

**Excursión botánica a la cordillera andina,
por Roberto Vidal i Rigoberto Silva.**

**Algunas noticias de viajes hechos con anterioridad
al nuestro a esa rejión.**



PROLOGO

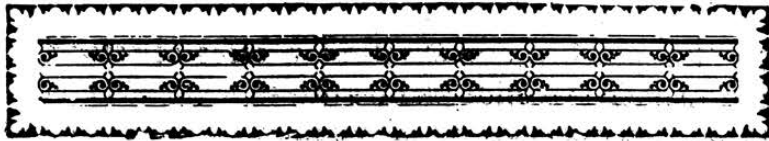
El presente modesto trabajo es fruto del entusiasmo por el estudio de la Botánica que nuestro sabio profesor Dr. Federico Johow, sabe inculcar a sus alumnos. La relación de sus viajes de estudio por la América tropical i sus numerosas investigaciones llevadas a cabo durante toda una vida de paciente labor, son estímulos que despiertan intensamente en los alumnos el interés i amor por la naturaleza.

Por otra parte, el deseo de conocer las bellezas de la cordillera chilena i también, por qué negarlo, la esperanza de encontrar material que pudiera servir al estudio, todavía incompleto de la flora de Chile, nos indujeron a emprender durante las pasadas vacaciones una excursión botánica a la cordillera andina de la provincia de Talca (Volcán Descabezado Grande, Cerro Azul i sus alrededores) que hasta el presente está poco explorada. Es indudable que la ínfima con-

tribución que a ese objeto hemos aportado guarda relación con lo rudimentario de nuestros conocimientos. Pero para justificarnos, diremos que hicimos lo que nos fué posible, aun a despecho del temor al fracaso que nos atormentaba i que era mui justificado dada nuestra inesperienza i, sobre todo, los escasos elementos de que pudimos disponer. Aún después de nuestro regreso i en posesión ya del material necesario, hubimos de comprender que la tarea que habíamos emprendido era muchísimo más ardua de lo que en un principio nos imaginamos. En efecto, solamente la clasificación i determinación exacta de las especies encontradas, habría sido para nosotros trabajo sumamente difícil de realizar en el curso del año, si no nos hubiesen auxiliado, con las doctas observaciones sugeridas por los vastos conocimientos que de la flora chilena posee, nuestro profesor Dr. Federico Johow i también el Jefe de los Trabajos Prácticos de Biología en el Instituto Pedagógico Sr. Víctor M. Baeza.

No podemos, en consecuencia, dejar de consignar aquí para ellos la espresión de nuestro agradecimiento, como asimismo para el Sr. Carlos Silva Figueroa, quien constató en su laboratorio de la Sección de Patología Vegetal de la Quinta Normal de Agricultura, la presencia de huevos de acarinos en los domatios que tienen las hojas de la *Hydrangea integerrima* (Hook. et Arn.) Engl., acarinos cuya vida en simbiosis con la planta es interesante comprobar.

LOS AUTORES.



ALGUNAS NOTICIAS DE VIAJES HECHOS CON ANTERIORIDAD AL NUESTRO A ESA REJION

Es la cordillera andina de la provincia de Talca una de las rejiones de Chile menos explorada desde el punto de vista botánico. Al revisar los trabajos al respecto, sólo hemos encontrado algunas observaciones del Dr. Reiche, observaciones que tampoco se refieren a ella misma, sino que a una parte situada más al norte. (Cordillera de Curicó). Sin embargo, de la revisión de las colecciones del Museo Nacional i de las noticias sobre hallazgos de plantas chilenas, contenidas en la obra del Dr. Reiche «Estudios Críticos sobre la Flora Chilena», se desprende que el Dr. R. A. Philippi o su hijo Federico, han hecho colecciones en esa rejión.

De viajes anteriores a la época de los Philippi, hechos a la citada rejión, nada se sabe, a pesar de que muchas observaciones contenidas en la obra de Clau-

dio Gay prueban que él mismo u otros colectores la han visitado i recojido plantas que se tuvieron en vista en las descripciones de la botánica de Chile, «Flora Chilena» de Gay.

De entre los viajes hechos con fines distintos al nuestro, hacemos mención más adelante de los efectuados por don Ignacio Domeyko i otros i los últimamente realizados por don Mauricio Vogel (1916 i 1917) que estudió la Jeografía de la rejión. Completó los estudios de Domeyko respecto a las erupciones del volcán Descabezado i descubrió algunas lagunas que nosotros también tuvimos ocasión de visitar.

El viaje

Para realizar una excursión a rejiones tan desoladas como la cordillera de Talca, se necesita predisponer el ánimo con anterioridad a pasarlo mal, a soportar las fatigas de dos días consecutivos de viaje a caballo por senderos apenas transitables i no exentos de peligros, a sustituir las comodidades de la vida civilizada por las costumbres primitivas de los arrieros, cuidadores de rebaños i contrabandistas, que son los únicos visitantes de aquellas agrestes montañas.

Como no existe cercano ningún centro comercial, se comprende fácilmente que las provisiones i cuanto necesitábamos, tuvimos que llevarlo a lomo de mula desde nuestra base de operaciones que fué el pueblecito de Pelarco, situado más o menos a seis leguas al oriente de Talca.

Aún esponiéndonos a hacer el relato de nuestro viaje demasiado minucioso i cansado, no podemos dejar aquí de enumerar las provisiones i equipaje que es in-

dispensable llevar, porque pensamos que la experiencia por nosotros recojida pudiera ser de utilidad para otros excursionistas que deseen visitar esta u otras rejiones de la cordillera andina. Sabíamos que en «El Venado» podríamos encontrar únicamente carne de cerdo i de cordero, huevos i leche. Llevamos, en consecuencia: azúcar, arroz, harina cruda i tostada, aceite, café, yerba, té, sal, cocoa, chocolate, huesillos, papas, cebollas i conservas. Con estas provisiones logramos dominar el excesivo apetito que despierta el aire puro de la cordillera. Además, por previsión, llevamos algunas medicinas para el caso desgraciado de una enfermedad o accidente: sal de Carlsbad, tintura de yodo, sublimado, algodón, gasa fenicada, etc. Prendas personales que nos fueron de mucha utilidad son: zapatos resistentes i cómodos, polainas, ropa interior gruesa, frazadas, manta de castilla, jarro, cantimplora, morral, hachita, cinturón i piola de Boy Scout, revólver, escopeta, cuchillo. La preparación de las monturas i aperos requiere un cuidado especial, para impedir que se lastimen las cabalgaduras; deben ir sobre cueros de ovejas bien sobados. La estiba de la carga i el modo de amarrarla convenientemente es otro punto que no debe descuidarse, pues las bruscas subidas i bajadas i el roce con las ramas de los árboles descomponen a cada paso las cargas. Por esta razón escogimos como guía i mozo a un individuo que se nos indicó como práctico en estos menesteres.

Cuando creímos tener todo listo, decidimos nuestra partida, no sin hacer antes una revisión jeneral de nuestros haberes i equipaje, pues sabíamos que si algo se nos olvidaba tendríamos que resignarnos a carecer de ello hasta la vuelta. El 15 de Enero a las 3 de la ma-

ñana debíamos partir para atravesar los estensos llanos de «Santa Rosa» en la madrugada, antes de la salida del sol, el cual a no proceder así, dejaría caer implacable sobre nosotros sus ardientes rayos. Desgraciadamente, esto fué lo que nos ocurrió a causa de que el arreglo de las cargas i el desayuno nos tomaron más tiempo del que creíamos, i cuando partimos ya el sol asomaba tras las lomas de «Santa Rosa». Involuntariamente recordamos la primera salida de Don Quijote i, a la verdad, que nuestra figura, si bien no se parecía a la del ilustre manchego, no era menos extraña i extravagante. Con el sombrero cubriéndonos los ojos, escopeta a la espalda, revólver i cuchillo a la cintura, nadie nos habría tomado por pacíficos estudiantes de Biología. Sin embargo, tal armamento era indispensable para atravesar sin peligro la parte del canal del Maule, actualmente en construcción i donde abunda la peonada compuesta, a veces, de jente de no mui buenas intenciones.

Toda la mañana anduvimos, deteniéndonos únicamente para arreglar las cargas, por llanos i lomajes, hoi día completamente estériles por falta de riego, pero que el citado canal del Maule transformará, dentro de poco, en hermosos campos de cultivo. Fué la parte más fatigosa de la jornada; uno que otro espinoso raquítrico, incapaz de cobijarnos bajo su sombra, encontrábamos a nuestro paso. A la una de la tarde, después de haber cruzado i recruzado el río Lircai, nos detuvimos para almorzar en un paraje llamado «El Carretón» bajo un frondoso árbol (Patagua) que nos prestó su sombra. Con terrible apetito devoramos nuestro almuerzo que consistió en un trozo de cordero asado al

palo, conservas i un jarro de café preparado en *tacho* por nuestro guía, que resultó ser un excelente cocinero.

Antes de continuar se reforzaron las ligaduras de aperos i monturas porque luego empezáramos a subir más bruscamente; habiendo, sin embargo, en esa parte, un camino más o menos bueno i transitable hasta por carretas. La vejetación se hace cada vez más abundante i el arbolado no escasea: litres, pataguas, quillayes, lingues, avellanos i peumos encontráramos a ambos lados del camino. A esta altura (1,200 metros) encontramos la *Proustia pyrifolia* N.º 169 del catálogo.

A la puesta del sol llegamos a «Vilche» donde debíamos pernoctar. Es un pueblecito mui pintoresco i de un clima mui agradable en el verano—si pueblecito puede llamarse un camino que tiene una iglesia i casitas distribuídas a ambos lados. Una sabrosa comida de la que formó parte la clásica cazuela i una noche de profundo sueño bajo el techo celestial i teniendo por lecho un delgado colchoncillo sobre la madre tierra, repararon sólo en parte nuestra fatiga de un día de camino. El frío de la madrugada, los cantos de miles de loicas, zorzales, tordos i otros pajarillos, los ladridos de los perros, gritos de los madrugadores campesinos i, sobre todo los balidos de ovejas i terneros en estrafño concierto, nos despertaron mui a pesar nuestro.

Una vez satisfechas nuestras matutinas necesidades i preparadas las cabalgaduras, seguimos viaje. En «El Alto de Vilche» el camino se hace mui orijinal i pintoresco; allí las aguas en el invierno, al descender de la montaña, han socavado el suelo, de suerte que el camino es una escavación en el terreno en cuyas paredes se ven al descubierto las raíces de los árboles, los cuales hacia arriba entrelazando sus copas forman un artísti-

co túnel natural. Pronto dejamos atrás la última vivienda i con ello perdimos todo contacto con la sociedad; el camino se transformó luego en angosto i tortuoso sendero i caminábamos lentamente, subiendo unas veces empinadas cuestas i descendiendo bruscamente otras. Observamos el paisaje; hacia adelante las altas cumbres de la montaña simulaban perfectamente el lomo de un enorme dromedario; a la izquierda, a un profundo barrancón seguía un vallecito al que ponía término un cordón de cerros, entre los cuales se destacaba una gigantesca mole cónica en su punta i completamente cortada a pico hacia nuestro lado. Parecía un monumento extraño ideado por algún artista loco i construído por alguna raza de cíclopes. Tan hermoso paisaje, según nuestro guía, se conoce con el nombre de «La pájara de oro» debido a que al pie de aquella majestuosa mole existe una cueva donde, al decir de la leyenda, habitaba una pájara de oro la que se fué a «Curillinque» porque habitantes de las orillas del Maule le robaron su cría.

A las once de la mañana ya estábamos en pleno bosque de gigantescos robles poblados de grandes bandadas de catas i tricaos. Almorzamos al pie de la cuesta del «Sillabú» donde el Lircai es un delgado hilo de agua que corre por entre enormes peñas lavadas i gastadas por la corriente que en el invierno es caudalosa. Un bosque de majestuosos coihues situado en la ribera derecha da al paisaje un aspecto imponente. A las dos continuamos nuestro viaje siempre ascendiendo. Pronto llegamos a «La Agüita de la Rucia», paraje que ha recibido ese nombre porque según otra leyenda los caminantes ven a menudo a una mujer rubia que peina sus cabellos con el agua cristalina de un arroyuelo que

cerca de allí nace. Pudimos comprobar que la rucia no es otra que la tierra amarillo-rojiza en esta parte i tan porosa i suave que en pocos momentos se puede hacer un gran hoyo con el dedo. Seguimos avanzando siempre hacia arriba. Pasada la «Vega de los Treiles» vemos en los picachos algunos robles secos con su tronco i ganchos completamente blancos semejjando estraños esqueletos. Algunos minutos más i nos encontramos en lo más alto de la cuesta (2,300 metros).

Aquí los robles son pequeños arbolitos, casi arbus-tos; los terribles vientos i la pesada capa de nieve que en el invierno tienen que soportar les impide probablemente un mayor desarrollo i, en efecto, vimos algunos con ramas tronchadas i secas. Llegamos en fin, al borde de un profundo cajón a cuyo fondo corre el río Claro. Es necesario descender a pie, en algunas partes, tomando precauciones para evitar un accidente que de ocurrir no podría ser sino de fatales consecuencias. En esta parte encontramos la *Azara microphylla*, N.º 85 del catálogo.

Después de un penoso descenso que duró dos horas i media, llegamos al lecho del río i caminando por la parte seca de él algunas cuadradas, nos encontramos, al fin, en «El Venado» frente a las casas de madera de los únicos habitantes de la rejión. Cerca de la casa, al pie del cerro, armamos nuestra carpa.

NOTA.—Con un punto negro bordeado de rojo indicamos en el mapa el lugar donde acampamos en «El Venado». Las diferentes líneas rojas que de él parten, marcan las exploraciones efectuadas.

El siguiente día fué de descanso i sólo nos ocupamos en arreglar el material recojido; traíamos las prensas

llenas porque habíamos convenido en recojer a lo me- nos cuatro ejemplares de cada especie.

La primera escursión que realizamos fué a los llama- dos «Escoriales de El Venado». Son éstos, grandes cerros de piedras volcánicas de color negro, amonto- nadas en tal forma que parece que con poco esfuerzo pudiera derribárselas. De lejos presentan el aspecto de colosales montones de carbón de piedra. En una parte estós escoriales circundan un fértil vallecito, que constituye un cómodo encierro para animales, pues no queda sino angosta salida que se puede tapar fácilmente.

Sobre las erupciones que han dado origen a los esco- riales hemos encontrado en la *Revista de Historia i Jeografía*, tomo XXI, 1917, los siguientes datos toma- dos de un trabajo del señor Luis Riso-Patrón, titula- do: «Las exploraciones del señor Mauricio Vogel en las cordilleras del centro»:

«El 26 de Noviembre de 1847, dice el diario «ALFA», « de Talca, se abrió un nuevo volcán, precedido de « extraordinario ruido i espantoso estrépito, más o « menos en la mitad de la distancia que media entre el « volcán Descabezado Grande i el Cerro Azul.

«Un hombre, que a la sazón, vivía en el valle de Los « Leones, cuidando animales, aseguró que todos los « cerros por el lado del Descabezado estaban alum- « brados i bramaban, produciendo como tiros; que se « oían grandes derrumbamientos de peñas, i todo el « cerro parecía hacerse pedazos. El aire estaba impreg- « nado de olor de azufre quemado, que incomodaba « a la jente; sólo al tercer día empezó a aplacarse el

« volcán, quince días después toda la espalda del Cerro
« Azul humeaba i grandes masas de piedras, recién
« amontonadas, exhalaban espesos humos i aún llamas.
« Visitados estos parajes en 1849, por el sabio profesor
« Domeyko, de quien tomamos los datos anteriores,
« (Anales de la Universidad, año 1849, página 56), des-
« cribe también estas erupciones que formaron estos
« grandes cerros de materias volcánicas.

«Pissis, esplicando también la formación de estos
« volcanes, dice: «que las materias flúidas que han pro-
« ducido los torrentes de lava, han salido, sea por la
« parte superior de los conos volcánicos, o sea por sus
« flancos, según el grado de resistencia que ofrecían a
« la presión de estas materias». Hace ver que deben
« haberse verificado diversas erupciones, siendo la más
« reciente la de 1847 i que fué la que dió orijen a los
« escoriales de «El Venado».

«En 1912, 1916 i 1917 don Mauricio Vogel, hizo es-
« cursiones a esa rejión i completó los datos de Domey-
« ko i otros exploradores».

Por nuestra parte, creemos como Pissis que dichos escoriales han sido formados por erupciones sucesivas, pues observamos que los de más reciente formación, son montones de grandes piedras negras superpuestas, donde no hai más vejetación que líquenes crustáceos, mientras que en los más antiguos las piedras ya se han disgregado i hai tierra en algunas partes i, por consiguiente, vejetación. En uno de estos últimos encontramos la *Belloa chilensis* N.º 155 del catálogo.

Desde el volcán situado entre el Descabezado Grande i el Cerro Azul, parten los distintos cordones de

escoriales. Observamos que los que están cerca del Cerro Azul están formados por piedra más deshecha (1).

En obsequio a la brevedad de este trabajo omitiremos la relación de las demás exploraciones que emprendimos i nos limitamos a enumerar los sitios visitados: «Los Picudos», hermoso paraje cubierto de bosques i situado a un poco mayor altura que «El Venado» (2,000 metros), «El Venado» i cerros que lo circundan, «El Despalmado» (2,610 metros), «El Blanquillo» i faldas del Descabezado Grande, «Los Quillayes», «Caracoles», «Cerro Azul» (3,810 metros), «Laguna de la Invernada». Exploramos también dos lagunas que no figuran en los mapas ni aun en los croquis del señor Mauricio Vogel. Estas son: la laguna de «El Barro» que está comunicada con la de «Los Patos» i ésta, a su vez, con la de «Los Quillayes», la cual desagua por el Poniente en el río Claro. Esta última sí que ha sido mencionada en el trabajo del señor Vogel.

El regreso

El 15 de Febrero iniciamos nuestro regreso. Hubiéramos deseado permanecer en esas rejiones durante todo el mes, pero habiéndonos agotado los víveres tuvimos que volver mui a pesar nuestro; el material de herbario que habíamos recojido, convenientemente arreglado en «chiguas», ocupó en las cargas el lugar que antes, las provisiones. En la madrugada del citado día emprendimos la vuelta que revistió todos los ca-

(1) El nuevo volcán que se formó en la erupción de 1847 no está apagado i durante el tiempo de nuestra permanencia en sus alrededores, observamos grandes columnas de humo i oímos frecuentes ruidos subterráneos. Los cuidadores de ganado nos decían que tales ruidos se deben a que el volcán se enoja cuando van forasteros a sus dominios.

racteres de una marcha forzada; caminamos día i noche, sin detenernos nada más que para tomar algún alimento i dar descanso a las cabalgaduras. A las 7 de la mañana del siguiente día llegábamos a Pelarco, i lo mismo que en el momento de nuestra partida, el sol asomaba burlesco tras las lomas de «Santa Rosa».

CATALOGO SISTEMATICO DE LAS ESPECIES ENCONTRADAS

Gymnospermae

CONIFERAE.—*Pinaceae*

1. *Libocedrus chilensis* Endl.

GNETINAE.—*Gnetaceae*

2. *Ephedra andina* Poepp. et Endl.

MONOCOTYLAE.—*Gramineae*

3. *Danthonia violácea* Desv.
4. *Cortaderia argentea* Stapf.
5. *Hordeum comosum* Presl.

Amaryllidaceae

6. *Alstroemeria angustifolia* Herb.

Dioscoreaceae

7. *Dioscorea volkmanni* Phil.

DICOTYLAE.—*Archichlamydae*

Fagaceae

8. *Nothofagus antarctica* (Forst.) Oerst.
9. *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Bl.
10. *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Bl.
11. *Nothofagus procera* (Poepp. et Endl.) Oerst.

Proteaceae

12. *Lomatia dentata* R. Br.
13. *Lomatia obliqua* R. Br.
14. *Guevina avellana* Mol.

Loranthaceae

15. *Phrygilanthus verticillatus* (R. et Pav.) Eichl.
16. *Phrygilanthus mutabilis* (Poepp. et Endl.) Eichl.

Mizodendraceae

17. *Myzodendron linearifolium* DC.

Santalaceae

18. *Quinchamalium majus* Brogn.

Polygonaceae

19. *Mühlenbeckia tamnifolia*.

Portulacaceae

20. *Calandrinia grandiflora* Lindl.
21. *Calandrinia sericea* Hook. et Arn.
22. *Calandrinia tricolor* Phil.

Caryophyllaceae

23. *Cerastium arvense* L.
24. *Arenaria serpylloides* Gay

Ranunculaceae

25. *Ranunculus peduncularis* Sm.
26. *Caltha andicola* Gay

Lardizabalaceae

27. *Lardizabala biternata* Dec.

Berberidaceae

28. *Berberis empetrifolia* Lam.
29. *Berberis buxifolia* Lam.

Lauraceae

30. *Notaphoebe lingue* (Nees) Pax.

Cruciferae

31. *Cardamine tuberosa* DC

Saxifragaceae

32. *Francoa sonchifolia* Cav.
33. *Hydrangea integerrima* (Hook. et Arn.) Engi.
34. *Escallonia promaucana* Phil.
35. *Escallonia virgata* (R. et Pav.) Pers.
36. *Ribes glandulosum* R. et Pav.
37. *Ribes gayanum* Sp.

Rosaceae

38. *Quillaja saponaria* Mol.
39. *Kageneckia angustifolia* Don
40. *Geum chiloense* Balb.
41. *Margyricarpus setosus* R. et Pav.
42. *Tetraglochin strictum* Poepp.
43. *Acaena leptacantha* Phil.
44. *Acaena ovalifolia* R. et Pav.
45. *Acaena pinnatifida* R. et Pav.

Leguminosae

46. *Cassia andina* Phil.
47. *Sophora macrocarpa* Sm.
48. *Melilotus indica* All.
49. *Adesmia compacta* Phil.

50. *Adesmia closii* Phil.
51. *Adesmia emarginata* Clos.
52. *Adesmia echinus* Presl.
53. *Adesmia longipes* Phil.
54. *Adesmia volckmanni* Phil.
55. *Vicia speciosa* Phil.
56. *Lathyrus epetiolaris* Clos.

Geraniaceae

57. *Geranium commutatum* Steud.
58. *Geranium moorei* Phil.
59. *Viviania rosea* var. *marifolia* Cav.
60. *Wendtia reynoldsii* Endl.

Oxalidaceae

61. *Oxalis laxa* Hook. et Arn.
62. *Oxalis polyantha* Walp.
63. *Oxalis valdiviensis* Barn.

Tropaeolaceae

64. *Tropaeolum polyphyllum* Cav.

Euphorbiaceae

65. *Euphorbia collina* Phil.
66. *Euphorbia engelmanni* Boss.
67. *Colliguaya integerrima* Gill. et Hook. X *salicifolia* Gill. et Hook.
68. *Colliguaya salicifolia* Gill. et Hook.

Empetraceae

69. *Empetrum rubrum* Willd.

Anacardiaceae

70. *Lithraea venenosa* Miers.

Celestraceae

71. *Maytenus boaria* Mol.
72. *Rhacoma disticha* (Hook fil.) Lösen.

Sapindaceae

73. *Valenzuela trinervis* Bert.

Rhamnaceae

74. *Retamilla ephedra* Brogn.
75. *Discaria serratifolia* (Miers) Reiche
76. *Discaria trinervis* (Poepp.) Reiche.
77. *Colletia spinosa* Lam.

Elaeocarpaceae

78. *Aristotelia maqui* L'Hérit.

Malvaceae

79. *Sphaeralcea velutina* Presl.

Violaceae

- 80. *Viola atropurpurea* Leyb.
- 81. *Viola leyboldiana* Phil.
- 82. *Viola vulcanica* Gill.

Flacourtiaceae

- 83. *Azara alpina* Poepp. et Endl.
- 84. *Azara gilliesii* Hook. et Arn.
- 85. *Azara microphylla* R. et Pav. var. ignota.
- 86. *Azara serrata* R. et Pav.

Loasaceae

- 87. *Loasa lateritia* Gill.
- 88. *Loasa tripartita* Urb.
- 89. *Scyphanthus stenocarpus* Urb. et Gilg.
- 90. *Scyphanthus elegans* Don

Thymelaeaceae

- 91. *Ovidia andina* Meiss.

Myrtaceae

- 92. *Myrceugenia apiculata* (DC.) Ndz.
- 93. *Myrceugenia exsucca* Berg
- 94. *Myrceugenia pitra* Berg

Oenotheraceae

- 95. *Epilobium denticulatum* R. et Pav.
- 96. *Epilobium puberulum* Hook. et Arn.
- 97. *Godetia gayana* Spach.
- 98. *Fuchsia macrostemma* R. et Pav.

Halorhagidaceae

- 99. *Gunnera chilensis* Lam.

Umbelliferae

- 100. *Pozoa coriacea* Lag.
- 101. *Pozoa hydrocotylifolia* Field.
- 102. *Mulinum spinosum* Pers.
- 103. *Mulinum cuneatum* Hook. et Arn.
- 104. *Apium apioides* Phil.

DICOTYLAE.—*Metachlamydeae*

Ericaceae

- 105. *Pernettya mucronata* DC.
- 106. *Pernettya leucocarpa* DC.
- 107. *Gaultheria elegans* (Phil.)

Primulaceae

- 108. *Anagallis arvensis* L.
- 109. *Collomia biflora* Brand.

Loganiaceae

110. *Buddleia globosa* Lam.

Gentianaceae

111. *Erythraea chilensis* Pers.
112. *Gentiana pearcei* Phil.

Asclepiadaceae

113. *Cynanchum nummularifolium* Hook. et Arn.
114. *Cynanchum myrtifolium* Hook. et Arn.

Convulvulaceae

115. *Cuscuta chilensis* Gay

Polemoniaceae

116. *Boisduvalia concinna* Sp.

Hydrophyllaceae

117. *Phacelia circinata* Jacq.

Borraginaceae

118. *Heliotropium paronychioides* DC.
119. *Cynoglossum pictum* Ait.

Verbenaceae

120. *Verbena ribifolia* Walp.

Labiatae

121. *Stachys macraei* Benth.
122. *Stachys rupestris* Phil.
123. *Satureja gilliesii* (Grah.) Briq.
124. *Mentha pulegium* L.

Solanaceae

125. *Solanum congestiflorum* var. *pannosum* (Phil.)
126. *Solanum tomatillo* Remy.
127. *Fabiana imbricata* R. et Pav.
128. *Nicotiana angustifolia* R. et Pav.
129. *Salpiglossis sinuata* R. et Pav.
130. *Schizanthus pinnatus* R. et Pav.

Scrophulariaceae

131. *Calceolaria arachnoidea* Gra
132. *Calceolaria biflora* Lam.
133. *Calceolaria cana* Cav.
134. *Calceolaria montana* Cav.
135. *Mimulus luteus* L.

Bignoniaceae

136. *Eccremocarpus scaber* R. et Pav.

Plantaginaceae

137. *Plantago tomentosa* Lam.

Rubiaceae

138. *Relbunium hypocarpium* Hemsl.
139. *Galium eriocarpum* Bartl.
140. *Galium inconspicuum* DC.
141. *Galium trichocarpum* DC.

Valerianaceae

142. *Valeriana laxa* Phil.

Calycraceae

143. *Calycera leucanthema* (Poepp.) Reiche.

Compositae

144. *Solidago microglossa* DC.
145. *Haplopappus diplopappus* Remy.
146. *Haplopappus scaposus* Remy.
147. *Aster gayanus* DC.
148. *Erigeron canadensis* L.
149. *Erigeron spiculosus* Hook. et Arn.
150. *Baccharis bezanilleana* Remy.
151. *Baccharis macraei* Hook. et Arn.
152. *Baccharis rhomboidalis* Remy.
153. *Baccharis sagittalis* Dc.
154. *Lucilia frigida* (Poepp.) Reiche.
155. *Belloa chilensis* Remy.
156. *Gnaphalium andinum* Phil.

157. *Gnaphalium cheiranthifolium* Lam. var. *andicola* Phil.
 158. *Gnaphalium serpyllifolium* Phil.
 159. *Flourensia corymbosa* DC.
 160. *Senecio chilensis* Less.
 161. *Senecio dealbatus* Phil.
 162. *Senecio fistulosus* Poepp.
 163. *Senecio glaber* Less.
 164. *Senecio hualtata* Bert.
 165. *Senecio linariifolius* Poepp.
 166. *Chuquiragua chrysantha* Gard.
 167. *Gochnatia multiflora* Phil.
 168. *Proustia pungens* Poepp.
 169. *Proustia pyrifolia* Lag.
 170. *Pachylaena atriplicifolia* Don
 171. *Mutisia breviflora* Phil.
 172. *Mutisia decurrens* Cav.
 173. *Mutisia ilicifolia* Cav.
 174. *Mutisia linariifolia* Remy
 175. *Mutisia linearifolia* Cav.
 176. *Mutisia spinosa* R. et Pav.
 177. *Chaetanthera serrata* R. et Pav.
 178. *Nassauvia glomerata* Wedd.
 179. *Nassauvia sprengelioides* DC.
 180. *Triptilion spinosum* R. et Pav.
 181. *Leuceria coerulescens* Remy
 182. *Leuceria lithospermifolia* DC.
 183. *Leuceria nivea* Phil.
 184. *Perezia linearis* Less.
 185. *Hypochoeris thrincioides* Remy
 186. *Crepis virens* L.
-

OBSERVACIONES SOBRE ALGUNAS DE LAS PLANTAS DE NUESTRA LISTA

N.º 7.—*Dioscorea volkmanni*.

El género *Dioscorea* que tiene una representación muy fuerte en la flora chilena, necesita de una revisión de las especies, puesto que las descripciones contenidas en la obra de Gay, tomo IV, son incompletas i deficientes. Tampoco satisfacen las características acompañadas de figuras que en los Anales de la Universidad de Chile, tomo 91, dió el Dr. R. A. Philippi. La *Dioscorea volkmanni* de este mismo autor, está, sin embargo, perfectamente caracterizada, tanto por la forma de sus hojas como por sus tallos no volubles, carácter este último que se explica fácilmente por las condiciones del terreno donde vive la planta. (Se encuentra en las faldas de cerros arenosos donde no existen plantas de tallos verticales en los cuales pudiera enredarse). Este mismo carácter se observa también en especies de otras familias muy distantes en el sistema tratándose, por consiguiente, de una adaptación convergente. Podemos citar como ejemplo *Tropaeolum polyphyllum*, el cual también se arrastra debido a que vive en idénticas condiciones que la *Dioscorea volkmanni*, siendo que la mayoría de las especies de *Tropaeolum* son trepadoras.

N.º 8.—*Nothofagus antarctica*.

Esta especie, según Reiche «Grundzüge», página 73, alcanza su límite norte, aproximadamente bajo 36,5

grados de latitud sur. El hecho de haber sido encontrada por nosotros en la provincia de Talca bajo el grado 35 i 40', prueba que su área de dispersión debe aumentarse en 50' más.

N.º 10.—*Gothofagus obliqua*.

A medida que ascendíamos en la cordillera observamos que esta especie disminuía en tamaño; lo que, a nuestro juicio, se debe al enorme peso de la nieve que en el invierno tiene que soportar i a los fuertes vientos que debe resistir.

N.º 12.—*Lomatia dentata*.

Se le conoce en la rejión con el nombre vulgar de «ciruelillo», nombre que en otras provincias dan al *Embothrium coccineum* Forst. No oímos el nombre de «avellanillo» con que en otras rejiones se le conoce; por ejemplo en la provincia de Arauco.

N.º 15.—*Phrygilanthus verticillatus*.

Encontramos este parásito sobre la *Discaria serratifolia*. Fam. Rhamnaceae.

N.º 16.—*Phrygilanthus mutabilis*.

Como planta mesonera de esta especie, podemos mencionar el *Nothofagus obliqua*.

N.º 18.—*Quinchamalium*.

Es éste otro de los jéneros cuyas especies descritas deben revisarse para establecer sus verdaderas diferencias.

N.º 20.—*Calandrinia grandiflora*.

Conocida en la rejión con el nombre de «mármol», llamándosele en otras partes «renilla».

N.º 26.—*Caltha andicola*.

Otro ejemplo del fenómeno de que plantas pertenecientes a familias diversas se parecen en su traje vejetativo (adaptación converjente), pues esta planta se parece en forma sorprendente a la umbelífera *Pozoa hydrocotylifolia*.

N.º 33.—*Hydrangea integerrima*.

Sus hojas presentan en su cara inferior «domatios», es decir, pequeñas cavidades situadas en los ángulos que forman los nervios secundarios con el nervio principal. Estos domatios deben talvez ser habitados por acáridos (Don Carlos Silva Figueroa encontró en el material traído por nosotros i dentro de los domatios, huevos de *Bryobia pratensis* que probablemente es el acarino habitante de tales cavidades).

N.º 34.—*Escallonia promaucana*.

Pudimos constatar que alcanza las dimensiones de un verdadero árbol.

N.º 37.—*Ribes gayanum*.

Esta planta despide un olor desagradable. Su fruto es de un color morado bastante oscuro. Se la conoce en la rejión con el nombre de «parrilla».

N.º 39.—*Kageneckia angustifolia*.

Arbol que se parece mucho en su traje vejetativo i forma de las hojas a la *Gaultheria elegans*, no pudiendo en este caso, pensarse en una adaptación converjente, pues la encontramos en terrenos secos, mientras que la *Gaultheria elegans* en terrenos más húmedos.

N.º 46.—*Cassia andina*.

Hemos conservado el nombre de Philippi i no hemos seguido el ejemplo de Reiche Est. Crit. II, p. 40, que considera a esta planta como una simple variedad de la *Cassia arnottiana* Gill. et Hook., debido a que se aleja de esta última grandemente por el mayor número de hojuelas, el mayor largo de las hojas, la forma lineal de las estípulas i la posesión de glándulas alesnadas entre las hojuelas de las dos ínfimas parejas.

N.º 51.—*Adesmia emarginata*.

Los ejemplares recojidos por nosotros tienen cinco puntitas en el ápice de las hojuelas, puntitas que terminan en una glándula negruzca que secreta una materia reluciente.

Debe corregirse la descripción de la especie, dada en la obra de Reiche II, p. 163, según la cual hai siempre

solamente dos puntitas en el ápice de cada hojuela. Respecto de este punto las características de la especie que da Gay, «Flora Chilena», II, p. 187, están más conformes con la realidad.

En la rejión la llaman vulgarmente «paramela» i los campesinos le atribuyen propiedades medicinales en las enfermedades del estómago.

N.º 58.—*Geranium moorei*.

Hasta hoi sólo se le había encontrado en la provincia de Curicó.

N.º 60.—*Wendtia reynoldsii*.

Se la llama vulgarmente «sandilla».

N.º 64.—*Tropaeolum polyphyllum*.

Véase la observación sobre la *Dioscorea volkmanni*.

N.º 67.—*Colliguaya intergerrima* X *salicifolia*.

Suponemos que los ejemplares a que se refiere la lista, son productos híbridos entre la *Colliguaya intergerrima* Gill. et Hook. i la *Colliguaya salicifolia* de los mismos autores, por el hecho de que los ejemplares recojidos son intermediarios entre ambas especies, por la forma de sus hojas. La mayoría de dichas hojas mide 3,5 cm. de largo por 4,5 mm. de ancho.

N.º 80.—*Viola atropurpurea*.

Arrieros procedentes de la Argentina nos manifestaron que allá esta planta es empleada para evitar los malos partos.

N.º 82.—*Viola vulcánica*.

En los bordes de los dientes de las hojas observamos puntitos relucientes cuya naturaleza no pudimos constatar por haber desaparecido después de seca la planta.

N.º 83.—*Azara alpina*.

Esta especie alcanza en la región visitada (2.300 m. sobre el mar) 2 m. de altura i se distingue de las otras especies del género fácilmente en la nerviación de sus hojas que sobresale en la cara inferior i cuyos nervios de segundo orden forman ángulos mui agudos con el nervio principal. Las dimensiones de las hojas en los ejemplares traídos por nosotros, varían entre 2,5 cm. de largo i de 8,10 mm. de ancho. Las llamadas estípulas que en realidad no son sino las primeras hojas de ramas axilares por lo demás atrofiadas, faltan en muchas ramitas i donde existen son más o menos de la misma forma, pero, en cuanto pudimos constatar, un poco más pequeñas (15 × 7 mm) que las hojas principales. Un carácter mui notable de la especie es su gran frondosidad. Las bayas son de color rojo.

N.º 85.—*Azara microphylla*.

Trajimos ramas de una *Azara* que de la descripción de la *Azara microphylla* Hook. fil. en Reiche, Flora

Chilena Est. Crít. I, p. 131, difiere en los siguientes caracteres: las hojas son más grandes (1,2 cm. por 6,10 mm.) brevemente (2,3 mm) pedunculadas, de forma tras-aovada, siempre redondeadas i algo escotadas en el ápice i con uno o dos dientes en cada lado de la mitad superior, rarísimas veces enteras o con un diente en cada lado. La forma de ellas es casi orbicular, siendo su largo de 6,7 mm. Los frutos son rojos.

Como no hemos visto todavía las flores, no nos atrevemos a decir si se trata de una nueva especie o de una variedad bien caracterizada de la *Azara microphylla*.

N.º 91.—*Ovidia andina*.

Dejando abierta la cuestión de si esta especie es distinta o nó de la *Ovidia* (*Daphne*) *pillo-pillo* Gay apuntamos solamente los caracteres de los frutos hasta ahora no señalados respecto de la *Ovidia andina*. Dichos frutos se encuentran amontonados debajo de las hojas, que ocupan todas las puntas de las ramificaciones, en forma de umbelas cuyos pedicelos tienen 8 mm. de largo, siendo delgados i peludos. La baya es de forma cónico-ovoide, de 7 mm. de largo i de color amarillo.

N.º 100.—*Pozoa*.

Respecto de la semejanza fisonómica de este jénero con la *Caltha andicola*, véase lo dicho más arriba. Vulgarmente llaman a las dos especies citadas «anislaio».

N.º 107.—*Gaultheria elegans*.

Son muy comunes en este arbusto unas agallas de la forma de pequeñas piñas i que se parecen grandemente a las que se observan, a veces, en el coigüe (*Nothofagus dombeyi*).

N.º 155.—*Belloa chilensis*.

Nos es especialmente satisfactorio haber encontrado esta planta, que según Reiche, Est. Crít. IV. p. 43. falta en las colecciones del Museo Nacional, no habiendo sido observada desde hace mucho tiempo. Nuestros ejemplares están perfectamente conformes con la descripción de la especie dada en la obra de Gay, III, p. 336-338, pero difieren notablemente del dibujo de la lámina correspondiente del Atlas anexo, por tener un denso vello blanco i no pelos ralos a través de los cuales pueda verse el color verde con que aparece en la citada lámina. El vello de las hojas es igualmente tupido en ambas caras, cubriendo también los tallos con la escepción de los más viejos.

Dejamos abierta la cuestión de si el jénero *Belloa* debe mantenerse separado de *Lucilia*, siguiendo a Gay i Reiche, o incorporarse en este último jénero conforme a la opinión de Hook. et Arn. i del autor Hoffmann-Compositae, en Engler Prantl, Natürl. Pfl.-Fam. IV, p. 187.

A la diferencia señalada por Gay i Reiche, referente a los tricomas que en la *Belloa* son papilas i en la *Lucilia* pelos hispídos, no debe darse, a nuestro juicio, demasiada importancia por cuanto, en realidad, dichos apéndices son transitorios entre pelos i papilas,

siendo más largos que los que se encuentran dibujados en la figura 2ª de la citada lámina de Gay.

Dado el caso que se llegue a la supresión definitiva del género *Belloa*, la planta deberá llevar el nombre de *Lucilia chilensis* Hook. et Arn., no Poepp. et Endl., porque la *Lucilia chilensis* de los dos últimos autores es idéntica a la *Lucilia frígida* (Poepp.) Reiche.

N.º 161.—*Senecio dealbatus*.

A pesar de que las dimensiones de las hojas en las muestras que trajimos difieren algo de las dadas por Reiche, IV, p. 203, no nos asisten dudas acerca de su identidad con la especie de Philippi. En las ramas estériles el largo de las hojas es por término medio de 1,5 cm. i su anchura de 4,5 mm. Las hojas de las ramas fértiles miden hasta 3 cm. de largo i 8 mm. de ancho.

N.º 166.—*Chuquiragua chrysantha*.

Creemos conveniente mantener separada esta especie de la *Chuquiragua oppositifolia* Don, con la cual la reune Reiche (Est. Crít. IV. p. 290), porque se caracteriza perfectamente por sus escamas involucrales inferiores dotadas de un vivo i hermoso color dorado i faltan casi siempre en ella (no siempre como lo pretende Gay, Fl. Chil. III, p. 278) las espinas jeminadas en las axilas de las hojas.

N.º 169.—*Proustia pyrifolia*.

El nombre vulgar con que se la conoce en la rejión, es el de «quilo blanco» mientras que en la provincia de

Aconcagua el Dr. Johow la conoció con el de «tola blanca».

Nos inclinamos a creer que la *Proustia pyrifolia* no sea específicamente distinta de la *Proustia glandulosa* DC. La planta trepa en los matorrales, valiéndose de los ganchos cortos, que, dirigidos hacia abajo, se encuentran debajo de la inserción de los pecíolos, en las ramas. Estos ganchos tienen gran semejanza, i son probablemente homólogos a los que poseen varias especies de *Asparagus* (por ejemplo el *Asparagus sprengeri*) i que Velenovsky, Vergl. Morphologie der Pflanzen, Praga 1095, p. 547, interpreta como espolones de hojas.

N.º 170.—*Pachylaena atriplicifolia*.

Podemos agregar a la descripción exacta que dan Gay III, p. 285, i Reiche IV. p. 310, los siguientes datos: la raíz es mui gruesa (hasta 3 cm.) i poco ramificada, de superficie áspera i de color pardo oscuro. Los aquenios maduros tienen 12 mm. de largo i 3 mm. de ancho, su superficie es lisa i estriada de color blanco plateado.

Según Reiche I. c. su área de dispersión se estiende desde Coquimbo hasta Curicó, nosotros la encontramos en Talca bajo el grado 35 i 40' i a 2,600 m. sobre el mar.

N.º 171-176.—*Mutisia*.

Llamamos la atención sobre el considerable número de especies con que este hermoso jénero está representado en esta rejión.

N.º 178.—*Nassauvia glomerata*.

Los ejemplares observados por nosotros a alturas mayores de 3,000 m. difieren notablemente de las encontradas en rejoncs inferiores a 2,000 m. Esta diferencia consiste en que los ejemplares que crecen a mayor altura son de ramificaciones más densas, sus tallos más cortos i las hojas más tupidas. Es tal la diferencia que en un principio creímos que se trataba de especies distintas.

N.º 179.—*Nassauvia sprengelioides*.

La llaman en la rejión «corontillo», nombre que en Aconcagua dan a la *Escallonia pulverulenta*.

JEOGRAFIA VEJETAL

Para hacer, sobre este punto, un estudio concienzudo de las rejoncs visitadas, habríamos necesitado llevar algunos instrumentos científicos i hacer anotaciones i mediciones en el terreno mismo, en una palabra, contar con más elementos que los escasos que pudimos proporcionarnos.

Podemos, sin embargo, asegurar que existen en los parajes explorados todas las formas vejetales, desde el bosque hasta el desierto. Así, por ejemplo, encontramos bosques en «Vilche», «Alto de Vilche», «Las Torrecillas», «Sillabú», «Venado» i alrededores i en «Los Picudos». (Aquí vimos un pequeño pitranto). Todos los

bosques que encontramos son mistos i en su mayoría climatológicos. Matorrales vimos en las faldas de los cerros de «El Venado»; estepas en la parte alta de esos mismos cerros, en el «Despalmado» i en lo alto de «Los Picudos». Desiertos existen en las faldas del «Cerro Azul» i «Descabezado Grande», (3,300 m) i praderas en «Los Cuadros» (Así se llama un pequeño vallecito rodeado por los escoriales de «El Venado») i los «Caracoles».

Este estudio será materia de una nueva excursión que efectuaremos tan pronto como nos sea posible i en la cual procuraremos, ensanchar nuestros estudios sobre la rejión i encontrar algunas especies que posiblemente deben existir i que en este viaje escaparon a nuestra observación.

Santiago, Octubre de 1922.

RIGOBERTO SILVA R.

ROBERTO VIDAL C.
