, subinermibus, foliis longioribus; nucibus duris, lignosis.

P. PINEA Linn., Duhamel., Richard., DC.

Vulgarmente piñón.

Árbol de cincuenta a sesenta pies de alto, derecho, con cáscara morena, rimosa, lamelosa, y los ramos horizontales, enderezados en la parte superior, y dispuestos en paraguas. Hojas geminadas, por lo común rectilíneas, las primordiales pestañosas, de tres a siete pulgadas de largo y de un verde subido; espiga macho



T. Lehmann delinavit. M. Gutzkow fecit.

LES PINALES DE NAHUELBUA

(Nacimiento).

Imp. Lamerand y Fournier.

de una a dos pulgadas, con los amentos oblongos bermejos y de cuatro a cinco líneas de largo; estróbilos ovados, obtusos, de tres a seis pulgadas, lustrosos, tirando al moreno, con las partes salientes de las escamas muy gruesas y muy convexas o piramidales. Núculos oblongo-obovados, morenos, duros y leñosos; embrión con diez o doce cotiledones.

El piñón originario del mediodía de Europa, se cultiva como árbol de adorno en razón de la forma en cabeza de su copa. Sus frutos, aunque pequeños, son excelentes, al tener el sabor de las avellanas; en otro tiempo se empleaban con mucha frecuencia en emulsión como remedio atemperante y analéctico.

PODOSTÉMEAS

Plantas acuáticas, de forma muy varia, con hojas partidas o enteras, a veces lineares o muy pequeñas e imbricadas. Flores pequeñas, hermafroditas o unisexuales, desde luego acompañadas de un involucro a modo de espato, bi o plurífido, y marcescente. Perigonio nulo o partido en varias hojuelas distintas, membranáceas. Uno o varios estambres hipóginos, libres o monadelfos, con las anteras bilobadas y los filamentos marcescentes; están casi siempre acompañados de estaminodios más cortos y alternan con ellos. Ovario libre partido en una, dos o tres celdillas, cada una con muchos óvulos. Estilo nulo o muy corto, con el estigma partido en dos o tres divisiones. Cápsula mono, bi o trilocular, superada del estilo y partida en dos o tres valvas; contienen muchos pequeños granos glabros, ovalados, comprimidos, cubiertos de un tegumento membranáceo. Embrión sin perispermo, derecho, con dos cotiledones planos convexos y una raicilla muy corta y muy obtusa.

Las podostémeas son planas de un aspecto muy variado y muy singular, simulando, a veces, hepáticas, musgos, líquenes, etc. Así es que varias de ellas han sido colocadas, por mucho tiempo, entre las plantas criptógamas. Hoy día se sabe con certeza que pertenecen a la clase de los dicotiledones, pero como sus afinidades relativas son todavía muy poco conocidas, hemos pensado colocarlas al final de dicha clase hasta que nuevas observaciones le aseguren su verdadero lugar.

I. DICREA - DICREA

Staminodia 2 aequali longe linearia tertio saepius abortiente. Stamina 2-monadelpha; antheris ovatis, polline didymo. Stigmata subulata, brevia, integra. Capsula plurinervis.

DICREA Dupetit., Thouars., Tulane. BLANDOWIA Willd., etcétera.

Pequeñas plantas parecidas a hepáticas, con flores radicales, solitarias, terminales o ramosas. Dos estaminodios iguales, ampliamente lineares, el tercero la mayoría de las veces abortivo. Dos estambres reunidos en la parte inferior con

las anteras ovadas y el polen dídimo. Estigma subulado, corto y entero. Cápsula pequeña, plurinerviosa.

Las pocas especies de este género pertenecen a ambos mundos.

1. *Dicrea willdenowii*

D. fronde membraniformi lobato collemæ facie, lobis ascendentibus obtusis; capsula crebre striata, acuta.

D. WILLDENOWII Tulasn., *Synops. Mon. Podost. Ann. des Sc. nat.*, 3^o serie, t. II, p. 101.
BLANDOVEIA STRIATA.

Esta planta consiste en una especie de membrana tierna, dispuesta a modo de *collema* y partida en varios lóbulos ascendentes y obtusos; cápsula oval, fuertemente estriada, aguda y de dos valvas; el receptáculo de las semillas forma un tabique oblongo.

Esta pequeña planta, muy poco conocida, y que el señor Tulasne mira provisoriamente como una *dicrea*, se halla en los lugares húmedos de las provincias centrales de Chile. Según el señor Bertero sería bastante común a orillas de los pantanos, junto a las acequias, y en los muros de sitios sombríos y húmedos. ¿No habrá confundido tal vez esta planta con una verdadera hepática?; la última localidad, arriba señalada, parece confirmar mi presunción.

MONOCOTILEDONES

Plantas cuyo embrión presenta un solo tiledón, o muy rara vez varios y entonces alternos.

Esta segunda clase se distingue por sus tallos herbáceos o, más rara vez, leñosos y entonces con la madera homogénea, fibrosa, sin capas concéntricas, ni liber distinto de las fibras leñosas. Las hojas son sencillas, casi siempre enteras, paralelinerviosas, vaginales, alternas y marcescentes. Las flores están compuestas de un perigonio con las divisiones, por lo general, ternarias, coloradas, herbáceas o escariosas.

CXXV. HIDROCARÍDEAS

Plantas herbáceas, acuáticas, la mayoría perennes, con hojas opuestas, ternadas o verticiladas, muy enteras, paralelinerviosas. Flores dioicas o rara vez hermafroditas, regulares, y envueltas en una espata. Perigonio dividido en seis segmentos, los tres exteriores herbáceos, calicinales, los interiores petaloídeos, regulares. Estambres en número igual a las divisiones del perigonio o en número doble, triple o múltiplo. Ovario ínfero, con una o varias celdillas, y los placentarios parietales y multiovulados; está superado de tres o seis estilos, por lo general, bifidos. El fruto es indehiscente, seco o carnoso, con una, tres o seis celdillas, cada una con muchas semillas que carecen de perispermo y cuyo embrión es cilíndrico y recto.

Las plantas de esta familia viven en las aguas muertas o vivas de las regiones templadas. Chile ofrece sólo la especie que vamos a describir.

I. ANACARIS - ANACHARIS

Flores dioici. Masc.: spatha uniflora. Perigonium 6-partitum. Stamina 9; filamentis basi in columnam brevem connatis. Fem.: Perigonii tubus filiformis, elongatus, limbus 6-partibus. Staminodia 3 laciniis exterioribus opposita. Ovarium inferium. Stylus cum perigonii tubo connatus; stigmata 3. Bacca subtrigonia, unilocularis.

ANACHARIS Cl. Richard. DIPLANDRA Bertero *non* Hooker.

Plantas perennes, herbáceas, acuáticas, vestidas de hojas opuestas o verticiladas, sésiles, membranáceas, transparentes. Las flores son dioicas. Las masculinas están envueltas, cada una, en una espata tubulosa, hinchada y bífida en la parte superior. Perigonio partido en seis divisiones dispuestas en dos series, las divisiones exteriores calicinales, y ovado-oblongas, las interiores petaloídeas lineares o nulas. Nueve estambres, con los filamentos monadelfos, y las anteras oblongas, sentadas por la base, y las celdillas separadas por un conectivo angosto. Las femeninas tienen la espata también tubulosa, y uniflora, pero la parte superior es un poco hinchada. Tubo del perigonio filiforme, alargado, con el limbo partido igualmente en

seis divisiones con las lacinias ovaladas. Tres estaminodios opuestos a las lacinias perigonales y subuladas. Ovario ínfero, adherente, con el estilo setiforme, y el estigma bífido o emarginado. El fruto es subtrígono, unilocular y contiene muchas diminutas semillas.

Las especies de este género viven en las aguas vivas de ambos mundos.

1. *Anacharis chilensis*

A. foliis oppositis, vel ternis, lineari-oblongis, plus minusve obtusis, integris, quandoque subtilissime serulatis; spatha floris feminei tubulosa, apice fissa; stigmatibus tribus bipartitis, perigonii lacinii exterioribus reflexis longioribus.

A. CHILENSIS Planch., *Ann. des Sc. nat.*, 3e serie, t. II, p. 75. DIPLANDRA POTAMOGENTON Bertero, *Mercurio chileno*, p. 612.

Vulgarmente lucht.

Planta muy larga, y de un verde gayo, con tallos cilíndricos, delgados, transparentes, vestidos de hojas dispuestas por pares, o con frecuencia de tres en tres, y tanto más cercanas que se aproximan más de la parte superior de los tallos; dichas hojas son sésiles, oblongas, o linear-oblongas, derechas, enteras, a veces muy finamente aserradas, si son vistas con un vidrio de aumento, obtusiúsculas o un tanto agudas, transparentes, membranáceas, marcadas sólo en su medianía de una nerviosidad a veces borrada, de cuatro a cinco líneas de largo y una y media o dos de ancho. Vaina axilar, pellucida, tubulosa, un poco hinchada y bipartida en la parte superior, medio blanquecina, y dos veces al menos más larga que las hojas; del fondo nace una flor del mismo color, muy pequeña pero con un tubo muy delgado, filiforme y dos veces al menos más largo que el tubo; tiene sus divisiones ovales y los estambres algo colorados, lineares y pegados a la boca del limbo. Fruto...

Esta planta se cría en las acequias de agua viva que cubre a veces casi enteramente; no es escasa en Taguatagua, Paine, etc. Los campesinos las llaman lucht, nombre que se da igualmente a potamogetones, ulvas y otras plantas acuáticas.

CXXVI. ALISMÁCEAS

Plantas acuáticas, con hojas radicales, enteras, alternas, vaginantes y las flores en racimos o en panojas, casi siempre hermafroditas. Perigonio libre, partido en seis divisiones libres y en dos filas; las tres exteriores herbáceas, persistentes y alternas con las tres interiores que son petaloídeas. Estambres hipóginos, introrsos, libres, en número de seis o mucho más. Tres, seis o muchos ovarios, cada uno súpero, terminado por un estilo, con uno o dos óvulos pegados al ángulo interno de la celdilla. Estigma sencillo. El fruto es una carpeta indehiscente, con una o dos semillas sin perispermo y el embrión encorvado, o rara vez derecho.

Pequeña familia compuesta sólo de tres géneros cuyas especies pertenecen a ambos mundos.

I. SAGITARIA - SAGITTARIA

Flores monoici. Perigonium sexpartitum, laciniis 3 exterioribus herbaceis, persistentibus, 3 interioribus coloratis petaloideis. Masc.: staminæ plurimæ, antheræ extrorsæ. Fem.: ovaria numerosa receptaculo globoso imposita. Capsule compressæ, marginatæ, monospermae.

SAGITTARIA Linn., De Juss., DC., Endl., etcétera.

Plantas acuáticas, con tallo sencillo y las hojas sublineares, oblongas o con mayor frecuencia hastadas. Las flores son blancas y colocadas a distancia en la parte superior del bohordo; las de arriba son masculinas, las de abajo femeninas. Perigonio partido en seis segmentos, tres interiores herbáceos y persistentes y tres interiores petaloídeos, caedizos, con la estivación imbricada. Masculinas con muchos estambres. Femeninas con muchos óvulos reunidos en cabeza. Fruto compuesto de muchos carpelos monospermos, libres, dispuestos en cabeza globulosa, sobre un receptáculo grosor y carnoso.

Este género saca su nombre de la forma más ordinaria de sus hojas; las especies son poco numerosas y se hallan en casi todas las regiones.

1. *Sagittaria chilensis*

S. foliis rare oblongis, vulgo lanceolato-sagittatis, acutis, lobis lanceolatis, acutissimis, baseos arcuatis, divaricatis; margine asperis; antheris linearibus flavis; filamentis brevibus latis, glabris.

S. CHILENSIS Chamisso et Schl., in Linn.; Kunth, *En. Plantarum*.

Vulgarmente lengua de vaca.

De una raíz gruesa, fibrosa, que da salida a varios rizomas, nace un bohordo cilíndrico, sencillo, de una altura muy variada, y desprovisto de hojas. Éstas son todas radicales y varían algo en su forma, a veces son oblongo-ovales, agudas, o casi lineares, pero lo más común es que sean profundamente sagitadas en lóbulos lanceolado-agudos arqueados en la base, ásperas en el margen; una y otras están llevadas por largos pecíolos, gruesos, cilíndricos, a veces algo hinchados en su largo. Flores bastante grandes, blancas, dispuestas en racimos interrumpidos, llevadas por pedicelos muy delgados, casi filiformes en las flores masculinas, muy gruesos y más cortos en las femeninas, de casi una pulgada de largo; cada uno tiene en su base una escama membranácea, transparente, oval-lanceolada, muy aguda, conada casi hasta su mitad. Anteras lineares amarillas, con los filamentos cortos, dilatados, como del ancho de las anteras, y glabros. Carpelos dispuestos en cabeza bastante gruesa, comprimidos, casi membranosos, oblongo-ovales en los lados externos, casi derechos y apiculados por el estilo en el lado interno.

Esta planta se cría en Chile desde el río Mariquita hasta Chiloé.

CXXVII. JUNCAGÍNEAS

Plantas por lo común acuáticas, o que crecen en los lugares húmedos, con flores en racimos o en espigas. Perigonio ínfero partido en seis divisiones calicinales o medio coloradas. Seis estambres hipóginos. Tres o seis ovarios, libres, con uno o dos óvulos cercanos en la base, rectos, o rara vez colgados. Fruto seco, compuesto de tres a seis carpelos que se separan en la madurez, abriéndose por el ángulo interno y cada uno contiene una o dos semillas sin perispermo; embrión con la misma dirección que la semilla, provisto de una hendidura lateral que sirve para la salida de la plúmula.

Familia muy reducida, separada hace poco de la que precede.

I. TRIGLOCHIN - TRIGLOCHIN

Flores hermaphroditi. Perigonium hexaphyllum, caducum. Stamina sex brevissima; antherae extrorsae subsessiles. Ovaria 3-6 conniventia, styli 3-6 subulli; capsulae 3-6 erectae, monospermae, conniventes.

TRIGLOCHIN Linn., DC., Endl., etcétera.

Plantas perennes, vestidas de hojas todas radicales, lineares, llanas o cilíndricas. Flores hermafroditas, pequeñas, verdosas, dispuestas en espiga en la parte superior del bohordo. Perigonio de seis divisiones, oval-cóncavas, caedizas. Seis estambres insertos en la base de las divisiones perigoniales, con las anteras casi sé-siles. Ovario de seis celdillas, cada una con un solo óvulo que aborta a veces; tres a seis estilos y los estigmas plumosos. El mismo número de carpelos monospermos, derechos, soldados entre sí, que se separan en la madurez de la parte inferior a la superior. Semilla cubierta de un test coriáceo; no tiene perispermo, es ortótropa y la raicilla ínfera.

Este género incluye unas pocas especies muy cosmopolitas.

1. *Triglochin montevidense*

T. capsulis 3 dorso tricarinatis, muticis; 3 sterilibus alternantibus, dissepimentiformibus, stigmatibus destitutis.

T. MONTEVIDENSE Spreng., t. II. T. STRIATUM Sch. in Linn., 1827.

De una raíz gruesa, reducida a un cuello cargado de muchas fibras parduzcas, nace un bohordo delgado rodeado de hojas lineares, carnosas, con una vaina terminada por una lengüeta bastante larga, linear, obtusa y entera; las flores forman, en la parte superior del bohordo, un racimo compuesto de flores escasamente pedunculadas y muy cercanas; tres cápsulas levantadas, cortas, ovalado-redondas, carenadas en el dorso, y otras tres estériles, desprovistas de estigma, parecidas a tabiques, y alternando con ellas.

Planta algo común en los lugares húmedos y arenosos de la costa.

II. TETRONCIO - TETRONCIUM

Flores dioici. Perigonium obliquum, tetraphyllum, coloratum. Masc.: stamina 4. Ovarii rudimentum nullum. Fem.: carpella 4 subulata, basi in ovarium incomplete 4-loculare coalita, supra medium libera; styli subulati, divergentes. Fructus indehiscens, 4-locularis, monospermus.

TETRONCIUM Willd., D. Hooker. CATHANTHES Rich., *Mem. Mos.*

Plantas dispuestas en césped, con hojas planas, dísticas, linear-ensiformes. Bohordo terminal, recto, terminado por una espiga de flores dioicas. Las masculinas tienen el perigonio oblicuo, colorado, partido en tres hojuelas cóncavas, anchamente ovadas; las superiores insertas en lo más alto, la de arriba, la mayor. Cuatro estambres pegados en la base de las hojuelas, con los filamentos muy cortos, y las anteras extrorsas, anchamente dídimas y basifixas. No hay rudimento de ovario. Las femeninas señalan el mismo perigonio, pero con las hojuelas más angostas; tienen cuatro carpelos subulados reunidos por la base en un ovario incompletamente cuadrilocular, y libres más arriba de su mitad; los estilos son subulados, divergentes, y cada celdilla contiene un solo óvulo recto y anátropo. Fruto indehisciente, partido en cuatro celdillas, cada una con una sola semilla recta, linear-oblonga, achatada, cubierta de una testa muy delgada, con el perispermo harinoso y el embrión axial, trígono, del largo del perispermo.

Este género, del cual el señor D. Hooker ha dado un buen análisis, es propio del estrecho de Magallanes.

1. *Tetroncium magellanicum*

T. herba 3-5 pollicaris; foliis lineari-ensiformibus, margine membranaceis; spica densa; floribus minutis; capsulis reflexo-adpressis.

T. MAGELLANICUM Willd. *in Ber., Mag.*; Hooker, *Ic. Pt.*, t. 534; Kunt, *En. Pl.*, vol. 3; D. Hooker, *Fl. Antarct.*, p. 359, t. 128, etcétera.

Planta de tres a cinco pulgadas de alto, con raíz recta, cilíndrica, de tres líneas de diámetro a modo de anillo, y cargada de raicillas algo largas, tortuosas y medio blanquecinas. Las hojas son llanas, dísticas, linear-ensiformes, membranosas en el margen, de tres pulgadas más o menos de largo y cuatro líneas de ancho, verdes en la parte superior, blanquecinas en la inferior, donde tienen una vaina morena, membranosa; crasas en la punta o recortadas en lacinias largas y delgadas. El bo-hordo es tieso, recto, liso, de un moreno bermejo, algo más largo que las hojas y terminado por una espiga, más o menos apretada de flores amarillentas manchadas de moreno rojizo. Anteras grandes, amarillentas. Fruto dirigido hacia abajo, por aborto monospermo, terminado por cuatro cuernecitas algo tiesas.

Esta planta es perenne y forma céspedes en los lugares húmedos de Tierra de Fuego y del estrecho de Magallanes.

III. LÍLEA - LILAEA

Flores monoici. Masc.: spicati, bractea instructi; stamen unicum. Fem.: nudi, alii solitarii, aliis picati; stylus unicus, stigma capitatum. Caryopsis membranacea. Semen rectum.

LILAEA Humb. et Bonpl., *Pl. aequin.*, 1, 222, t. 63.

Plantas herbáceas, sin tallos, con hojas radicales cilíndricas, agudas, envainadoras. Flores monoicas, desprovistas de perigonio. Las masculinas dispuestas en espigas y cada una con un estambre y una bráctea. Las femeninas ya en espiga, ya solitarias en la axila de las hojas; las primeras tienen el ovario que es unilocular con la parte superior desnuda y el estilo corto; en las segundas, el ovario está partido en dos o cuatro dientes y el estilo es alargado; estigma en cabezuela. Óvulo solitario, basilar anátropo. Cariópside membranosa, con la semilla recta, el embrión sin perispermo, ortótropo, y la raicilla ínfera.

Este género, descrito por primera vez en la botánica del viaje de Humboldt, contiene una sola especie.

1. *Lilaea subulata*

L. acaulis; foliis radicalibus, subulatis, vaginantibus; floribus in masc. spicatis; spica subglobosa gracile pedunculata in fem., solitariis in axillis foliorum exteriorum sessilibus.

L. SUBULATA Kunth in Humb. et Bonpl., *Nov. Gen. et Sp. pl.*, t. 1, p. 196.

Planta herbácea, sin tallos, provista de raíces amontonadas y capiláceas. Hojas radicales, cilíndricas, agudas, envainadoras en la base, muy glabras y enteras, de tres a seis pulgadas de largo y dos a tres líneas de ancho. Flores masculinas muy pequeñas, acompañadas cada una de una bráctea, y dispuestas en una espiga oval, sostenida por un pedúnculo muy delgado, filiforme y la mitad más corto que las hojas. Las femeninas no tienen brácteas y son solitarias en el sobaco de las hojas exteriores. El fruto es oblongo, pequeño, comprimido, estriado, y dentado en la punta.

Esta pequeña planta, descubierta por Humboldt en Nueva Granada, se cría igualmente en los pantanos de los contornos de Santiago, cerca de la Chimba y del salto del agua.

CXXVIII. LEMNÁCEAS

Muy pequeñas plantas libres, flotantes en la superficie de las aguas tranquilas, con raíces perpendiculares y tallo herbáceo, articulado, cada artículo parecido a hojas gruesas, ovaladas, y ofreciendo en sus bordes una hendidura que da salida a las flores. Éstas son muy pequeñas, monoicas y reunidas en número de tres, dos masculinas y una femenina, dentro de un solo espato-monófilo, transparente-reticulado, desde luego cerrado, y al florecer, partido en la punta. Flores masculinas desnudas, con un solo estambre cuyo filamento es filiforme, y las anteras bilobadas, dídimas. Un solo ovario libre, unilocular, con varios óvulos insertos en el fondo de la celdilla con el estigma orbicular, cóncavo-infundibuliforme, mucho más ancho que el estilo. Fruto unilocular, indehisciente, con el pericarpio membranoso y un poco carnoso; contiene varios granos con la testa coriácea, carnosa.

Las lemnáceas han sido separadas de la familia de las nayádeas, de las cuales difieren muy poco. Sólo se les conocen unas pocas especies distribuidas en cuatro géneros.

I. LEMNA - LEMNA

Flores monoici. Masc.: anth. 2 alterno praecociore, filamentis filiformibus recurvis. Fem.: Ovarium uni-ovulatum, ovulo erecto hemianatropo. Stylus elongatus, recurvus. Utriculus indehiscens. Semen basilare, horizontale.

LEMNA Linn., DC., Endl., etcétera.

Plantas muy pequeñas, sin tallos, con raíces filiformes y hojas redondo-achata-das, parecidas a lentejas y de un verde claro. Las flores son monoicas. Los machos sólo tienen dos estambres que se desarrollan sucesivamente con las anteras de dos celdas. Las hembras tienen un ovario con un solo óvulo recto, horizontal, hemianótropo. Estilo alargado-encorvado. El fruto es un carpelo indehisciente, con una semilla basilar, horizontal, cuyo embrión es cónico.

Las lemnas son aquellas plantas parecidas a lentejas que nadan en los estanques y en los pozos y, a veces, en tanta abundancia que cubren enteramente su superficie.

1. *Lemna minor*

L. foliis ellipticis utrinque planis, basi cohaerentibus; radicibus solitariis.

L. MINOR Linn.; Engl., *Bot.*, t. 1095, etcétera.

Frondes verdes, gruesos, no esponjosos por debajo, llanos en ambos lados, reunidos, por lo común, de dos a cuatro, suborbiculares o obovales, no adelgazados a modo de pecíolo. Fruto monospermo.

Esta pequeña planta, cuya forma es algo parecida a una lenteja muy verde, flota en la superficie de las aguas tranquilas, cubriendo a veces una gran extensión.

2. *Lemna gibba*

L. foliis ellipticis subtus bullata-convexis basi cohaerentibus; radicibus solitariis.

L. GIBBA Linn.; Engl., *Bot.*, t. 1233. TELMATOPHACE GIBBA Schl. in Linn.

Frondes verdes, gruesas, elípticas, llanas o muy poco convexas por encima, esponjoso-hinchadas y muy convexas por debajo, desde luego reunidas por dos o tres, pero separándose muy pronto, raíces fibrosas, por lo común muy largas. Fruto con varios granos.

Esta especie se cría en los mismos lugares y a veces mezclada con la que antecede, de la cual difiere principalmente por la parte inferior de la fronde u hojuela que es bastante convexa.

CXXIX. NAYÁDEAS

Plantas acuáticas, por lo general sumergidas, con hojas esparcidas, acompañadas de estípulas soldadas en vainas con la base del peciolo. Flores casi siempre monoicas, compuestas de un perigonio (faltando muchas veces en las flores masculinas) membranáceos y en forma de espata en las flores unisexuales, regular y partido en dos, cuatro o cinco hojuelas en las hermafroditas; éstas tienen cuatro estambres y sólo hay uno en las masculinas. Ovario en número definido, con un solo óvulo y un estilo con el estigma partido, por lo común, en dos o tres partes. El fruto es un pericarpio casi siempre indehisciente; contiene una sola semilla sin perispermo, con el embrión recto o encorvado y su extremo radicular muy considerable.

Esta familia, como todas las que son esencialmente acuáticas, incluye plantas muy cosmopolitas; y no tiene utilidad ninguna para la sociedad.

I. POTAMOGETON - POTAMOGETON

Flores hermaphroditi, spicati. Perigonium 4-partitum. Stamina 4 sessilia perigonii laciniis alterna. Ovaria 4, libera, sessilia. Nuculae 4, 1-spermae sessiles.

POTAMOGETON Tournef. Linn., DC., etcétera.

Plantas acuáticas, con tallos cilíndricos o comprimidos, vestidos de hojas dísticas, alternas, muy rara vez opuestas, membranosas, enteras, acompañadas de estípulos libres o reunidas a la hoja por la base. Flores dispuestas en espigas axilares, pedunculadas, incluidas dentro de una espata de dos hojas membranosas. Perigonio calicinal partido en cuatro divisiones, en estivación valvada. Cuatro estambres sésiles, insertos en la base de las divisiones calicinales. Cuatro ovarios libres, sésiles, cada uno con una sola celdilla y un solo óvulo. Estilo terminal nulo o muy corto; estigma peltado. Núculos en número de cuatro, sésiles, comprimidos, con un solo grano uncinado, cuyo embrión no tiene perispermo.

Las especies de este género son plantas en parte sumergidas dentro de las aguas corrientes; muchas de ellas son muy cosmopolitas y se hallan en casi todas las regiones del globo.

1. *Potamogeton natans*

L. foliis natantibus longe petiolatis, ellipticis aut elliptico-lanceolatis, saepius acutis, basi rotundatis quandoque subcordatis; stipulis membranaceis, lanceolatis-linearibus acuminatis.

P. NATANS Linn.; DC., *Fl. Dan.*, t. 1025, etcétera.

Tallos muy largos, articulados, un tanto ramosos, del grosor de una pluma de ganso más o menos; hojas tendidas en la superficie del agua, las inferiores elíptico-lanceoladas, un poco crespadas, puntiagudas, sólo adelgazadas en pecíolo en la base y a veces de cuatro y más pulgadas de largo, las superiores más bien elípticas u oblongas, muy lisas, a veces obtusas, redondas en la base, rara vez subacorazonadas, de una pulgada y media de largo y siete a diez líneas de ancho y llevadas por un pecíolo a veces más largo que el limbo; están acompañadas de estípulas que salen de cada uno y son vaginantes, puntiagudas, alcanzando casi la mitad del largo de la hoja; la espiga de las flores es cilíndrica apretada, pedunculada, de una pulgada de largo más o menos.

Esta planta se halla en casi todas las regiones del globo y es muy común en el sur de Chile, Valdivia, etcétera.

2. *Potamogeton pusillus*

P. caule compressiusculo-tereti, tenuissimo, ramosissimo; foliis linearibus, alternis aut oppositis, basi vaginantibus; stipulis inter se connatis, a foli distinctis, ad utramque basim tuberculo glanduloso instructis; spica florum pedunculata gracili valde interrupta, pedunculo duplo, triplove longiori.

P. PUSILLUS Linn., Nees ab Es., Kunth, etcétera.

Planta muy delgada, parecida casi a cabellos, con los tallos comprimido-cilíndricos, filiformes, muy largos, ramosos, articulados; de las articulaciones, que son largas, nacen hojas transparentes, vaginantes en la base, sésiles, alternas y como dísticas, linear-agudas, alongadas, con una o tres nerviosidades en su largo, y enteramente sumergidas; estípulas conadas entre sí, distintas de la hoja, provistas, en cada lado de la base, de un tubérculo glanduloso. Espiga ampliamente pedunculada, prolongada e interrumpida en la madurez, dos o tres veces más larga que el pedúnculo; frutos oblicuamente obóvalos, comprimidos, con los bordes obtusos.

Esta planta se cría en los ríos de las provincias del sur; está siempre sumergida, y se encuentra también en Europa.

II. ZANNIQUELA - ZANNICHELLIA

Flores solitarii, polygamii. Masc.: et hermaphroditi; stamen 1 nudum ad basim externam perigonii fl. feminei silum. Fem.: perigonium campanulatum; ovaria 4, libera. Nuculae 1-spermae, sessiles, indehiscentes, dorso subcrenatae.

ZANNICHELLIA Micheli., Linn., DC., etcétera.

Plantas acuáticas, con hojas acercadas, alternas, las más jóvenes subfasciculadas, filiformes, y estípulas intrafoliáceas, membranosas, anchas, amplexicaules. Flores monoicas, los dos sexos reunidos en el mismo espato, y sésiles. Ningún perigonio. Masculinas con un solo estambre.

Femeninas: ovario uniovulado, con el estilo terminal, continuo, y el estigma muy peltado; contiene un solo óvulo colgado. El fruto es seco, monospermo e indehiscente.

Las zaniqueles son plantas filamentosas que viven en las aguas. Las flores son tan mínimas que es preciso mirar la planta con atención para distinguirlas de los tallos.

1. *Zannichellia palustris*

Z. foliis linearibus, elongatissimis; stigmatibus integerrimis.

Z. PALUSTRIS Linn., DC., Reichenb., etcétera.

Planta muy delgada, filiforme, parecida a cabellos y siempre metida dentro del agua corriente; tallos muy ramosos, articulados, cada articulación provista de un par de hojas lineares, muy alargadas, a veces amontonadas en la parte superior de los ramos o sólo alternas en la parte inferior, provistas, en la base, de unas vainitas membranosas, a veces caedizas; las flores están solitarias en la axila de las hojas; el fruto es una núcula de una a dos líneas de largo, un tanto comprimida, subencorvada en la punta, muy glabra y entera.

Esta planta es muy común en las aguas de Chile, en Santiago, Quillota y en las provincias meridionales. Se encuentra también en casi todas las regiones del globo.

CXXX. ORQUÍDEAS

Plantas vivaces, algunas veces parásitas sobre los árboles o arbustos, con raíz compuesta de fibras sencillas y cilíndricas, comúnmente acompañada de uno o dos tubérculos carnosos, ovoideos, enteros o digitados. Tallo delgado, o hinchado en tubérculos alargados, aéreos, llamados *pseudo-bulbos* y que son hermafroditas, generalmente irregulares, con inflorescencias y colores muy variadas; tienen el cáliz completamente adherido por su base con el ovario ínfero; su limbo ofrece seis divisiones, tres exteriores (sépalos) frecuentemente parecidas entre sí que alternan con las otras tres, que son interiores; de estas hay dos laterales iguales (pétalos de algunos botánicos) y las tercera, llamada *labelo*, es inferior, y de forma particular; el labelo se presenta con las formas más variadas; es plano o cóncavo, entero, o lobado, desnudo o adornado de glándulas o crestas, prolongándose a veces en un apéndice hueco o espolón (*calcar*) más o menos alargado, delgado o hinchado. La parte central de la flor está ocupada por el apoyo común de los estambres y estigma, y da lugar a una especie de columna llamada *ginostemo*, que resulta de la soldadura de los filamentos estaminíferos y del estilo. Tres estambres, cuyos laterales abortan completamente, y sólo se desenvuelve el de medio, el cual es opuesto al sépalo superior y externo y es, por consiguiente, alterno con los dos pétalos; lo contrario sucede con el género *cyripedium*. Anteras de dos celdillas, con frecuencia cada una partida, en dos o cuatro celdillas secundarias, por tabiques completos o no; dicha antera está colocada ya en la punta del ginostemo en una especie de buche llamado *clinandro*, ya en la parte superior y anterior que ocupa enteramente. El estigma, bajo la forma de una cavidad o de una aréola glandular, está colocado debajo de la antera en la faz anterior del ginostemo. El polen está reunido en dos, cuatro u ocho masas sólidas (*pollinia*), las cuales son o pulverulentas o completamente sólidas, es decir, formadas de granos íntimamente aglutinados; a veces, cada masa está terminada en la parte inferior por una colita o *caudícula* acompañada en su punta por un cuerpo glandular que ha recibido el nombre de *retinaclo*. La caudícula y el retinaclo pueden ser comunes a varias masas polínicas reunidas. El fruto es una cápsula prolongada, de una sola celda, con muchos óvulos pegados a tres trofospermos parietales.

Las orquídeas forman una familia de las más naturales del reino vegetal y están lesparcidas en toda la superficie del globo, creciendo ya sea sobre la tierra o bien sobre los árboles. Todas las especies de Chile son terrestres a pesar que se haya

escrito lo contrario y pertenecen a géneros que le son casi propios. Por lo común, son flores muy delicadas y de forma muy particular que la desecación deteriora considerablemente, y que, por este motivo, han de ser estudiadas en estado vivo. De las cuarenta y nueve que vamos a describir según nuestras colecciones o según Pöeppig y Lindley, la mitad, al menos, son muy mal conocidas y merecen una atención particular de los botánicos del país.

TRIBU I
ARETÚSEAS

Polen harinoso. Antera terminal, operculiforme.

I. CLÓREA - CHLORAEA

Perianthium saepius inaequale. Sepala externa subaequalia, supremum planum aut concavum et cum petalis galeam efformantibus: lateralia saepius longiora membranacea, aut apice incrassata; petala latiora brevioraque. Labellum basi unguiculatum, integrum aut trilobum, basi liberum, margine integrum aut plus minus dentatum, in disco varie cristatum aut appendiculatum. Gynostemium elongatum clavatum, semiteres versus partem superiorem marginatum basi liberum. Anthera terminalis operculiformis. Pollinia 4 farinacea.

CHLORAEA Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827; Pöepp., *Nov. Gen. et Sp.*, I, 28; Lindl., *Gen. and. Sp. Orch.*, 399.

Plantas con raíz fibroso-fasciculada, y las fibras algo gruesas. Bohordo vaginado. Flores en espiga provistas de brácteas, y de un amarillo verdoso, amarillas o blancas y más o menos rayadas. Perianto casi siempre desigual. Sépalos externos subiguales, el de arriba llano o cóncavo, formando, unido a los pétalos, una especie de casco; los laterales por lo común más largos, membranosos o crasos en la punta; pétalos más anchos y más cortos. Labelo unguiculado en la base, entero o trilobado, libre en la base, entero o más o menos dentado en la punta, y variamente crestado o apendiculado en el disco. Ginostemo alongado-clavado, medio cilíndrico, marginado hacia la parte superior, libre hacia la inferior. Antera terminal, operculiforme. Cuatro pollinias harináceas.

Este género, enteramente propio de Chile, contiene muchas especies muy difíciles de distinguir y que merecen ser estudiadas por los botánicos del país. Por no tener a la vista varias de las descritas por los señores Lindley y Pöeppig tendremos que valernos de sus obras para darlas a conocer.

1. *Chloraea speciosa*

C. labello integro rhombeo; cristis ancipitibus setoso-ciliatis ad apicem usque excurrentibus, sepalis lanceolatis spiralibus, revolutis, petalis oblongis obtusis nudis quam sepalum posticum latioribus, spica pauciflora.

C. SPECIOSA Pöepp., *Nov. Gen. et Sp.*, I, 28, t. 46; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 399.

Vulgarmente azucena del campo.

Planta olorosa con muchas raíces fasciculadas, cilíndricas, siempre crasas hacia la punta, cubierta de una cáscara delgada, tomentosa, las más jóvenes harinosas por dentro, las más viejas leñosas fibrosas, poco suculentas, inodoras, de dos a tres pulgadas de grosor y del grosor de una pluma de ganso o a veces algo más gruesas. Bohordo tieso, cilíndrico, suculento, de un verde gayo, del grosor del index y de doce a quince pulgadas de largo, cubierto por vainas hendidas hasta la base, ventrudo-convolutadas, agudas, membranáceas, multinerviosas, elegantemente reticuladas, mucho más pálidas que el tallo, y de cuatro a cinco pulgadas de largo. Cinco a siete hojas subradicales, vaginantes en la base, oblongas, agudas, con siete a ocho nerviosidades paralelas, subsuculentas, muy verdes, lustrosas, de cuatro a cinco pulgadas de largo y de una y media de ancho. Espiga terminal, de cuatro a cinco pulgadas y compuesta de cinco a siete flores, alternas, grandes, provistas de una bráctea ovado-aguda, membranácea, venoso-reticulada, diáfana, de una y media pulgada de largo y tal vez más. Perianto pentáfalo, las hojuelas exteriores casi iguales, lanceoladas, agudas, blancas, diáfanas, reticuladas con venas de color castaño y recorridas como de siete nervios; la hojuela posterior a veces más larga y más ancha, con el dorso convexo, la punta inflejida, formando un casco con las interiores, de más de una pulgada de largo; hojuelas inferiores subopuestas al labelo, ligeramente connadas con la posterior, ascendentes y después reflejas, la mayoría de las veces torcidas en espiral; las interiores más cortas que las de atrás y reunidas con el casco, oblongas, obtusas, de una pulgada y media de largo, con cinco a seis nervios, fuertemente reticuladas, membranáceas, más blancas que las demás, a veces de un blanco muy puro. Labelo sésil, o unido en la base del estilo por una uña muy corta, alongado-romboidal, con los ángulos apenas agudos, obtusamente emarginado en la punta, coriáceo, adornado de siete a ocho crestas paralelas, carenadas, membranáceas, blancas, setíferas; las sedas carnosas, triangulares, a veces falcadas, agudas, de un verde negruzco, las más chicas esparcidas en el margen y en la base del labelo; estilo medio cilíndrico, obtuso en el ángulo dorsal, cóncavo por delante, membranoso en sus ángulos laterales, de una pulgada de largo, ligeramente encorvado, grosor en ambas puntas y adelgazado en el medio.

Pöeppig, de quien hemos sacado nuestra descripción, encontró esta especie en los alrededores de Antuco.

2. *Chloraea gayana* †
(Atlas botánico. Fanerogamia, lámina 64)

S. Scapo pedali vaginis laxis apice lanceolatis, foliaceis acutis superpositis et quasi imbricatis obtecto; floribus 5-6 maximis albis spicatis; bractea lanceolata acutissima florem saepe aequante; sepalis externis lanceolato-linearibus acutissimis venosis, reticulatis; internis latioribus brevioribus, lanceolatis acuminatis reticulato-venosis; labello erecto integro petalis subbreuiore lanceolato, obtuso, 7-9 nervio; nervis a basi usque ad ultimam quartam partem cristis dissectis falcatis basi latis notato; gynostemio gracili, clavato, fere longitudine labelli.

Bohordo de un pie de alto, cubierto por vaginas flojas, lanceoladas en la punta, foliáceas, agudas, sobrepuestas y casi imbricadas. Cinco o seis flores grandes, blancas, dispuestas en espiga con las brácteas lanceoladas, muy agudas, igualando con frecuencia la flor; sépalos exteriores lanceolado-lineares, muy agudos, venosos, reticulados, los internos más anchos y más cortos, lanceolados, acuminados, reticulado-venosos; labelo erguido, entero, casi más corto que los pétalos, lanceolado, obtuso, marcado de siete a nueve nerviosidades recortadas desde la base hasta la última cuarta parte en crestas falcadas. Ginostemo delgado, clavado, casi del largo del labelo.

Se cría en los prados herbosos de la provincia de Valdivia. Se distingue de la *C. speciosa* Pöepp., de la cual es muy similar por sus sépalos laterales llanos y no undulados y como en espiral, y, sobre todo, por sus pétalos excesivamente agudos y no obtusos.

3. *Chloraea barbata*

C. labello ovato indiviso, marginibus laceris per faciem totam setis crebris cristato basi unguiculato tuberculato, sepalis lateralibus linearibus lanceolatis obtusis, petalis oblongo-linearibus obliquis margine anteriore versisque papillosis.

C. BARBATA Lindl. in Hook., *Journ. Bot.*, 1, 5; *Ibid.*, *Gen. and Sp. Orch.*, 399.

Labelo ovado, unguiculado en la base, no lobado pero con los márgenes laceradas en dientes desiguales y la faz superior cubierta de pequeñas sedas crasas y muy apretadas entre sí; sépalos laterales linear-lanceolados, obtusos; pétalos oblongo-lineares, oblicuos, muy agudos.

Cuming encontró esta especie cerca de Valparaíso.

4. *Chloraea campestris*

C. labello integro elliptico-lanceolato rariter cartilagineo-dentato; setis pinnatim seriatis secto, sepalis lineari-lanceolatis lateralibus apice tereti incrassatis, petalis falcatis, spica elongata multiflora.

C. CAMPESTRIS Pöepp., *l.c.*, 1, 29, t. 49; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 399.



Chloroa Gayana A. Richard.

Vauthier delin.

Paris. Imp. Lacaunage rue de Serres n° 6.

Martin sculp.

Explicación de la lámina
Lám. 64. Chl. Gayana. 1. Flor entera. 2 *a*. Labelo. *b*. Ginostemo.

Raíces fasciculadas. Bohordo a veces de dos pies de alto, del grosor de una pluma de ganso y no más, con las vainas cortas, sólo hendidas en la punta, agudas, con frecuencia purpurescentes; hojas radicales más cortas que en las demás especies, elípticas u obovadas, muy obtusas, de dos pulgadas de largo. Espiga de cuatro a seis pulgadas de largo, cilíndrica, compuesta de veinte a cuarenta flores, con las brácteas mucho más largas que el ovario. Perigonio de los más chicos de sus congéneres, con las hojuelas blancas adornadas de venas y nervios delgados, verdosas, y apenas reticuladas. Las exteriores son de un tamaño más o menos igual, la de detrás, elíptico-lanceolada, muy aguda; las inferiores subopuestas al labelo, ya conadas ya ascendentes en la base y después llano-abiertas, lanceolado-lineares, obtusas, con la punta crasa, un poco cilíndrica y de un verde subido; las interiores falcadas, lanceoladas, angostas en la base, convexas, formando apenas un casco recíprocamente cerrado, un tanto más cortas que las exteriores y de siete líneas de largo; labelo sésil, abierto, apenas cuculado, cóncavo en el disco, angostamente elíptico, un poco apretado en cada lado de la punta, muy obtuso, sólo membranoso, no recorrido por crestas, sino por sedas carnosas, falcadas, verdosas, dispuestas en series hasta la punta; la columna es más corta que el labelo, encorvada, crasa en la punta; estigma pequeño, triangular; anteras como en las demás especies.

Ésta se halla en varias partes de la república, como Santiago, Casablanca, Concepción, desde la orilla del mar hasta el centro de la cordillera.

5. *Chloraea longipetala*

C. labello membranaceo obovato obtusissimo integro, basi multilamellato, venis 5 appendicibus falcatis interrupte cristatis, sepalis lateralibus lanceolatis basi angustatis apice acuminatis callosis, petalis oblongo-lanceolatis obtusis falcatis venis basi callosis.

C. LONGIPETALA Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 400.

Planta de menos de seis pulgadas de alto, con flores grandes y en número de cinco a seis en la misma espiga. Labelo membranáceo, obovado, muy obtuso y entero, provisto de muchas lamelas en la base y cinco venas apendiceadas, falcadas y dispuestas en crestas interrumpidas; sépalos irregulares, como de dos labios, los laterales lanceolados, angostos en la parte inferior, acuminados y callosos en la superior; pétalos oblongo-lanceolados, obtusos, con las venas igualmente falcadas y callosas en la base.

Reynolds encontró esta especie en las provincias del sur.

6. *Chloraea grandiflora*

C. caule sesquipedali, crasso, foliis elliptico-oblongis acutis; vaginis longis laxis acutis; floribus maximis 2-4 racemosis; bracteis elliptico-lanceolatis acutis, flores subaequantibus; sepalis supremo ovali-lanceolato acutissimo, lateralibus lanceolatis apice angustatis obtusis

incrassatis; internis ovalibus acutis sessilibus, brevioribus; omnibus tenuiter et subquadrato-reticulatis; labello longiusculo unguiculato, ungue tenui, membranaceo cum basi producta gynostemii horizontali continuo, limbo ovali-acuto integro crasso, facie interna verrucis crassissimis omnino oblecto; gynostemio clavato, labellum paulo superante.

G. GRANDIFLORA Pöepp., *Nov. Gen.*, 1, 29, t. 48; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 403.

Bohordo de un pie y medio de altura, craso, adornado de hojas elíptico-oblongas, agudas, con las vainas largas, flojas, agudas. Flores grandes y en número de dos a cuatro en los ramos; tienen las brácteas elíptico-lanceoladas, agudas, como del largo de las flores. Sépalo superior ovalo-lanceolado, muy agudo, los laterales lanceolados, angostos en la punta, obtusos, crasos, los internos ovales, agudos, sésiles los más cortos, todos ligeramente subcuadrado-reticulados; labelo unguiculado, con la uña un tantito larga, delgada, membranácea, continua con la base prolongada del ginostemo horizontal; el limbo oval-agudo entero, craso, cubierto enteramente en la faz interna de verrugas muy crasas. Ginostemo en forma de porra sobrepujando un poco el labelo.

Esta especie es la más notable del género no tanto por el tamaño de sus flores sino por la forma y la organización de su labelo. Éste es ampliamente unguiculado en su base, oval-agudo, carnoso y cubierto en toda su faz interna o superior de granulaciones crasas y muy apretadas entre sí. Se halla en la baja cordillera del centro y en la de Antuco, etcétera.

7. *Chloraea lamellata*

C. labello oblongo obtuso crenato juxta marginem verrucoso; venis 7 centralibus appendicibus falcatis cristatis, sepalis lateralibus apice concavis, petalis nudis brevioribus.

C. LAMELLATA Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827.

Labelo alargado-oblongo, obtuso, almenado en sus contornos, con las almenas crasas y siete nerviosidades en el centro, apendiceadas, falcadas, con crestas interrumpidas; sépalos laterales cóncavos en la punta, pétalos desnudos, y más cortos.

Macrea encontró esta especie cerca de Concepción.

8. *Chlorea pöeppigiana* †

C. caule erecto vix pedali, vaginoso; floribus amplitudine mediis spicam terminalem sat densam efformantibus; bracteis lanceolatis acutis ovario longioribus, sepalis supremo elliptico-oblongo acuto; lateralibus lanceolatis vix falcatis apice incrassatis et margine revoluto angustatis obtusis, interioribus ovali-oblongis brevioribus; labello rhomboidali apice acuto, lateribus integris, superioribus orgate et inaequaliter dentatis; cristis 5 longitudinalibus a basi usque ad apicem productis dentatis; lateralibus obliquis parce et distanter denticulatis.

C. PÖEPPIGIANA AR. C. DICUPIENS Pöepp., *l.c.*, 1. 35, f. 3?

Bohordo derecho, apenas de un pie de altura, envainado. Flores de un tamaño regular, dispuestas en una espiga bastante densa. Brácteas lanceoladas, agudas, del largo del ovario. Sépalo superior elíptico-oblongo agudo; los laterales lanceolados apenas falcados, crasos en la punta, y angostado-obtusos en la punta revuelta; los más interiores y los más cortos ovalado-oblongos; labelo romboidal, con la punta aguda, los lados inferiores enteros, los superiores fuerte y desigualmente dentados, con cinco crestas longitudinales y dentadas, prolongadas hasta la punta y dentadas, ; los laterales, oblicuos moderadamente denticulados y a distancia.

Por la forma de su labelo, esta especie cuadra perfectamente con la figura 3 de la lámina 35 del profesor Pöeppig, señalando una variedad de su *Chloraea decipiens*, pero como el señor Lindley ha establecido con esta última otras dos especies, a saber, *Chl. multiflora*, que acabamos de describir, y la *Chl. crispa*, y como no habla de esta especie bien distinta sino, y con duda, como su *Chl. lamellata*, cuyo labelo es obtuso y no muy agudo, hemos creído necesario, para salvar toda confusión, abandonar el nombre de *Chl. decipiens*, y damos a nuestra planta el nombre del profesor Pöeppig, a quien debemos su primera noticia. Distínguese del antecedente por sus sépalos laterales crasos en la punta, y por su labelo romboidal y muy agudo en la punta, mientras que es truncado en cuadro en la *Chl. multiflora*.

9. *Chloraea piquichen*

C. caule sesquipedali vaginato; floribus magnitudine mediis spicam multifloram efformantibus; sepalis supremo lanceolato acuto, lateralibus lanceolatis apice dilatatis, incrassatis obtusissimis et subsinuosis; internis (petalis) duplo latioribus ovalibus subobtusis; labello basi unguiculato ovali-acuto, margine argute et inaequaliter serrato, nerviis 4 longitudinalibus cristato-dentatis; venis lateralibus prominutis et interrupte cristatis.

C. PIQUICHEN Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827; *Ibid.*, *Gen. and Sp. Orch.*, 400. EPIPACTIS, *Flore virescente et variegato vulgo*, Piquichen, Feuillée, t, 19.

Tallo de un pie y medio de altura, rodeado de vainas; flores de tamaño regular, dispuestas en una espiga multiflor; sépalo superior lanceolado-agudo; los laterales lanceolados, ensanchados en la punta, crasos, muy obtusos y subsinuosis; los internos, o pétalos, el doble más ancho, ovales, subobtusos; labelo unguiculado en la base, oval-agudo, con el borde agudo y desigualmente aserrado, con cuatro nerviosidades longitudinales, cristato-dentadas; los nervios laterales algo prominentes y dispuestos en crestas interrumpidas.

Esta especie concuerda bastante bien con la figura de Feuillée; es muy similar a nuestra *Chl. Pöeppigii*, pero es mayor, sus sépalos laterales externos son crasos, dilatados y muy obtusos en la punta y su labelo no es romboidal, sino oval y agudo.

10. *Chloraea multiflora*

C. caule sesquipedali; floribus luteo-aurantiatus: bracteis ovali-lanceolatis acutis; sepalis ovali-lanceolato acuto, lateribusque acutis, membranaceis, internis (petalis) elliptico-lanceolatis, subacutis: labello unguiculato, basi cuneato ovali-oblongo, obtuso, apice subtruncato, obtuse dentato, venoso, venis internis, cristato-denticulatis, externis subcristalis et lanceolatis.

C. MULTIFLORA Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827; *Ibid.*, *Gen. and Sp. Orch.*, 401.

C. DECIPIENS Pöepp., 1, 31, t. 55 (excl. fig. 3)

Esta especie, de un pie y medio de altura, se distingue sobre todo por sus flores amarillo-anaranjadas, de un tamaño regular y dispuestas en espigas, más o menos prolongadas; las brácteas son oval-lanceoladas, agudas; el sépalo superior igualmente oval-lanceolado, agudo; los laterales puntiagudos, y los exteriores (pétalos) elípticos lanceolados, membranosos, y no crasos en la parte superior; labelo unguiculado, prolongado, casi cuadrilátero, señalando, hacia la mitad de su borde, una ligera dilatación que lo hace subtrilobado; el lóbulo terminal denticulado, los dos laterales enteros; las cinco nerviosidades medianas con crestas salientes y tajadas en dientes profundos; las nerviosidades laterales y oblicuas son crasas; formando líneas o puntuaciones interrumpidas.

El señor Lindley mira esta especie como la *Chl. decipiens* Pöepp., t. 1, p. 31, t. 55 a excepción de la fig. 3. En efecto el labelo de nuestra planta concuerda perfectamente con la figura citada del *Nova genera* del profesor de Lepsic. Se cría en el sur de la república.

11. *Chloraea cristata*

C. labelli subrhomboidei lateribus inferioribus rotundatis verrucosis integerrimis, superioribus laceris; venis centralibus ad apice musque creberrime glandulosis, sepalis lateralibus apice concavis incrassatis, petalis acutis nudis.

C. CRISTATA Lindl. in Hook., *Journ. Bot.*, 1, 4 et *Gen. and Sp. Orch.*, 401.

Labelo romboidal con los bordes inferiores redondos, verrugosos, muy enteros, y los superiores desigual y profundamente dentados y cubiertos en toda su superficie de glándulas muy apretadas entre sí; sépalos laterales cóncavos en la punta, crasos, y los pétalos agudos y desnudos.

Es probable, como lo nota el señor Lindley, que esta especie no sea sino una de las numerosas variedades reunidas por el señor Pöeppig a su *Chl. decipiens* —quizá su variedad P—. Se cría cerca de Valparaíso.

12. *Chloraea crispa*

C. labello subrotundo-oblongo apice crispo nudo basi subintegro et pone margines papiloso, venis centralibus 7-9 setosis, sepalis lateralibus apice vix incrassatis, petalis acutis parum brevioribus basi granulosis.

C. CRISPA Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 401. C. DECIPIENS Pöepp., *l.c.*, p. 32. CYMBIDIUM LUTEUM Willd., *Sp.*, IV, 106. EPIPACTIS GAVILU Feuillée, II, t. 20.

Bonita especie con el labelo subredondo-oblongo, muy undulado en la punta, casi entero en la base, papiloso por detrás de los márgenes, marcado en su centro de siete a nueve nerviosidades cubiertas de apéndices subulados; sépalos laterales apenas crasos, pétalos agudos un poco más cortos y granulosos en la base.

Se cría cerca de Concepción.

13. *Chloraea viridiflora*

C. labello integro rhombeo obtuse apiculato cristis ancipitibus nudis ad medium usque tecto apice verrucoso, sepalis oblongis infimis deflexis planis, petalis oblique ovatis quam posticum latioribus, spica pauciflora.

C. VIRIDIFLORA Pöepp., I, 29, t. 47; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 402.

Bohordo de un pie de largo y tal vez más, casi más grosor que una pluma de cisne en la punta, adornado de vainas cilíndricas, poco ventradas, oblicuas en la abertura, agudas, rara vez hojosas en la punta, abiertas, membranosas, pelúcidas, reticuladas y de un verde muy pálido. Hojas situadas en la parte inferior del bohordo, a veces algo más arriba, las inferiores anchamente ovaladas, las superiores un poco más angostas, y las de más arriba muy agudas, multinerviosas, de dos a tres pulgadas de largo. Espiga terminal de tres pulgadas de largo y compuestas de seis a siete flores muy amarillo-verdosas, con la punta de los sépalos inferiores y las venas, que son un poco crasas, de un verde subido. Sépalos exteriores iguales en su largo, ovales, agudos, los interiores más cortos y más anchos que los demás, oblicuamente ovados, de casi una pulgada de largo, pelúcidos, formando un casco con él de detrás. Labelo sésil, unido con la base de la colona, alargado-romboídeo, prolongado en la punta en un lóbulo corto, oblongo, muy obtuso, más grosor que los sépalos, un poco cóncavo, ascendente y cuculado, no revuelto en la punta, adornado en la base de siete a ocho crestas membranosas, muy enteras, desnudas, no pestañosas, prolongadas en un disco mediano, y que lleva en su extremo anterior verrugas hemisféricas, a veces cilíndricas en el margen, carnosas y de un verde subido. Columna más corta que los sépalos interiores, colorada en la base, notable por el margen algo prominente y membranáceo.

Se cría en la cordillera de Antuco al Pico del Pique.

14. *Chloraea cylindrostachya*

C. labello integro obovato-oblongo sepalis longiore revoluto postice setoso apice granuloso, sepalis postico ovali acuto infimis spiralibus, petalis falcatis angustis, spica multiflora.

C. CYLINDROSTACHYA Pöepp., *L.c.*, I, 30, t. 50.

Bohordo de una altura muy variable, ya de un pie ya de cuatro, con las hojas como en la *C. campestris*, las últimas apenas reticuladas. Espiga cilíndrica compuesta de muchas flores, a veces más de cincuenta, con el raquis del diámetro del dedo pulgar, obtuso e irregularmente anguloso, purpúreo; brácteas a veces persistentes, abiertas, lineares, cuatro veces más largas que el ovario; flores abiertas, las superiores derechas, cercanas, las inferiores distantes. Hojuelas del perianto de un verde amarillento, abigarrado por las venas reticuladas de un verde subido; las exteriores iguales en el largo, pero no en el ancho, la de detrás es oval, obtusamente aguda, de ocho a nueve líneas de largo, muy convexas, las inferiores lanceoladas, obtusamente acuminadas, abiertas, torcidas, no en espiral, ni revueltas; las interiores falcado-lanceoladas, muy agudas, adelgazadas en la base, mucho más chicas que las exteriores, con frecuencia ocultas dentro del casco formado por el sépalo posterior. Labelo oblongo-obovado, angosto en la base, muy redondo en la punta, ascendente, cuculado, después revuelto, coriáceo, de color castaño, sedoso por detrás, granuloso en la punta. Ginostemo del largo de los sépalos interiores, encorvado, muy delgado, con la punta anterífera en cabeza.

El señor Pöeppig la encontró cerca del volcán Antuco.

15. *Chloraea incisa*

C. labello trifido subrotundo grosse inciso-serrato postice integerrimo disco sulcato lamellato, sepalis linearibus, infimis apice incrassatis, petalis verrucosis, spica pauciflora, floribus distantibus.

C. INCISA Pöepp., *L.c.*, I, 31, t. 54; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 402.

Vulgarmente tulipán del campo.

Bohordo de dos pies de alto y a veces algo más, del grosor de una pluma de ganso, blanco, sin hojas, cubierto de vainas apretadas apiculadas. Espiga de seis a siete pulgadas de largo compuestas de seis a nueve flores distantes de más de una pulgada unas de otras. Brácteas flojas en la base de las flores, lineares, obtusas, nerviosas, membranáceas, pelúcidas, de color canela pálido, más largas que el ovario. Hojas exteriores del perianto muy flojas, variablemente torcidas, iguales, lineares, obtusas, membranáceas, pelúcidas, del color de una castaña pálida, adornada de nervios oscuros, la de arriba un tanto derecha, las de abajo ligeramente crasas en la punta, que es negruzca, y de una pulgada de largo; hojuelas interiores un poco más anchas

que las exteriores, linear-oblongas, acompañadas, en el margen y cerca de los nervios, de verrugas oblongas, cilíndricas o comprimidas, a veces falcadas, en lo demás blancas, diáfanas, formando, reunidas, un casco angosto. Labelo sésil, abierto, poco cuculado, cóncavo en el disco, ancho en la punta, donde está partido en tres lacinias, las dos posteriores enteras y la terminal redonda, más o menos inciso-aserrado, pero de un modo irregular. Ginostemo casi más corto que el labelo, encorvado, en cabezuela adelgazada en el medio, prolongada hacia la base en membranas pelúcidas, con el borde del hoyuelo terminal emarginado; antera apiculada.

Se halla en los campos de Tucapel, Antuco, entre otras partes.

16. *Chloraea cuneata*

C. caule sesquipedali; folio lineari-lanceolato acuto; floribus amplitudine mediis racemosis; bracteis lanceolatis acutis ovarii longitudine; limbo calycis apici ovarii horizontali; sepalis supremo oblongo obtuso, lateralibus lanceolatis acutis in omni parte tenui-membranaceis, aut apice incrassatis et subobtusis; internis (petalis) ovalibus obtusiusculis basi sensim angustatis; labello subcuneato, basi angustato et quasi canaliculato, in ambitu vix obsolete trilobo, apice truncato, sinuoso dentato; nerviis tribus intermediis nudis et in utraque parte nervis binis lateralibus crista integra, apice acuta, usque ad mediam labelli longitudinem producta, ornatis; gynostemio elongato fere longitudine labelli.

C. CUNEATA Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 400.

Bohordo de un pie y medio de altura, con hojas linear-lanceoladas, agudas. Flores de un tamaño regular y dispuestas en espiga. Brácteas lanceoladas, agudas, del largo del ovario. Sépalo superior oblongo, obtuso, los laterales lanceolados agudos, delgado-membranosos en todas partes, o crasos y subobtusos en la punta; los internos (pétalos) ovales, obtusos, adelgazados imperceptiblemente hacia la base. Labelo casi en cuña, angostado en la base y casi acanalado, apenas trilobado, con la punta truncada, sinuoso-dentada. Tres nerviosidades intermedias desnudas y, en ambas partes, otras dos laterales adornadas de una cresta entera y la punta aguda prolongada hasta la mitad del largo del labelo. Ginostemo prolongado casi del largo del labelo.

Esta especie tiene un labelo muy particular es cuneiforme y entero en la base, y casi cuadrado en su mitad superior, que es irregularmente dentada; ofrece siete nerviosidades longitudinales, las tres del medio desnudas y en cada lado otras dos alzadas en costas continuas que alcanzan apenas a la mitad del largo del labelo. Se encuentra en los llanos pastosos de la provincia de Valdivia, en Quinchilco.

17. *Chloraea ulanthoides*

C. caule bipedali, aphylo vaginato, vaginis appressis biucialibus apice acutis, floribus maximis albis 3-7; bracteis ovalibus longe acuminatis nervosis ovario longioribus; sepalis supremo

elliptico-oblongo obtuso; lateralibus oblongo lanceolatis apice obtusissimis incrassatis, sinuoso-erosis, 5-nerviis; internis (petalis) ellipticis latioribus apica acuminatis subbrevioribus; labello basi unguiculato, gynostemio trilobo, lobis lateralibus obtusis sinuoso et obtuse dentatis, intermedio duplo latiore obtuso, semiorbiculari, apice incrassato margine profunde sinuoso dentato; in disco 5-cristato, cristis integris prominentibus ad mediam labelli partem productis apice libero acutis liberis, intermedia a medio usque ad apicem in appendices setaceas desinente; gynostemio clavato, marginato, mediam labelli longitudinem aequante.

C. ULANTHOIDES Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 404. C. BLETOIDES Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827.

Bohordo de dos pies de alto, desprovisto de hojas, con vainas apretadas, de dos pulgadas de largo, agudas en la punta; espiga compuesta de tres a siete flores grandes y blancas. Brácteas ovales, ampliamente acuminadas, nerviosas, más largas que el ovario. Sépalo superior elíptico-oblongo, obtuso; los laterales oblongo-lanceolados, muy obtusos en la punta, crasos, sinuosos lacerados, con cinco nerviosidades; los internos (pétalos) elípticos, más anchos, agudos en la punta, casi más cortos. Labelo unguiculado en la base. Ginostemo trilobado, lóbulos laterales obtusos, sinuosos y obtuso-dentados, el del medio es el doble más ancho, obtuso, semi-orbicular, con la punta crasa, y el margen profundamente sinuoso-dentado, marcado en el disco de cinco crestas enteras, prominentes, prolongadas hasta el medio del lobelo en una punta libre, agudas, libres, la intermedia terminada desde el medio hasta la punta en apéndices setáceos. Ginostemo claviforme, marginado, del largo de la mitad del labelo.

Esta especie es, sin duda, la *Chl. ulanthoides* Lindl., en razón del tamaño de sus flores y del conjunto de sus caracteres; sin embargo, difiere por algunos de sus caracteres y particularmente por la forma del labelo, que no es enteramente conforme a la descripción dada por nuestro sabio amigo, el profesor Lindley.

18. *Chloraea affinis*

C. labelli ungue lato concavo: limbo subrotundo oblongo trilobo; lobis lateralibus integerrimis intermedio productiore rotundato dentato, venis omnibus basi calloso-cristatis deinde tuberculatis, sepalis lateralibus oblongis apice obtusissimis obliquis crenatis, petalis ovato-lanceolatis obtusis, basi hinc varicoso-venosis.

C. AFFINIS Lindl., in Hook., *Journ. Bot.*, I, 4; *Ibid.*, *Gen. and. Sp. Orch.*, 405.

Labelo con la uña ancha, cóncava, y el limbo subredondo, oblongo, partido en tres lóbulos, los laterales muy enteros, y el superior más largo, redondo, dentado, con todas las nerviosidades calloso-crestadas en la base y después tuberculadas; sépalos laterales oblongos, muy obtusos en la punta, oblicuos, almenados, pétalos ovado-lanceolados, obtusos, varicoso-venosos en la punta.

Especie que crece cerca de Valparaíso y similar a la *Chl. ulanthoides*, pero más delgada y de flores la mitad más pequeñas.

19. *Chloraea nudilabia*

C. foliis 3-4 ellipticis acutis, basi sensim angustatis et in petiolum longum amplexicaulem desinentibus; floribus magnis, 8-10 racemosis; bracteis lanceolatis acutis ovarium superantibus; sepalis supremo ovali-lanceolato acuto, secundum longitudinem multinerviis, lateralibus aequilongis, dimidio angustioribus apice acutis, tenuibus, 5-nerviis; labello integro membranaceo, basi unguiculato, oblongo, hinc et illinc lateraliter angustato, subpanduriforme obtuso, venoso, venis ecristatis; ungue apice concavo; gynostemio breviusculo marginato.

C. NUDILABIA Pöepp., I, 30, t. 52; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 402.

Bohordo con tres o cuatro hojas elípticas, agudas, imperceptiblemente angostadas en la base y terminadas en un pecíolo largo amplexicaule; flores grandes, dispuestas en número de ocho a diez en espiga, con las brácteas lanceoladas, agudas, sobrepujando el ovario; sépalo superior oval-lanceolado, agudo, multinervioso a lo largo; los laterales de igual largo, más angostos que el del medio, agudos en la punta, delgados, con cinco nervios; pétalos oval-lanceolados, agudos, un poco más cortos que los sépalos, casi con siete nervios; labelo entero, membranoso, unguiculado en la base, oblongo, por aquí y por acá lateralmente angostado, subpanduriforme, obtuso, venoso; las venas enteramente desnudas; la uña cóncava en la punta; ginostemo muy corto, marginado.

Esta especie es perfectamente caracterizada por el tamaño de sus flores y, principalmente, por la forma y estructura de su labelo, que es alargado, muy obtuso, un tanto angostado hacia la parte mediana, lo que le da una forma panduriforme. Se cría en los lugares subandinos del sur, como Antuco, Nahuelbuta, entre otros.

20. *Chloraea aurantiaca*

C. labelli trilobi basi angustati lobis ovatis rotundatis, venis omnibus pariter tuberculatis, sepalis lateralibus retusis, spicae elongatae floribus distantibus, bracteis acuminatissimis.

C. AURANTIACA Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 403. ASARCA AURANTIACA Lindl. in Hook., *Journ. Bot.*, I, p. 4.

Especie delgada, con tallo de dos pies, más o menos de largo y las flores más pequeñas que en las *Chl. multiflora*, acompañadas de brácteas muy agudas y dispuestas en una espiga larga y floja; labelo angostado y cuneiforme en la base, partido en tres lóbulos redondos, cubiertos de tubérculos alargados; sépalos laterales obtusos.

Cuming encontró esta especie cerca de Valparaíso.

21. *Chloraea alpina*

C. labelli trilobi integerrimi lobo intermedio ovato, cristis disci ancipitibus ad apicem continuis; lobis lateralibus nudis; sepalis lanceolatis acutis, petalis spatulato-oblongis, columna latissima, spica pauciflora, scapo humili folioso.

C. ALPINA Pöepp., *l.c.*, I, 36, t. 53; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 403.

Vulgarmente tulipán del monte.

Raíces fasciculadas, en porra, tortuosas, cortas, gruesas, cubiertas de un epidermo tomentoso y de color castaño. Bohordo más corto que en las demás especies, no alcanzando un palmo de altura, la mayoría de las veces mucho más corto, del grosor del dedo pulgar en la base, con las vainas blancas no marcescentes, rodeado hasta arriba por hojas envainadoras hasta su mitad, muy apretadas, abiertas en la punta, nerviosas, de un verde subido, luciente. Espiga de dos pulgadas, que lleva cuatro a cinco flores derechas, con las brácteas mucho más largas que el ovario, agudas, membranosas, nerviosas, no reticuladas, las mayores de un amarillo subido, de como dos pulgadas de largo con el ovario. Hojuelas exteriores del perianto iguales, lanceoladas, agudas, membranosas, nerviosas, sólo un poco venosas en el margen; la de atrás, derecha, poco convexa, de una pulgada de largo; la más inferior, ni gruesa, ni descolorida, ascendente, ancha, no en espiral; las interiores, espatulado-oblongas, obtusas, nerviosas, venosas y conniventes hacia la punta. Labelo sésil, cuculado, cóncavo en el disco, subredondo en el contorno, partido profundamente en tres lobos iguales, ovados, los laterales un tanto oblicuos con cinco o siete crestas en el disco, continuas, decurrentes de la base a la punta, membranosas, muy prominentes en la planta viva, pero muy poco cuando está seca, sin sedas ni verrugas, lo que queda del labelo es desnudo, liso, y venoso; ginostemo muy ancho, igualando casi el labelo, poco encorvado, cóncavo en la parte anterior, convexo en la posterior, trinervioso, de un amarillo pálido, y de ocho líneas de largo. Antera acorazonada, refleja en la punta, con las celdillas incompletamente biloculares.

Se cría en la cordillera del Pico del Pique cerca de Antuco.

22. *Chloraea chrysantha*

C. labelli rhombeo-oblongi subbilobi lobo terminali ovato late et aequaliter dentato, lobis lateralibus integerrimis nudis; setis disci lamellosis falcatis seriatis, sepalis petala excedentibus, scapis laxis foliosis, floribus croceis.

C. CHRYSANTHA Pöepp., *l.c.*, I, p. 31; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 403.

Raíces muy grandes y muy numerosas, fasciculadas, cilíndricas o en porra, cubiertas de un epidermo, ligeramente tomentosas, de un pardo claro, rugosas

cuando se secan, blancas por dentro, viscoso-harináceas, de dos a cinco pulgadas de largo, y con frecuencia del grosor del dedo meñique. Bohordo con frecuencia de tres pies de largo, delgado, derecho, ancho en la punta, cilíndrico, carnosos, muy ligeramente estriado, blanco, hojoso hasta su mitad, y del grosor de una pluma de cisne en la base; las vainas muy membranosas, diáfanas, reticuladas de verde, lo demás blanco, cilíndricas, apretadas, abiertas en la punta, subhojosas y aun las inferiores pasan al estado de hojas. Éstas son linear-oblongas, obovadas, muy obtusas, o escasamente apiculadas, adornadas de como doce nervios, las mayores de seis a siete pulgadas de largo y de una y media de ancho, y de un verde gayo. Espiga terminal, de un palmo de largo, el raquis subanguloso, surcado, multiflor. Bráctea más larga que el ovario, que es cilíndrico, y en porra; es derecha, lanceolada, ampliamente adelgazada en la punta, acuminada, pelúcida, nerviosa, blanca. Flores mediocres, de un color anaranjado subido. Sépalos desiguales, adornados de venas reticuladas de un verde oscuro; tres exteriores oblongo-lanceolados, agudos, el superior poco grosor, los inferiores cubiertos en la punta de pequeñas verrugas de un verde negruzco, casi denticuladas en las flores secas; los interiores, un poco más anchos que los exteriores, una quinta parte más cortos, triangulares en la punta, obtusiúsculos. Labelo ascendente poco abierto en la punta, cóncavo, la lámina anchamente oblonga, obtusamente romboídea, cuneado por detrás, obtuso por delante, nervioso y venoso, anaranjado, trilobado, con el lobo anterior que iguala la mitad del largo del labelo, anchamente ovado, redondo por delante, adornado en el margen de dientes iguales, triangulares, llanos; los laterales redondos deltoídeos, muy enteros, llanos; laminitas falcadas, obtusas, azules, no numerosas. Ginostemo derecho, un poco más grosor en la punta, angostamente marginado en la punta, purpúreo por delante.

Se cría en los campos subandinos de la provincia de Concepción.

23. *Chloraea densa* †

(Atlas botánico. Fanerogamia, lámina 64)

C. radice fibrosa; fibris crassis simplicibus; caule 8-10 uncias alto, basi folioso, caeterum vaginis laxis apice acutis obtecto: foliis ad imam caulis partem rosellatis, figura variis, nunc ovalibus obtusis, nunc acutis aut oblongo-lanceolatis; floribus racemum 7-9 florum sat densum efformantibus: bracteis elliptico-lanceolatis acutis dimidiam floris altitudinem attingentibus: sepalis supremo oblongo elliptico apice saepius obtuso; lateralibus angustis lanceolatis apice sensim attenuatis obtusis et crassatis; internis (petalis) oblongis angustis subacutis, basi sensim angustatis; labello basi cuneato, trilobo, lobis lateralibus obtusis intermedio ovali acuto, nervosis, nervis omnibus tam longitudinalibus quam lateralibus appendicibus carnosis oblongis obtusis dentiformibus ornatis.

Planta con raíz cargada de fibras crasas y sencillas. Bohordo de ocho a diez pulgadas de alto, hojoso en la base, lo demás cubierto de vainas flojas, agudas en la punta. Hojas muy variadas en su figura, ya ovals obtusas, ya agudas u oblongo-lanceoladas. Espigas bastante densas y compuestas de siete a nueve flores. Brác-

teas elíptico-lanceoladas, agudas, alcanzando la mitad del largo de la flor. Sépalo superior oblongo-elíptico, la mayoría de las veces obtuso en la punta; los laterales angostos, lanceolados, adelgazados poco a poco hacia la punta, obtusos y crasos; los internos (pétalos) oblongos, angostos, subagudos, angostados imperceptiblemente en la punta; labelo en forma de cuña en la base, partido en tres lobos cuyos laterales son obtusos, el mediano oval agudo, nervioso; todos los nervios tan largos como anchos y adornados de apéndices laterales carnosos, oblongos, obtusos, densiformes.

Esta especie es algo parecida a la *Chl. campestris* Pöepp., pero la espiga no tiene más que ocho a diez flores, en lugar de veinte a cuarenta; el labelo es alargado, ligeramente trilobado con los lóbulos poco señalados, obtusos y enteros y el del medio el mayor, semi-oval, agudo, dentado; todas las nerviosidades están marcadas de crestas dentadas, con los dientes desiguales y apartados. Se cría en las provincias centrales y Valparaíso.

24. *Chloraea odontoglossa* †
(Atlas botánico. Fanerogamia, lámina 65)

C. caule bipetali, basi folioso; foliis numerosis ellipticis acutis basi vaginantibus racemo terminali 8-10 unciali multifloro; floribus amplitudine mediis circiter 15-20, bracteis elliptico-lanceolatis acutis ovarium superantibus; sepalis supremo lanceolato apice subobtusis; lateralibus lanceolatis acutis, 3-nerviis; internis (petalis) obovalibus obtusissimis, subsinuosis basi sensim angustatis; labello basi unguiculato trilobo; lobis lateralibus obtusis in ambitu incrassato paulisper erosis, lobo medio subquadrato, truncato, margine profunde serrato, in nervis 5 longitudinalibus usque ad apicem cristato-serratis, nervi lateralibus obliquis et distanter cristato-serratis; gynostemio elongato clavato vix labello brevior.

Bohordo de dos pies de alto, acompañado en la base de muchas hojas elípticas, agudas, vaginadas en la base; la espiga tiene de ocho a diez pulgadas de alto y está compuesta de quince a veinte flores más o menos, de un tamaño regular. Brácteas elíptico-lanceoladas, agudas, más largas que el ovario. Sépalo superior lanceolado, con la punta subobtusa; los laterales son lanceolados, agudos, delgados, membranosos y aun en la punta con tres nerviosidades; los internos (pétalos) obovales, muy obtusos, como troncados en la punta, que es un poco sinuosa, y poco a poco angostados en la base; labelo unguiculado en la base y trilobado; lóbulos laterales obtusos, casi enteros, crasos en su contorno, y algo roídos, el del medio subcuadrado, truncado, con el margen profundamente aserrado, marcado de cinco nerviosidades longitudinales, prolongadas hasta la punta, crestado-aserradas, las nerviosidades de los lóbulos laterales oblicuos y marcados a distancia de crestas aserradas. Ginostemio prolongado, en forma de porra y apenas más corto que el labelo.

Esta especie se acerca a *Chl. aurantiaca* Lindl., pero sus sépalos laterales son muy agudos y delgados en la punta; el lobo del medio del labelo es truncado y profundamente dentado. Se cría en las provincias centrales.



Yauthier del.

Chloraea densa A.R.

Paris Imp. Imprimerie royale de la Bibliothèque R.

J. Thomas sculp.

Explicación de la lámina
Lám. 64. *Chl. densa*. 1. Flor entera. 2a. Labelo. b. Ginostemo.



Vauchier delin.

Chloraea odontoglossa A. Richard.

Pire, Dep Laramayo via de Sorbana 6.

Martin sculp.

Explicación de la lámina
Lám. 65. *Chl. odontoglossa*. 1. Flor entera. 2a. Labelo. b. Ginostemo.

25. *Chloraea semibarbata*

C. foliis ad basim caulis elliptico-oblongis acutis; caule vaginis acutis oblecto; floribus sat magnis albis; bracteis lanceolatis acutissimis, flores fere aequantibus; sepalis supremo ovali oblongo acuto, lateralibus lanceolatis obliquis apice obtusis et in parte superiore incrassatis 3-nerviis; petalis ovali-oblongis obtusis latioribus brevioribusque, secundum longitudinem 5-nerviis; labello breviori basi breviter unguiculato, trilobo, lobo intermedio obtuso, margine undulato, lateralibus obtusis, disco 5-nervio, nervis cristatis, cristis in dentibus basi latis subconfluentibus apice recurvo falcatis usque ad mediam labelli longitudinem procurrentibus, lobis venosis nec cristatis.

C. SEMIBARBATA Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 403.

Bohordo de un pie de altura cubierto de vainas agudas, y en la base, de hojas elíptico-oblongas. Espiga sólo compuesta de cinco a seis flores bastante grandes y blancas; brácteas lanceoladas, muy agudas, casi del largo de las flores; sépalo superior oval-oblongo agudo, los laterales lanceolados, oblicuos, obtusos en la punta, que es crasa y acompañada de tres nerviosidades; los interiores (pétalos), oval-oblongos, obtusos, más anchos y más cortos y con cinco nervios; labelo más corto, escasamente unguiculado en la base, trilobado, el lóbulo del medio obtuso, undulado en el margen, los laterales más angostos, obtusos, adornados en el disco de cinco nerviosidades crestadas, cuyas crestas, casi en forma de dientes, son anchas en la base, encorvado-falcadas en la punta, prolongadas hasta la mitad del largo del labelo; los lóbulos son venosos y no crestados.

Esta especie es propia de la república.

26. *Chloraea pavoni*

C. labelli trilobi venis centralibus glandulis clavatis uniformibus cristatis: lobis lateralibus apice rotundatis undulatis intermedio angustiore oblongo obtuso crispo.

C. PAVONI Lindl., *Gen. and Sp. Orch. pl.*, 404. *ASARCA SPECIOSA* Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827. *SERAPIAS GAVILU* Pavón, in *Herb. Lamb.*

Especie muy distinta del *Epidendrum gavilu* de Feuillée y notable por la forma de su labelo, que está partido en tres lóbulos cubiertos en el centro de venas glandulosas, clavadas, uniformes, en forma de crestas; los lóbulos laterales son redondos y undulados en la punta y el intermedio más angosto oblongo, obtuso y crespo.

Pavón descubrió esta especie en el sur de Chile.

27. *Chloraea rypaloglossa* †

C. caule bipedali et ultra, basi folioso, et superne vaginato; foliis elliptico-lanceolatis acutis; racemo elongato multiflora; floribus distinctis distantibusque, sat longe pedunculatis; bracteis

lanceolatis acutis ovarium cum pedicello aequantibus; sépalo supremo oblongo-spatulato vix aculo; lateralibus longioribus lanceolatis, apice dilatatis subtruncatis; internis (petalis) ovalibus latioribus vix acutis venosis linealis punctisque interruptis notatis, labellos basi cuneato trilobo, lobis lateralibus obtusis sinuosis; terminali suborbiculari, apice truncato, sinuoso, incrassato, venis discis cristis parum proeminentibus, lineisque interruptis elevatis notatis; gynostemio clavato, labellum fere aequante.

Bohordo de dos y más pies de alto, vaginado en la parte superior, vestido en la inferior de hojas elíptico-lanceoladas, agudas. Espiga alargada, con muchas flores distantes unas de otras, sostenidas por un pedúnculo bastante largo; brácteas lanceoladas, agudas, del largo del ovario y del pedicelo. Sépalo superior oblongo-espátulado, apenas agudo; los laterales más largos, lanceolados, dilatados en la punta, subtruncados, sinuosos, y crasos en la parte dilatada; los internos (pétalos) ovales, más anchos, apenas agudos, marcados de venas, varicosos e interrumpidos; labelo cuneiforme en la base, perfectamente trilobado, los lóbulos laterales obtusos, undulados en sus bordes, el terminal suborbicular, truncado en la punta, sinuoso, craso, opaco, y las venas crasas y como varicosas e interrumpidas, pero no realizadas en crestas.

Esta especie, notable por los caracteres mencionados, se halla en las provincias del sur.

28. *Chloraea virescens*

C. labelli trilobi ovatis obtusis intermedio duplo majore: venis 9 basi lamellis totidem parallelis aequalibus acutis deinde appendicibus quibusdam elongatis vel falcatis, sepalis apice obtusis concavis incrassatis, petalorum venis varicosis.

C. VIRESCENS Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827; *Ibid.*, *Gen. and Sp. Orch.*, 404.

Labelo partido en tres lóbulos ovados, obtusos, el del medio el doble mayor; presenta nueve nerviosidades, con las lamelas todas paralelas, iguales, agudas, después apendiceadas, a veces alargadas o falcadas; sépalos obtusos en la punta, cóncavos, crasos; venas de los pétalos verrugosos.

Especie muy poco conocida que crece cerca de Concepción.

29. *Chloraea disoides*

C. foliis acutis scapi longitudine, labelli trilobi lobis lateralibus rotundatis apice incrassatis, intermedio ovato obtuso, carnosio disco verrucoso, venis 7 lamellis serratis, sepalis lateralibus apice obtusis incrassatis, petalis nudis.

C. DISOIDES Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827; *Ibid.*, *Gen. and Sp. Orch.*, 404.

Pequeña especie con hojas agudas, tan largas como el tallo; labelo partido en tres lóbulos: los laterales redondos, obtusos, crasos en la punta, almenados, con las almenas gruesas, el del medio ovado, obtuso, carnoso, con el disco verrugoso y siete nerviosidades con las lamelas apretadas. Sépalos laterales obtusos en la punta, crasos; pétalos desnudos.

Cuming encontró esta especie cerca de Valparaíso.

30. *Chloraea gaudichaudii*

C. caule folioso, foliis lanceolatis acutis erectis; floribus spicatis, bracteis magnis ovato-lanceolatis margine scariosis ovario longioribus involutis; sepalis aequalibus usque ad apicem membranaceis ovato-lanceolatis; petalis subaequalibus, obtusis, labello petalis brevioribus subtrilobo; lobis lateralibus abbreviatis margine fimbriatis, laciniis ad apicem incrassatis; lobo medio linguaeformi parteque media disci carunculis cuneiformibus elongatis dense tectis; gynostemio labellum subaequante apice dilatato alato.

C. GAUDICHAUDII Brong. in Duperr.; Lindl., *Gen. et Sp.*, p. 405. ARETHUSA LUTEA Gaud., in *Ann. Sc. nat.*, t. v, p. 101.

Tallo con hojas lanceoladas, agudas, rectas; flores dispuestas en espiga y acompañadas de brácteas oval-lanceoladas, escariosas en el margen y más largas que el ovario; sépalos iguales, membranosos hasta la punta, oval-lanceolados; pétalos subiguales, obtusos; labelo más corto que los pétalos y subtrilobado; los lóbulos laterales cortos, fimbriados en los bordes, con las lacinias crasas en la punta; el del medio linguiforme y cubierto, en la parte media del disco, de carúnculos cuneiformes alargados y muy apretados; ginostemo igualando casi el labelo, con la punta dilatada y alada.

Se halla en el estrecho de Magallanes.

31. *Chloraea commersonii*

C. caule folioso; foliis inferioribus oblongo-lanceolatis obtusis, superioribus acutioribus caulis adpressis; floribus dense spicatis; bracteis lanceolato-subulatis, angustis ovarium subaequantibus; sepalis lanceolatis, acutis, inferioribus longioribus apice subulatis, carnosis; petalis brevioribus, obtusis; labello petalis duplo brevioribus trilobo; lobis lateralibus rotundatis, integris, medio ovato carunculis densissime tecto; gynostemio brevissimo, alato.

C. COMMERSONII Brong. in Duperr., *Voyage.*; Lindl., *Gen. et Sp.*, p. 405. SERAPIAS LUTEA Pers., *Synops.*, t. II, p. 513.

Tallo cubierto de hojas, cuyas inferiores son oblongo-lanceoladas, obtusas, y las superiores son más agudas, pegadas al tallo; flores dispuestas en una espiga apretada y acompañadas de brácteas lanceolado-subuladas, angostas, casi del largo del ovario; sépalos lanceolados, agudos, los inferiores más largos, subulados en

la punta, carnosos; pétalos más cortos, obtusos; labelo el doble más corto que los pétalos, trilobado; lóbulos laterales redondos; ginostemo muy corto, alado.

Se cría en el estrecho de Magallanes cerca de Puerto Hambre. Lindley observa que por su corto ginostemo esta especie pertenece quizá a una *asarca* cdrcana a la *odoratissima*.

32. *Chloraea magellanica*

C. labello ovato-cordato obsolete trilobo, breviter unguiculato, marginibus inflexis, glandulis grossis elongatis, stipilatis, cristato axi sublamellato, lobis lateralibus sublaceris intermedio producto apice subdilatato, obtuso, incrassato, mediusculo; sepalis lateralibus linearibus ultra medium incrassatis, apice obtusis, carnosis, marginibus inflexis; petalis ovatis, obtusis; sepalis 1/3 brevioribus; spica triflora, scapo foliaceo.

C. MAGELLANICA Dalt. Hook., *Fl. Antarct.*, p. 350.

Planta de uno a dos pies de alto, adornada de hojas ovado-lanceoladas, subencorvadas, envainadoras en la base; brácteas ovado-lanceoladas, agudas, membranosas, cóncavas; espiga compuesta de tres flores rectas y grandes; tienen los sépalos oblongo-lanceolados, todos desnudos, el superior obtuso, los laterales lineares, negruscos por arriba de la parte mediana después de secos; pétalos cargados de venas y en el través de venitas; labelo coriáceo, ovado-acorazonado, escasamente unguiculado, con los márgenes encorvados, del largo de los pétalos, oscuramente partido en tres lóbulos, los laterales subdesgarrados, el del medio alargado, con la punta subdilatada, obtusa, crasa, casi desnuda. Columna arqueada y un tanto más corta que los pétalos.

Esta hermosa especie descrita por el señor D. Hooker, ha sido encontrada en el estrecho de Magallanes por el señor Darwin.

II. BIPÍNULA - BIPINNULA

Omnes chloreae generis characteres; nisi sepala laterali longiore et apice multifido pectinata.

BIPINNULA Juss., *Gen.*, 65; Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1837; *Ibid.*, *Gen. and Sp. Orch.*, 405; Endlich., *Gen.*, n. 1606.

Este género tiene todos los caracteres de las clóreas y sólo difiere de ellas por los dos sépalos exteriores y laterales muy alargados y que, hacia el extremo libre, se dividen en un gran número de segmentos lineares sencillos o ramosos, lo que los asemeja a una pluma; a veces, el labelo toma el mismo carácter y se parte en franjas muy delgadas análogas a las divisiones exteriores del cáliz.

Este género es propio del Nuevo Mundo.

1. *Bipinnula plumosa*

B. radice tuberculis pluribus carnosis oblongis clavatis constante; caule erecto sesquipedali; foliis pluribus ad partem caulis inferiorem, lanceolatis, basi attenuatis, apice subacutis; floribus viridibus spicatis bracteis scariosis lanceolatis acutis, flore brevioribus; sepalo supremo angusto, lanceolato, acuto; lateralibus lanceolatis, sensim angustatis longisissimis, basi integris, caeterum fimbriato pinnatis, fimbriis simplicibus linearibus; internis (petalis) lateribus supremi applicatis ellipticis brevioribus, subobliquis, acutis: labello basi unguiculato, ovali-oblongo, basi obtuso et integro, in parte superiore sublanceolato, primum marginibus dentato, mox, fimbriis linearibus longissimis dissecto, un disco venis longitudinalibus cristis interruptis dentiformibus obtusis notato; gynostemio clavato erecto, labello triple brevior.

B. PLUMOSA Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827; *Ibid.*, *Gen. and Sp. Orch.*, 406.

Raíz formada de varios tubérculos carnosos, oblongos, claviformes; bohordo derecho, de un pie y medio de altura, vestido en la parte inferior de varias hojas lanceoladas, adelgazadas en la base, subagudas en la punta; flores verdes dispuestas en espigas; brácteas escariosas, lanceoladas, agudas, más cortas que la flor; sépalo superior angosto, lanceolado, agudo; los laterales lanceolados, insensiblemente angostados, muy largos, enteros en la base, y después fimbriado-pinados, las franjas sencillas, lineares; los internos (pétalos) aplicados los laterales al superior, elípticos, más cortos, suboblicuos, agudos; labelo unguiculado en la base, oval-oblongo, obtuso y entero en la base, sublanceolado en la parte superior, primeramente dentado en los márgenes, y luego lacerado en franjas lineares muy largas, marcado en el disco de venas longitudinales, con crestas interrumpidas, dentiformes, obtusas; ginostemo claviforme, recto, tres veces más corto que el labelo.

Esta especie, que ha de conservar el nombre específico de plumosa, el cual se podría igualmente aplicar a las demás especies del género, se distingue fácilmente por sus sépalos proporcionalmente más angostos, por las cortaduras de los sépalos laterales externos, que son lineares y sencillas, no ramosas y la parte recortada a modo de pluma es más larga; por último, el labelo unguiculado en la base y muy alongado en la punta es entero en su parte inferior, que es redondeada y más ancha, después simplemente dentada y, para terminar, tajada en lacinias angostas y lineares, parecidas a las de los sépalos laterales externos. Se halla en los llanos de las provincias del sur: Valdivia, Osorno, Concepción, etcétera.

2. *Bipinnula mystacina*

B. caule pedali aut sesquipedali; foliis ovalibus acutis, sessilibus; floribus laxè spicatis; bracteis ellipticis acutis foliaceis: sepalo supremo elliptico acuto; lateralibus lanceolatis, nullo longioribus, in tertia tantum parte plumoso-fimbriatis, laciniis linearibus saepius bifurcatoramosis; internis (petalis) ovalibus obtusissimis, latis; labello ovati-suborbiculari apice truncato, margine integro aut vix versus partem superiorem densibus raris obtusis incrassatis, viridibus croso; in disco cristis basi continuis, caeterum interruptis densiformibus incrassatis viridibus notato.

B. MYSTACINA Lindl. *in* Hook., *Journ. Bot.*, 1, 5; *Ibid.*, *Gen. and Orch.*, 406. CHLORAEA FIMBRIATA Pöepp., *Nov. Gen.*, etc., 1, 30, t. 51.

Bohordo de un pie y medio de alto, adornado de hojas ovales, agudas, sésiles; flores dispuestas en una espiga floja; brácteas elípticas, agudas, foliáceas; sépalo superior elíptico, agudo; los laterales lanceolados, mucho más largos, sólo en su tercera parte plumoso-fimbriados, con las lacinias lineares, con mayor frecuencia bifurcado-ramosas; los interiores (pétalos) ovales, muy obtusos, anchos; labelo oval-suborbicular, truncado en la punta, con los bordes enteros o apenas lacerado en la parte superior por dientes raros, obtusos, crasos y verdes, el disco marcado de crestas continuas en la base y en lo demás interrumpidas, crasas y verdes.

Esta especie tiene flores más grandes y de un verde mar algo subido; se distingue de la que antecede por sus sépalos incomparablemente más anchos, con las lacinias laterales externas ramificadas y, sobre todo, por el labelo más ancho, ofreciendo apenas algunos dientes oscuros, crasos y verdes. Encontrada en el norte, en el cerro grande cerca de La Serena.

III. ASARCA - ASARCA

Perianthium ringens, limbo horizontali; laciniis explanatis aut erecto-approximatis; sepalum supremum subconcauum; lateralia basi gibboso-productiora, apice longissime acuminata integra; petala latiora; labellum trilobum basi cum gynostemium coalitum, in disco cristatum seu carunculatum; gynostemium breve marginatum et basi antice cum labello connatum. Anthera terminalis operculiformis. Paullinia 4 farinacea.

ASARCA Pöepp., *Nov. Gen. et Sp.*, II, 13; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 406. GAVILEA Pöepp., *l.c.*, I, 28.

Plantas terrestres que ofrecen la traza de las clóreas. Las flores, con frecuencia algo más chicas, están compuestas de un perianto con el limbo horizontal y las lacinias tendidas o derecho-acercadas; el sépalo superior es subcóncavo, y los laterales enteros, corcovados en la base y ampliamente acuminados en la punta. Labelo trilobado, reunido, en la parte inferior, con el ginostemo, cristado o carunculado en el disco. Ginostemo escasamente marginado y pegado al labelo en la base y por delante. Antera terminal operculiforme, con cuatro masas polínicas harinosas.

Meditando atentamente sobre los caracteres del género *asarca*, dados por los señores Pöeppig y Lindley, se duda de la necesidad de separarlo del género *cloraea*. Se atribuye, en efecto, al primero un cáliz con las divisiones tendidas, mientras que serían cercanas en el segundo. Pero en varias asarcas estudiadas hemos visto los sépalos y los pétalos evidentemente levantados, verbigracia, las *As. leucantha* y *odoratissima* Pöepp. Otro carácter, y en nuestra opinión que no sólo pertenece al género *asarca*, es un ginostemo muy corto, soldado en la mayor parte de su al-

tura con la base del labelo. Éste es, lo repetimos, el único carácter de separación entre los dos géneros, pero entonces sería preciso reunir al género *cloraea* varias *asarcas* que ofrecen un ginostemo alargado e hinchado hacia la parte superior y un labelo enteramente libre; lo único que nos ha impedido hacer esta reunión es la imposibilidad de estudiar las especies descritas por el señor Pöeppig, conociéndolas solamente por las figuras, a veces algo incompletas en sus detalles, que ha dado en sus *Nova Gen. et Sp. plant.* En todo caso consideramos como verdaderas *asarcas* las *A. leucantha* y *odoratissima* de Pöepp. y *verrucosa* Nob., como dudosas, las *A. glandulifera* y *acutiflora* Pöepp. y *sinuata* Lindl., y como verdaderas clóreas, las *A. bidentata*, *maculosa*, *parviflora* Pöepp. y *alaris* Lindl.

1. *Asarca odoratissima*

A. foliis elliptico-oblongis subobtusis spica elongata laxiflora; bracteis lanceolatis acutis ovario apice incurvo longioribus: sepalò supremo ovali acuto, lateralibus lanceolatis apice longe acuminatis, incrassatis; petalis oblique ovalibus subobtusis; labello basi gynostemio brevi adnato, trilobo, lobis lateralibus obtusissimis, obovalibus, terminali paulo longiori et angustiori, obtuso, margine inaequaliter dentato, dentibus paucis apice incrassatis; disco lamelloso-cristato.

A. ODORATISSIMA Pöepp., *l.c.*, t. 118; Lindl., *Gen. and Sp.*, 407.

Planta algo grande, con las hojas elíptico-oblongas, subobtusas. Las flores son blancas, muy olorosas y forman una espiga alargada y algo floja, y están acompañadas de brácteas lanceoladas, agudas, más largas que el ovario, cuya punta es encorvada; sépalo superior oval, agudo, los laterales lanceolados, ampliamente acuminados en la punta y crasos; pétalos oblicuamente ovales, subobtusos; labelo sésil, partido en tres lóbulos, los dos laterales obovalados, muy obtusos, los del medio algo más largos y más angostos, igualmente obtusos, señalando en sus contornos algunos dientes desiguales, hinchados en la punta; la parte inferior del labelo señala cinco crestas longitudinales, desiguales, que no sobrepujan los lóbulos laterales.

Esta hermosa especie crece en los campos herbáceos de las provincias del sur.

2. *Asarca leucantha*

C. caule bipedali, vaginato; foliis ad basin caulis saepius binis ellipticis acutis; floribus parvulis racemum simplicem 10-12 florum efformantibus; bracteis ovali-lanceolatis, ovarium aequantibus, acutis; limbo calicino ringente subhorizontali: sepalò supremo concavo, ovali acutissimo acuminato; lateralibus basi inferne subproductioribus ovalibus appendice lineari longo terminatis; petalis ellipticis brevioribus; labello brevi profunde trilobo, unguiculato, ungue cum lateribus gynostemii coalito basi biglanduloso lobo medio lanceolato-crasso, crassis profunde dentatis usque ad mediam altitudinem onusto, lobis lateralibus gynostemio applicatis et amplexantibus oblongis obtusis membranaceis, subundulatis; gynostemio brevi clavato.

A. LEUCANTHA Pöepp., *l.c.*, II, 13, t. 119; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 408.

Tallo de dos pies de alto, envainador, acompañado, en la base, casi siempre de dos hojas elípticas, agudas; flores pequeñas reunidas en número de diez a doce en un racimo sencillo, y acompañadas de brácteas oval-lanceoladas, agudas, del largo del ovario; limbo del cáliz abierto, subhorizontal; sépalo superior cóncavo, oval, muy agudo, acuminado; los laterales, más extendidos en la base, son ovals, terminados por un apéndice linear-alargado; pétalos elípticos, agudos, más cortos; labelo corto, unguiculado, la uña reunida en los lados del ginostemo, biglanduloso en la base, profundamente partido en tres lóbulos, los dos laterales, a modo de alas, son desnudos, alargados, obtusos y enteros, el terminal lanceolado, angosto, casi linear, enteramente cubierto de laminitas verrugosas que cubren igualmente toda la faz inferior del labelo; ginostemo corto, en forma de porra.

Esta especie se cría en los prados naturales de las provincias de Concepción, Valdivia, entre otros lugares.

3. *Asarca verrucosa* †
(Atlas botánico. Fanerogamia, lámina 66)

A. caule bipedali; foliis elliptico-lanceolatis obtusis, glabris; floribus spicatis; bracteis lanceolatis acutissimis flore longioribus; sepalo supremo ovali acuto, lateralibus basi semi-ovalibus, basi productioribus apice longissime acuminatis, incrassatis obtusis; internis (petalis) ovalibus obtusis latioribus; gynostemio brevi apice anticeque obtuse marginato; labello sessili basi obtuso, ovali apice sensim angustato, margine dentato, dentibus paucis inaequalibus apice incrassatis in disco pluri cristatis, crista media continua, lateralibus interruptis.

Tallo de dos pies de alto, adornado de hojas elíptico-lanceoladas, obtusas, glabras; flores dispuestas en espigas, con las brácteas lanceoladas, muy agudas, y más largas que la flor; sépalo superior oval-agudo, los laterales externos muy desiguales en la base, prolongados y obtusos en los bordes inferiores, terminados en la punta por un apéndice largo, craso y obtuso; los internos (pétalos) ovals, obtusos, más anchos; ginostemo corto, obtusamente marginado en la punta y por delante; labelo sésil, obtuso en la base, ovalado en la punta, angostado imperceptiblemente, con el margen cargado de unos pocos dientes desiguales, crasos en la punta, con varias crestas en el disco, la del medio continua, las laterales interrumpidas.

Esta especie, muy distinta por sus sépalos y el labelo, se cría en las provincias del sur.

4. *Asarca glandulifera*

A. labello unguiculato cordato acuminato convexo utrinque bicristato: disco appendicibus clavatis creberrimis barbato, sepalis lateralibus ovatis apice obtusis concavis, petalis obovatis venis tuberculatis, floribus dissitis.

A. GLANDULIFERA Pöepp., *l.c.*, t. 120 B; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 407. CHLORAEA VOLUCRIS Lindl. *in Hook., Bot. Journ.*, 1, 3.



Vauthier del.

Asarca verrucosa. A. R.

Paris. Imp. Lacroix rue de la Harpe n. 6.

J. Thome sculp.

Explicación de la lámina
Lám. 66. *Asarca verrucosa*. 1. Flor entera. 2a. Labelo. b. Ginostemo.

Hojas inferiores angostamente oblongas, agudas, de seis pulgadas de largo. Bohordo de dos a tres pies de alto, derecho, más grosor que una pluma de cuervo, sólo cargado de hojas en la parte inferior, acompañado de vainas apretadas agudas, muy distantes unas de otras, a veces de tres pulgadas de largo. Espiga derecha, obtusa e irregularmente angulosa; bráctea de cuatro a ocho pulgadas de largo, cargada de muchas flores muy olorosas, alternas, acercadas por pares, con frecuencia a la distancia de una pulgada unas de otras, frecuentemente, como colgadas por motivo de la torsión del ovario; de un verde blanquecino, con el disco del labelo, que es amarillo, cargado de pestañas de un verde negruzco. Ovario pegado al ángulo de la espiga, cilíndrico, hinchado en el medio, glabro, tortuoso en espiral, de menos de una pulgada de largo, acompañado de una bráctea lanceolado-linear, aguda, cóncava, apretada, membranácea, pelúcida, nerviosa, reticulada, persistente, del largo de la cápsula. Perianto abierto, con los sépalos desiguales, nerviosos, los exteriores agudos, los superiores agudos en la base, reunidos a veces en la punta pero jamás en casco, el superior convexo en el dorso, ascendente, reflejo, anchamente oval, redondo en la punta, apiculado, multinervioso; los interiores son abierto-reflejos en la punta, oblongos, obtusos, un poco más cortos que el superior, multinerviosos; los inferiores, colocados debajo del labelo, elongado-lanceolados, prolongados en punta linear, obtusa, crasa en los márgenes, revolcados, transversalmente undulados, más largos que los demás sépalos, a veces oblongo-lanceolados. Labelo el doble más corto que los sépalos, cóncavo por encima, convexo en el dorso, con la uña muy corta, bicallosa, y la lámina de alrededor subredonda, aguda posteriormente, trilobada, el lobo terminal cilíndrico, linear, con glándulas pediceladas, excediendo los laterales, que son ovados, bicrestados. Ginostemo con la punta más gruesa que en las demás especies, y el margen terminal muy prominente y purpúreo. Anteras hemisféricas, dídimas, cuadriloculares.

Se cría en varias partes de Chile, cerca de Valparaíso, Antuco, etcétera.

5. *Asarca acutiflora*

A labelli lobis lateralibus subquadratis nudis, terminali lineari integerrimo verrucoso lamellato: perianthii foliolis lanceolatis angustis acuminatis; spica thyrsoidea.

A. ACUTIFLORA Pöepp., *1.c.*, t. 120 A.; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 407.

Bohordo de un pie y medio, cilíndrico, carnoso, alto, muy hojoso. Hojas inferiores grandes, ovales, las intermedias más largas que las demás, las superiores imperceptiblemente más cortas, todas más o menos oblongas. Espiga de tres y más pulgadas, cilíndrica, muy cargada de flores siempre casi encorvadas. Brácteas más largas que el ovario, persistentes, linear-lanceoladas, acuminadas, muy agudas, membranosas, muy delgadas, nerviosas. Flores derechas, por lo general del color del azufre, pequeñas, notables por los sépalos muy agudos. Ovario cilíndrico, poco craso en el medio, torcido en espiral, de seis líneas apenas del largo. Perianto

menos abierto que en las demás especies y, sin embargo, con los sépalos abiertos, muy agudos, lanceolados; el superior más angosto y más largo que los interiores, que son oblongo-falcados; los inferiores, oblicuamente lanceolados, prolongados en la punta larga, crasa, cilíndrica, de un verde negruzco, reflejos hacia los lados, y colocados debajo del labelo. Éste, unido al ginostemo, abierto, cóncavo, casi tres veces más corto que los sépalos exteriores, subredondo en sus bordes, trilobulado hasta el medio, subcuadrado posteriormente y subacorazonado en la base, los lobos laterales cuadrados con los ángulos obtusos y desnudos, el terminal del largo de los laterales más angosto, linear, cubierto de verrugas cilíndricas, muy crasas en la punta, dispuestas en lamelas, y de un verde negruzco.

Pöeppig descubrió esta especie en los prados naturales de la cordillera de Antuco cerca del Pico del Pique.

6. *Asarca sinuata*

A. labelli trilobi pubescentis venis inferioribus lamellatis, lobis lateralibus rotundatis intermedio elongato lineari calloso sinuato, sepalis lateralibus acuminatis apice incrassatis, bracteis acuminatissimis.

A. SINUATA Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 408. CHLORAEA LONGIBRACTEATA Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827; Bentham, in *Botanist.*, t. 94.

Flores blancas; labelo amarillo bordado y manchado de verde, partido en tres lóbulos con frecuencia pubosos, los nervios inferiores lamellosos; lóbulos laterales redondos, el del medio alargado-linear, calloso, sinuado; sépalos laterales puntia-gudos, crasos en la punta y vetados de verde; brácteas muy agudas.

Se cría en Valparaíso, Concepción, entre otros lugares.

7. *Asarca bidentata*

A. labello subsessili rhombreo obovato nudo coriaceo medio utrinque unidentato postice integerrimo antice obtuso et denticulato, sepalis lateralibus obtusis, petalis nudis, spica pauciflora.

A. BIDENTATA Pöepp., *l.c.*, t. 121; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 407.

Bohordo de un pie y medio de altura, hojoso en la parte inferior, desnudo después, con las vainas cilíndricas, flojas en la punta aguda, pasando rara vez al estado de hojas. Éstas son cercanas, oblongas, agudas, de dos a tres pulgadas de largo y una de ancho. Espiga igual a la tercera o cuarta parte del bohordo, ligeramente flexuosa, con el raquis cilíndrico, subsulcado, y lleva ocho a diez flores alternas, distantes, mayores que en las verdaderas asarcas, tricolores y apenas olorosas. Las brácteas igualan el ovario, o un tantito más largas, anchas, oblongo-lanceoladas,

agudas, nerviosas; ovario apartándose visiblemente del raquis, encorvado, craso en su mitad, tortuoso en espiral. Perianto abierto, cóncavo en el centro; todos los sépalos ascendentes en la punta, desiguales, libres, con nerviosidades de un verde blanquecino; el superior oblongo, concluyendo en triángulo en la punta que es un poco dilatada, brusca y escasamente en punta obtusa, con el dorso convexo, trinerioso y los nervios laterales ramosos por afuera; los interiores, oblicuamente ovales, un poco agudos, angostados en la base, con cuatro nervios blancos, los externos ramosos; los inferiores son opuestos al labelo, lateralmente reflejos, lanceolados, poco desiguales, de un verde negruzco en la punta crasa y obtusa, casi iguales al superior, sobrepujando los interiores. Labelo subsésil, romboídeo-obovado, con un diente a cada lado de su mitad, muy entero por detrás, obtuso y denticulado por delante, desnudo y coriáceo. Ginostemo poco encorvado, semicilíndrico, marginado en la punta, que es en cabezuela, de poco más de dos líneas de largo.

Pöeppig descubrió esta especie cerca de Antuco.

8. *Asarca maculosa*

A. labelli unguiculata obsolete unguiculati obsolete trilobi, lobis lateralibus rotundatis intra marginem lamellatis et tuberculatis, intermedio incrassato rotundato integerrimo nudo, sepalis lateralibus obtusissimis, petalorum venis margine tuberculatis.

A. MACULOSA Pöepp., *l.c.*, t. 121 f, A, a-d.; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 408. CHLORAEA GALEATA Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827.

Espiga derecha de tres a cuatro pulgadas de largo, con el raquis cilíndrico, subanguloso, surcado y cargado sólo de seis a ocho flores, casi cabizbajas, bicolores, variadas de blanco y de verde. Brácteas oblongas, muy agudas que igualan exactamente el ovario, que está colocado debajo del ángulo agudo de la espiga del raquis. Perianto abierto, con las hojuelas libres, reflejas en la punta, las más interiores un poco convergentes; la superior es oblonga o lanceolada, aguda, redonda en la punta, plana en el dorso, refleja en el extremo abierto; las interiores son las más pequeñas, de color azafrán, abiertas, inflejas y redondas en la punta, oblicuamente ovales, casi unguiculadas en la base, multinerviosas, cubiertas de tubérculos, las inferiores colocadas debajo del labelo, lateralmente reflejas, más largas que las demás, lineares, anchas, muy crasas en la punta, que es obtusa y de un verde negro, nerviosas, transversalmente unduladas. El labelo forma un ángulo obtuso con el ovario, membranáceo, blanco, con nervios ramosos en la punta y cargados hacia los lados de lamelas carnosas, más largo que la uña, pegado cerca de la base, bicallosa y perforada por el ginostemo; callos pequeños, globosos, la lámina angostada en la uña en la base y deltoídea, después subredonda, oscuramente triloba, emarginada en los lados más allá del medio, de modo que los lobos laterales son poco y oscuramente prominentes, el terminal grande, semicircular por delante, débilmente denticulado, craso y de un verde negro. El ginostemo forma con el

ovario un ángulo recto, prolongado, semicilíndrico, rodeado de una membrana en la punta, de tres líneas y media de largo, alcanzando casi el largo del labelo, pero mucho más corto que la hojuela superior del perianto.

No conozco esta especie, pero el ginostemo muy largo que tiene, según la figura del señor Pöeppig, me convence que es una verdadera chloreia. Se cría en Concón y en la cordillera de Santiago.

9. *Asarca alaris*

A. labelli subsessiles cucullatis trilobi denticulati lobis lateralibu rotundatis obsolete tuberculatis, intermedio creberrime verrucoso, sepalo dorsali reflexo acuminato, lateralibus linearibus patulis obtusissimis apice incrassatis atratisque, petalis rhombeis acutis maculatis.

A. ALARIS Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 408. CHLORAEA ALARIS Lindl., in *Brande's Journ.*, march 1827.

Labelo subsésil, cuculado, trilobado, denticulado, los lóbulos laterales redondos poco tuberculados, el del medio fuertemente verrugoso; sépalo dorsal reflejo, acuminado, los laterales lineares, abiertos, muy obtusos, crasos y negruscos en la punta; pétalos romboidales, agudos, manchados.

Esta especie, como lo nota el señor Lindley, es tan vecina de la que sigue que convendría quizá reunir las. Sin embargo, según los caracteres que da el señor Pöeppig de su *A. parviflora* parece diferir por su sépalo superior, que es llano y no cóncavo, y por sus sépalos unidos en parte con el dorso del ginostemo.

10. *Asarca parviflora*

A. labelli unquiculati rhombeo-ovati subtrilobi, lobis lateralibus rotundatis intra marginem papillosis, intermedio elongato lineari emarginato, lamelloso, sepalo dorsali fornicato, lateralibus angustioribus linearibus obtusis apice incrassatis et nigris, petalis cum columna semi-connatis viridi-punctatis.

A. PARVIFLORA Pöepp., *L.c.*, t. 121 B.; Lindl., *Gen. and Sp., Orch.*, 409.

Bohordo apenas de dos pies de alto, derecho, cilíndrico, acompañado de vainas flojas con la punta aguda, membranáceas, que no pasan al estado de hojas, pelúcidas, nerviosas. Espiga de seis pulgadas de alto, con el raquis desigual y obtusamente anguloso, a veces un poco flexuoso y cargado de como veinte flores alternas, pequeñas, tricolores. Brácteas oblongas, acuminadas, muy agudas, cóncavas, que igualan el ovario, el cual es cilíndrico y en espiral. Perianto abierto, con los tres sépalos exteriores libres, verdes, casi iguales en el largo y desiguales en el ancho; el superior en bóveda, al contrario de los caracteres del género, oblongo; los inferiores, lateralmente reflejos, lineares, el doble más cortos que el superior, gruesos,

obtusos y negros en la punta; los interiores abiertos, reflejos en la punta, reunidos en el medio por el margen interior del ginostemo. Labelo unguiculado, romboídeo-oval, partido casi en tres lobos subiguales, los laterales redondos, denticulados en el margen, el terminal ovado, bífido, craso, negro, con el disco lameloso, sobre todo hacia la punta. Ginostemo muy encorvado, delgado, muy marginado en la punta, que es en cabezuela.

Muy común en los campos de la provincia de Concepción. Sus flores son de tres colores, los sépalos son verdes, y el labelo amarillo, blanco hacia la punta. El carácter de su ginostemo largo, hinchado hacia la punta y enteramente libre, me hace creer que es una verdadera *chlorea*.

11. *Asarca? kingii*

A. labello breviter unguiculato, oblongo, obtuso, indiviso, integerrimo, nudo, membranaceo, nervis mediis vix incrassatis; sepalis lateralibus lanceolatis, acuminatis apicibus simplicibus; petalis oblongo-obovatis, obtusis, sepalis labello paulo brevioribus; spica 6-8 flora.

A.? KINGII Dalt. Hooker, *Flora Antarctica*, p. 351.

Planta de un pie de alto, vestida de hojas radicales la mitad más cortas, lanceoladas, acuminadas; bohordo hojoso, terminado por una espiga de dos a cuatro pulgadas de largo, y compuesta de seis a ocho flores pequeñas y blancas; brácteas ovado-lanceoladas, puntiagudas, membranáceas, cóncavas; sépalos apenas de seis líneas de largo, largos, membranáceos, venosos, lanceolados, los laterales lanceolados, puntiagudos, sencillos en la punta y más angostos en la base; pétalos oblongo-obovados, obtusos, un tanto más cortos que los sépalos; labelo del largo de los sépalos, escasamente unguiculado, oblongo obtuso, sin divisiones, desnudo, membranáceo, con los nervios medianos apenas crasos.

Se halla en el estrecho de Magallanes.

IV. CODONORQUIS - CODONORCHIS

Perianthium campanulatum, sepalis petalisque aequalibus liberis. Labellum unguiculatum, ovatum, medio seriatim glandulosum. Columna elongata, alata, stigmatate longitudinali lineari. Anthera apiculata, membranaceo-marginata. Paullinia bina compressa, farinosa.

CODONORCHIS Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 410. PONONIAE sp. Pöepp., *l.c.*

Plantas con tubérculos esféricos que terminan en el colículo descendente. Tallo unifloro, envuelto en la base por una vaina membranácea. Hojas membranáceas y verticiladas. Bohordo desnudo. Flor sésil, metida dentro de una bráctea en forma de capirote. Perianto campanulado, con los sépalos y los pétalos iguales y libres.

Labelo unguiculado, ovado, adornado en su mitad de glándulas dispuestas en fila. Columna alargada, alada, con el estigma longitudinal y linear. Antera apiculada, membranáceo-marginada, con dos polinias comprimidas y harinosas.

Los codonorquis son plantas terrestres y propias de las regiones antárticas.

1. *Codonorchis pöeppigii*

C. caule erecto simplici; foliis saepius 3, rarius 4 verticillatis, ovalibus subacutis, uncialibus glabris, brevissime petiolatis petiolo basi vaginante; flore unico terminali longissime pedunculato, albo, convuluto vaginato, bractea ovali, acuta; sepalis externis patulis ovali-lanceolatis acutis, aequalibus; internis (petalis) consimilibus, paucis brevioribus; gynostemio erecto, subclavato, margine subalato; labello longe unguiculato obovali, tenui-membranaceo, integro venoso, venis appendicibus carnosis capitato-clavatis instructis.

C. PÖEPPIGII Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 410. POGONIA TETRAPHYLLA Pöepp., *Nov. Gen.*, II, 16, t. 122.

Bohordo recto, sencillo, adornado de hojas por lo común en número de tres, rara vez cuatro, verticiladas, ovales, subagudas, glabras, muy escasamente pecioladas, con el peciolo envainador en la base; una sola flor terminal ampliamente pedunculada, blanca, convolutada, vaginada, con la bráctea oval, aguda; sépalos externos abiertos, oval-lanceolados, agudos, iguales; los internos (pétalos) un poco más cortos; ginostemo recto, subclaviforme, con el margen subalado; labelo ampliamente unguiculado, oboval, tierno-membranoso, entero, venoso y con las venas guarnecidas de apéndices carnosos a modo de cabezuela.

Especie muy común en el sur de Chile, cerca de Valdivia, San Carlos, entre otros lugares y, sin duda, la misma que la que sigue como lo observa el sabio Dalt. Hooker.

2. *Codonorchis lessonii*

C. foliis 2-4 ovatis acutis, labelli lamina ovato-subrotunda acuminata, obtusiuscula: glandulis basi aggregatis versus apicem papillae-formibus.

C. LESSONII Lindl., *Gen. et Sp.*, p. 411. CALOPOGON LESSONII Ad. Br. *in Dup.*, t. 37, f. 1; Dalt. Hooker, *Fl. Antarct.*, p. 351, tab. 125.

β *foliis obovatis, obtusis minus membranaceis, floribus majoribus.*

Planta adornada de dos a cuatro hojas ovadas, agudas, con las papilas ovado-subredondas, acuminadas, un tanto obtusas; glándulas amontonadas en la base, alargadas, más cortas en la parte superior y en forma de papilas hacia la punta.

Esta especie, muy similar a la que precede, se halla cerca de Valdivia, en los canelos, etc. La var. β con hojas obovadas, obtusas, menos membranáceas y las flores más grandes se cría en Tierra del Fuego.

TRIBU II
NOTIÉAS

Polen harinoso. Antera dorsal.

V. ESPIRANTES - SPIRANTHES

Perianthium ringens subtubulosum. Sepala approximata; laterali basi obliqua productiora et in ovarium breviter decurrentia: petala libera sepalo supremo lateraliter approximata. Labellum basi gynostemii productae affixum unguiculatum oblongum integrum aut trilobum. Gynostemium breve aut elongatum, semiteres, antice bifidum et stigmatigerum. Anthera dorsalis acuminata aut obtusa bilocularis. Paullinia 2 farinacea, glanculae communi afflixa.

SPIRANTHES L. C. Rich., *Orch. Europ.*, 28; Endl., *Gen.*, n. 1547; Lindl., *Gen. and Sp. Orch.*, 463. NEOTTIAE species auctorum.

Plantas con raíces fasciculado-fibrosas y flores por lo común pequeñas. Perianto abierto, subtubuloso. Sépalos aproximados, los laterales oblicuos en la base, más alargados y escasamente decurrentes en el ovario. Pétalos libres, aproximados, por sus lados al sépalo superior. Labelo pegado en la base del ginostemo; es un unguiculado, oblongo, entero o trilobado. Ginostemo corto o alargado, medio-cilíndrico, bífido y estigmatífero por delante. Antera dorsal, puntiaguda u obtusa, bilocular. Dos polinias harináceas sentadas en la glándula común.

Estas orquídeas son todas terrestres y propias de las regiones templadas de ambos mundos.

1. *Spiranthes diuretica*

S. foliis ensiformibus omnibus radicalibus, scapo glabriusculo, vaginis brevibus distantibus acutis, spica densa elongata conica tomentosa, bracteis ovatis acuminatis florum longitudine, sepalis acuminatis apice glabris, labello pubescente oblongo basi cucullato apices subrotundo dilatato, papilloso undulato.

S. DIURETICA Lindl., in *Bot. regist.*, 823; *Ibid.*, *Gen. and Sp. Orch.*, 468. SPIRANTHES NUIL Rich., *Orch. annot.*, 37. NEOTTIA DIURETICA Willd., *Sp.*, IV, 73. EPICATIS, *floribus uno versus dispositis*, Feuillée, 726.

Planta con hojas ensiformes, todas radicales, y el bohordo glabriúsculo, envuelto dentro de unas vainas cortas, apartadas, y agudas; flores dispuestas en una espiga apretada, alargada, cónica, tomentosa, acompañada de brácteas ovadas, puntiagudas, del largo de las flores; sépalos puntiagudos, glabros en la punta, con el labelo puboso, oblongo, cuculado en la base, en la punta subredondo, dilatado, papiloso y undulado.

Esta planta se cría en varias partes de la república.

2. *Spiranthes chilensis* †

S. caule folioso 8-10 uncias alto; foliis obovali-oblongis acutis, basi sensim angustatis et vaginantibus; floribus dense spicatis bracteatis; bracteis ovali-lanceolatis acutis, margine erosis flores cum ovariis fere aequantibus: limbo calycis ringente subhorizontali; lacinia superiore lanceolata acuta, concava, externe glanduloso-papillosa cum intermis (petalis) oblongis angustis subcoalito; lateralibus basi productioribus lanceolatis acutissimis subfalcatis, subpapilloso-glandulosis; labello gynostemio brevi parallelo basi unguiculato, cum basi gynostemii productiori continuo, oblongo obsolete trilobo sensim recurvo venoso, apice subacuto; gynostemio brevissimo.

Bohordo de ocho a diez pulgadas de alto, vestido de hojas oboval-oblongas, agudas, insensiblemente angostadas en la base y envainantes; flores estrechamente espigadas, provistas de brácteas oval-lanceoladas, agudas, roadas en el margen; flores casi iguales en largo con los ovarios; limbo del cáliz ringente, subhorizontal; lacinia superior lanceolada, aguda, cóncava, glanduloso-papillosa al exterior, y casi unida con las internas (pétalos), oblongas, angostas; las laterales son más prolongadas en la base, lanceoladas, muy agudas, subfalcadas, subpapilloso-glandulosas; labelo paralelo al ginostemo, unguiculado en la base, continuo con la base del ginostemo, más prolongado, subacanalado, oblongo, oscuramente trílobo, imperceptiblemente encorvado, venoso, subagudo en la punta; ginostemo muy corto.

Esta especie difiere de la antecedente por su tallo de menor altura, con hojas obovales y no ensiformes, por sus sépalos glandulosos, su labelo unguiculado en la base, un tanto cóncavo por encima de la uña, oval, prolongado y agudo. Se cría en la provincia de Chiloé, en Cucao entre otros lugares.

ACH. RICHARD

ÍNDICE

DE LAS FAMILIAS Y GÉNEROS CONTENIDOS EN ESTE VOLUMEN

Presentación	v
Claudio Gay y la flora de Chile por <i>Mélica Muñoz Schick</i>	ix
<i>XCIV. Verbenáceas</i>	7
I. Priva	7
II. Verbena	8
III. Dipyrena	22
IV. Bouchea	23
V. Lippia	24
VI. Cytharexylon	32
<i>XCV. Acantáceas</i>	35
I. Stenandrium	36
<i>XCVI. Soláneas</i>	39
Curvembréas	40
I. Fabiana	40
II. Nierembergia	43
III. Petunia	47
IV. Nicotiana	48
V. Datura	55
VI. Nicandra	56
VII. Physalis	57
VIII. Capsicum	58
IX. Witheringia	59
X. Solanum	67
XI. Lycopersicum	77
XII. Atropa	78
XIII. Trechonaetes	78
XIV. Dorystigma	80
XV. Jaborosa	81
XVI. Lycium	82

Rectembréas	84
XVII. Cestrum	84
XVIII. Vestia	86
Desfontáneas	87
XIX. Desfontainea	87
<i>XCVI. Nolanáceas</i>	93
I. Nolana	93
II. Sorema	94
III. Aplocarya	98
IV. Dolia	98
V. Alona	100
VI. Alibrexia	103
<i>XCVII. Escrofularíneas</i>	105
I. Alonsoa	105
II. Verónica	106
III. Buddleia	108
IV. Limosella	109
V. Herpestis	110
VI. Melosperma	112
VII. Gerardia	113
VIII. Salpiglossis	114
IX. Ourisia	121
X. Gratiola	121
XI. Stemodia	122
XII. Mimulus	123
XIII. Orthocarpus	128
XIV. Bartsia	129
XV. Euphrasia	130
XVI. Antirrhinum	133
XVII. Linaria	134
XVIII. Schizanthus	134
XIX. Calceolaria	139
<i>XCVIII. Plumbagíneas</i>	165
I. Armeria	166
II. Plumbago	168
<i>XCIX. Plantagíneas</i>	171
I. Plantago	171
<i>C. Nictagíneas</i>	179
I. Mirabilis	179
II. Oxybaphus	180
III. Allionia	183
IV. Boerhaavia	184
<i>CI. Amarantáceas</i>	187
I. Celosia	188
II. Amaranthus	189

III. Euxolus	192
IV. Telanthera	193
<i>CII. Quenopódeas</i>	197
I. Beta	198
II. Chenopodium	199
III. Ambrina	203
IV. Blitum	206
V. Atriplex	207
VI. Spinacia	210
VII. Salicornia	211
VIII. Suaeda	212
IX. Salsola	214
<i>CIII. Fitolacáceas</i>	217
I. Rivina	217
II. Anisomeria	219
III. Pircunia	221
IV. Phytolacca	222
V. Ercilla	224
<i>CIV. Poligóneas</i>	227
I. Polygonum	228
II. Fagopyrum	232
III. Muhlenbeckia	233
IV. Rumex	235
V. Chorizanthe	241
VI. Lastarriaea	246
VII. Brisegnoa	249
<i>CV. Lauríneas</i>	253
I. Laurus	253
II. Persea	254
III. Bellota	256
IV. Cryptocaria	257
V. Adenostemum	262
<i>CVI. Proteáceas</i>	267
I. Embothrium	267
II. Lomatia	269
III. Guevina	272
<i>CVII. Timéleas</i>	275
I. Daphne	275
II. Drapetes	277
<i>CVIII. Santaláceas</i>	279
I. Quinchamalium	279
II. Arjona	281
III. Nanodea	284
IV. Santalum	284
V. Myoschilos	285

<i>CIX. Aristoloquiáceas</i>	287
I. Aristolochia	287
<i>CX. Rafflesiáceas</i>	289
I. Pilostiles	289
<i>CXI. Euforbiáceas</i>	291
I. Euphorbia	291
II. Adenopeltis	294
III. Colliguaya	296
IV. Ricinus	298
V. Chiropetalum	301
VI. Molina	303
VII. Aextoxicum	304
<i>CXII. Empétréas</i>	307
I. Empetrum	307
<i>CXIII. Monimiáceas</i>	309
I. Boldoa	309
II. Laurelia	311
<i>CXIV. Urtíceas</i>	315
I. Urtica	315
II. Bohmeria	318
III. Splitgerbera	319
IV. Pilea	320
V. Freirea	322
<i>CXV. Cannabíneas</i>	325
I. Cannabis	325
II. Humulus	326
<i>CXVI. Moráceas</i>	329
I. Morus	329
II. Ficus	331
<i>CXVII. Piperáceas</i>	333
I. Peperomia	333
<i>CXVIII. Juglandéas</i>	337
I. Juglans	337
<i>CXIX. Salicíneas</i>	339
I. Salix	339
II. Populus	341
<i>CXX. Cupulíferas</i>	343
I. Fagus	343
II. Castanea	349
III. Quercus	350
IV. Corylus	351
<i>CXXI. Gnetáceas</i>	353
I. Ephedra	353

<i>CXXII. Taxíneas</i>	355
I. Podocarpus	355
<i>CXXIII. Cupressíneas</i>	359
I. Libocedrus	359
II. Cupressus	362
III. Fitz-Roya	363
IV. Saxe-Gothea	364
<i>CXXIV. Abietíneas</i>	367
I. Araucaria	367
II. Pinus	369
<i>Podostémeas</i>	375
I. Dicrea	375
MONOCOTILEDONES	377
<i>CXXV. Hydrocarídeas</i>	379
I. Anacharis	379
<i>CXXVI. Alismáceas</i>	381
I. Sagittaria	381
<i>CXXVII. Juncagíneas</i>	383
I. Triglochin	383
II. Tetroncium	384
III. Lilaea	385
<i>CXXVIII. Lemnáceas</i>	387
I. Lemna	387
<i>CXXIX. Nayádeas</i>	389
I. Potamogeton	389
II. Zannichellia	391
<i>CXXX. Orquídeas</i>	393
I. Chloraea	394
II. Bipinnula	418
III. Asarca	420
IV. Codonorchis	429
V. Spiranthes	431

FIN DE LA TABLA DEL QUINTO VOLUMEN

B

En los inicios de la república, cuando todo estaba por hacerse, cuando Chile sólo existía como proyecto institucional, ¿cómo era el territorio bajo la jurisdicción del nuevo Estado?, ¿cuáles, las características físicas, económicas, culturales y sociales del conjunto bajo su soberanía?, ¿cuál, la noción existente acerca del número y distribución espacial de sus habitantes?, ¿cuáles, sus principales recursos económicos?, ¿cuáles, sus características ambientales?, ¿sus potencialidades? A éstas, y muchas otras interrogantes buscaba dar respuestas el gobierno chileno cuando en 1830 decidió la contratación de Claudio Gay. Afortunadamente para Chile, el naturalista no sólo cumplió con creces la tarea que se le encomendó, además, con los conocimientos que generó sobre la historia, el territorio y el mundo natural y cultural del país, contribuyó decididamente al proceso de organización y consolidación de la nación.

La *Historia física y política* de Gay resume el conocimiento sobre Chile existente en su época, y a partir de ella se ejecutaría el trabajo de los que lo sucedieron en la tarea de inventariar y proyectar Chile. Esto transforma al naturalista en un referente indispensable de la cultura y la ciencia nacional por la magnitud, amplitud y variedad de sus investigaciones.

