

REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL

Dedicada al fomento y cultivo de las Ciencias Naturales en Chile

Director y Redactor (Fundador): Prof. Carlos E. PORTER, C. M. Z. S., F. E. S.

Año XX.

30 DE ABRIL 1916.

Núm. 2.

ÁRBOLES DEL CAJON DEL TINGUIRIRICA

POR

Frco. FUENTES M.

Botánico del Museo Nacional de Chile.

SUMARIO: I Ubicación. II Estudios hechos III Fitosque. IV Enumeración de las especies principales.

I Ubicación

El cajón del río Tinguiririca se extiende de occidente a oriente en el departamento de San Fernando, provincia de Colchagua, por los $34^{\circ}45'$ de latitud sur, desde los primeros cordones andinos que rodean la Isla de Briones hasta el boquete de Las Damas por el lado oriental, y el volcán Tinguiririca por la rama del noreste.

II Estudios hechos

La vegetación de esta región concuerda en general con la de las provincias centrales vecinas (Santiago a Talca). Por consiguiente sus formaciones botánicas se podrían deducir del conocimiento de los cajones andinos más estudiados, como los del Cachapoal, Maipo y Teno; visitados por los señores R. A. Philippi y C. Reiche.

Detalles consignados por naturalistas extranjeros que han pasado una vez por Tinguiririca a la Argentina o vice

versa, son muy escasos y se encuentran dispersos en obras antiguas rarísimas.

Hacia 1831 se internaron por este cajón hasta la mitad de su recorrido los señores C. Gay (1) y F. Meyen (2); pero no pudieron avanzar por las dificultades del camino y el temor a los bandidos Pincheira que en esa época asolaban estas provincias.

Unos 20 años después excursionó por ahí el Dr. Gillies, cuyas colecciones fueron clasificadas y publicadas por los botánicos W. J. Hooker y G. A. Arnott.

En 1861 visitaron las Termas de Tinguiririca el Dr. W. Díaz e I. Domeyko. (3)

Colectaron también algunas plantas los señores Landbeck, Volckmann, Hirth y otros viajeros que figuran en las etiquetas del herbario del Museo Nacional de Chile.

Pero en los últimos años he podido practicar un estudio botánico más amplio de esta región, con motivo de mis repetidos viajes a los baños de Tinguiririca o Vegas del Flaco, a los del Azufre y los Humos.

El camino carretero trasandino construído por nuestro Gobierno y la compañía minera de Las Choicas, por desgracia ya muy deteriorado, me ha dado facilidades para mis numerosas excursiones por todo este cajón.

De tal estudio vamos a extractar un detalle de la vegetación arborescente, indicando las especies que sirven en la industria minera o que dan carbón, leña, corteza, camas para ruedas, postes, etc.

III El bosque

El bosque principia en la Isla de Briones, 450 a 550

(1) El Araucano, 12 de Mayo de 1831.

(2) Reise um die Erde.

(3) Excursión geológica a las cordilleras de San Fernando. Anal. de la Univ. 1862. I.

metros sobre el mar, en una forma mista y escasa por la excesiva explotación sobre todo en los cerros más accesibles que rodean completamente a los llanos secos y escalonados de formación terciaria.

Prevalecen ahí el boldo (*Peumus Boldus*), el litre (*Lithraea venenosa*), el peumo (*Cryptocarya Peumus*), el quillay (*Quillaja saponaria*) y el espino (*Acacia cavenia*), que puebla los parajes más estériles del Llano. En los valles del Tinguiririca y de su afluente sur el Claro no escasean el maiten (*Maytenus boaria*), el sauce amargo (*Salix Humboldtiana*) y el canelo (*Drimys Winteri*).

Mayor espesura y lozanía se nota en los bosques que cubren los cordones montañosos y valles trasversales, a partir de la Rufiua al oriente, donde se encajonan estrechamente los ríos mencionados.

Sobre todo en el lado norte del río principal hay bosques exuberantes, aún cerca de la carretera trasandina; y se ha construído un hermoso puente de cimbra para explotar las maderas, leñas y carbón.

Por el lado sur, al contrario, los bosques han sido devastados sin consideración por los arrieros, leñadores y trabajadores del camino; según se observa en los lugarejos habitados el Espinalillo y la Iglesia. Pero ha escapado una gran extensión boscosa en los cerros de la Matancilla, en la olla hidrográfica del Claro, a 30 kilómetros del ferrocarril central.

Allí quedan grandes roblerías (*Nothofagus obliqua*), peumales, litrales y bosques mixtos de quillay, maiten, ñollen (*Kageneckia cratægoides*), ñipás (*Escallonia sps*), lílen (*Azara Gilliesii*), canelo y algunas mirtáceas como la pitra (*Myrceugenia Pitra*), temu (*Blepharocalyx divaricatus*) y chequén (*Eugenia Chequen*). Como a 1400 metros aparece también el ciprés (*Libocedrus chilensis*), cuya madera es muy apreciada para postes, varas y pilares.

Siguiendo el cajón principal hacia el este encon-

tramos los mismos árboles nombrados hasta la Vueltecilla (1200 m.), donde se divide el río en tres partes: al norte el riachuelo de las Nieblas o los Yuyos; al noreste el río del Azufre, que baja del Portillo y volcán Tinguiririca, y el río Tinguiririca que parte del boquete Las Damas y baja del sureste, pasando por los baños del Flaco o Termas del mismo nombre que el río.

Algunos árboles son bien escasos, como el temu y la pitra, observados en una altiplanicie del Carrizal y cerca del Toro. A mayores alturas desaparecen éstos junto con el boldo, el tralhuen (*Talguenea costata*) y el espino; pero son reemplazados por otros arbolillos de diferentes géneros (*Escallonia*, *Kageneckia*, *Discaria*, *Retamilla*, *Colletia*, *Aristotelia*, *Baccharis* y *Colliguaya*).

Por el cajón del Tinguiririca desaparecen también el peumo, litre, canelo, patagua y quillay, como a los 1350 o 1400 metros (Vega del quillay).

Este último árbol es reemplazado por otra rosácea, el olivillo (*Kageneckia angustifolia*), árbol semejante al sauce amargo, y venenoso para caballos; pero muy útil como madera y leña. Además, esta planta con el maitén y la *Escallonia arguta*, son los árboles que viven en las mayores alturas (1600 m.); como lo hemos observado igualmente en el cajón del río Teno y otras regiones andinas.

Desde el paraje «El Olivillo» abunda tal planta en el valle de los baños hasta cerca de un puente natural de piedra, unos 4 kilómetros al poniente de las termas. En los Arenales y la Cruz forma bosques casi uniformes a uno y otro lado del río.

Con esto contrasta la escasez de cipreses en este valle. Uno que otro renuevo y contados troncos de ciprés, hasta de 75 cm. de diámetro, se encuentran particularmente en el lado norte del río, a 1500 metros.

Tal vez el mayor tráfico por este camino con motivo de los baños, explotación de las minas (Choicas, Burrero;

Cobre, etc.) y el paso a la Argentina, ha ido consumiendo nuestros árboles a tal punto que la leña de olivillo, chacai, ñipa y naranjillo se lleva a los baños desde unos 12 kilómetros al poniente.

Con la altura de los baños (1600 m.) desaparece todo árbol; pero en el matorral estepariforme formado por la *Acaena splendens*, *Astragalus sp.*, *Chuquiraga oppositifolia*, *Mulinum spinosum*, etc. crecen arbustos importantes, como el chacai (*Discaria trinervis*), el naranjillo (*Villarezia mucronata*), agracejo (*Berberis sps.*), chilcas (*Baccharis sps.*) y otras plantas útiles para ramadas y leña.

En el **Cajón del Azufre** el límite superior del bosque alcanza a mayor altura que en la otra rama, a cerca de 1900 metros en la Quebrada de los Caracoles, que dista unos 18 kilómetros al poniente del volcán mencionado. Dicha quebrada presenta un tupido monte de *Escallonia arguta*, *Discaria trinervis* y *Retamília ephedra*.

Poco más abajo, a 1,750 metros, está el límite superior del Ciprés (*Libocedrus chilensis*); árbol bastante copioso en este cajón desde la Quebrada de los Cipreses, 1250 metros para arriba. Crece sobre todo en los barrancos de las quebradas y en las orillas del río del Azufre; tanto al cruzar el valle de las Pómez como en una larga y estrecha garganta que parte del puente de la Olla Seca hacia el oriente.

Otra característica de este cajón es el hermoso bosque mixto, formado en los Maitenes por grandes árboles mezclados con numerosos arbustos (*Colliguaya*, *Discaria*, *Trevoa*, *Duvaua dependens*, *Retamília*, *Proustia*, *Mutisia sps.*, *Baccharis*, *Chusquea*, *Aristotelia maqui*, etc. No escasean la patagua y el radal (*Lomatia obliqua*); este último fué notado sólo en los alrededores de la quebrada del Salto de Agua, antes de subir al Portezuelo que comunica con los Maitenes y el valle de las Pómez, transformado hoy en un extenso alfalfar.

La vegetación general disminuye naturalmente con la altura; de modo que el Volcán presenta el desierto absoluto a los 3300 metros unos 120 metros más arriba de los baños del Azufre, que están al norte de la gran solfatará del Tinguiririca.

IV. Enumeración de los árboles con diversas indicaciones (*)

1. *Acacia cavenia* Mol. El Espino. Vive esta única acacia chilena desde Copiapó a Malleco. Su madera dura da excelente combustible.

2. *Aristotelia Maqui* L'Hérit. El Maqui, de la familia Elaeocarpáceas, que vive desde Coquimbo hasta el río Palena y Juan Fernandez.

3. *Azara Gilliesii* Hook & Arn. El Lílen. Común en la Vueltecilla.

4. *Azara integrifolia* R. et Pav. var. *pyncnophylla* Phil. De Aconcagua al Sur, en cordilleras elevadas.

5. *Blepharocalyx divaricatus* (Berg) Ndz. Syn. Luma Temu. A. Gray. U. S. Exploring Expedition. Botany, Part I, pág. 539.

El Temu es una mirtácea escasa en Tinguiririca; más común en el cajón del Teno y para el sur hasta Llanquihue.

6. *Blepharocalyx Cruckshanksii* (Berg) Ndz. Gay II pág. 396. Syn.: *Eugenia Cruckshanksii* Hook. et Arn. Bot. Misc. III pág. 321. Escaso.

7. *Crinodendrum Patagua* Mol. La Patagua; prefiere la orilla de los riachuelos. Entre Santiago y Lebu no es raro este árbol elegante, con ramos colgantes; da madera y corteza para curtidos.

(*) Estas plantas figuran en las obras de C. Gay Hist. fís. y pol. de Chile (Botánica), y C. Reiche (Flora de Chile); también en muchos libros extranjeros.

8. *Cryptocarya Peumus* Nees. El Peumo. Syn.: *Laurus Peumo* Hook et Arn. Bot. of Beech. Voy. pág. 58. Común y en ejemplares enormes.

9. *Discaria trinervis* (Poepp.) Reich.

Syn.: *Colletia Doniana* Clos. El Chacai; es un arbolillo con ramas punzantes, que vive en las cordilleras desde Coquimbo a Bío-Bío. Frecuente en los baños del Flaco.

10. *Drimys Winteri* Forst. El Canelo o voighe de los araucanos. Frecuente en parajes húmedos. Chile presenta canelos desde Combarbalá hasta Magallanes y Juan Fernández.

En la obra de Gay figuran el *D. chilensis* pero tal vez es una misma especie que se extiende al norte hasta México.

11. *Escallonia arguta* Presl, Reliq. Haenk. II pág. 48; tab. 58.

Este arbolito de la familia Saxifragáceas, se llama vulgarmente Lun y Ñipa. Crece en las cordilleras entre Santiago y Talca. En este cajón alcanza hasta los baños indicados.

12. *Escallonia Berteriana* DC. El Corontillo o Mardoño. Pequeño árbol glutinoso que vive en los primeros cordones andinos, hasta en el cerro la Punta que limita el valle central y la Isla. Según algunos botánicos esta especie es variedad de la *E. pulverulenta* (R. et P.) Pers., comun de Aconcagua a Arauco. Y lo mismo la *E. resiniflua* Walp. que crece cerca de la Rufina. (Véase Reiche, l. c.).

13. *Escallonia Carmelita* Meyen. Uno de los arbolillos o mejor arbustos que llaman Corontillo y Siete camisas, a causa de la corteza compuesta por varias capas. Prefiere la orilla de los arroyos y quebradas.

14. *Escallonia illinita* Presl. También lleva los nombres de Ñipa, Corontillo y Barraco. Propio de los primeros cordones andinos, desde Coquimbo a Concepción.

OBSERVACIÓN.—Una forma de la *Escallonia arguta* de menor talla y hojas más redondeadas concuerda con la *E. Grahamiana Hook.* que dice Gay, III, 59 del l. c., la encontró el Dr. Gillies en el valle del Tinguiririca. La he colectado en la Cancina y quebrada de los Lunes, cerca de los baños del Flaco.

15. *Eugenia Chequen Hook et Arn.* Bot. Beech. Voy. pág. 56. Es el chequen o arrayán que vegeta desde Aconcagua hasta Valdivia en las montañas bajas.

16. *Kageneckia angustifolia Don.* Olivillo, árbol propio de las cordilleras elevadas (1200-1800 metros) de las provincias centrales.

17. *Kageneckia crataegoides Don.* Bollén, Guayo. No es raro en los montes de la Rufina y Espinalillo, en ejemplares pequeños. Concuerda bien con el dibujo de la *K. ovata Colla*, Pl. Chil. rar. Tab. XIII.

18. *Kageneckia oblonga R. et P.* Este Bollen crece en mayores alturas que el anterior, tiene talla menor y la hoja elíptica oblonga, menos aserrada dentada.

19. *Libocedrus chilensis Endl.* El ciprés del centro o norte de Chile. Los ejemplares del Cajón del Azufre coinciden con el dibujo en color de la lámina 220 de Poepp. et. Endl. Nov. gen. t III, pág. 17. bajo Thuja andina.

20. *Lithraea caustica Miers.* El Litre; planta útil por su madera dura para ruedas y combustible. A veces produce irritación del cutis y fiebre.

Lo he colectado entre La Serena y Angol. En Tinguiririca alcanza hasta los 1400 metros.

21. *Lomatia obliqua R. Br.* Radal o Raral. Esta planta proteácea da excelente madera para muebles. Vive entre Quillota y Castro. Los ejemplares del Cajón del Azufre son muy delgados.

22. *Maytenus boaria Mol.* El Maitén; árbol hermoso, común desde Coquimbo a Chiloé y desde la costa hasta unos 2000 metros.

23. *Myrceugenia apiculata* Ndz. Es el Arrayán, que da madera, leña y nectar, desde Colchagua al sur; sobre todo en los primeros cordones andinos y en los valles bajos.

24. *Myrceugenia Pitra* Berg. *Linnaea* XXX pág. 671, y XXVII pág. 264. Se encuentra entre Valparaíso y Chiloé. En Tinguiririca sube la Pitra a 1200 metros (el Carrizal).

25. *Mirceugenia stenophylla* Berg. *Linnaea* XXX pág. 670. Gay II pág. 395. Corresponde a la *Eugenia stenophylla* Hook. et Arn. Anoté esta pequeña mirtácea cerca de la Isla, a la orilla de un canal.

26. *Nothofagus obliqua* Blume. El Roble. Se encuentra en los montes de los primeros cordones sobre todo al oriente de Talcaehue y del Guanaco; este último paraje situado en el Cajón del Claro. Se extiende de Valparaíso a Puerto Montt.

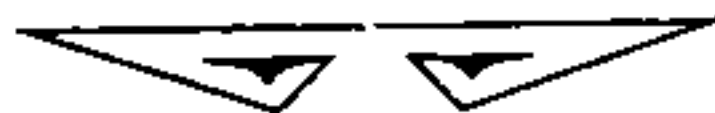
27. *Peumus Boldus* Mol. Syn.: *Boldoa fragrans* Juss. El Boldo, perteneciente a las Monimiáceas; prefiere los lugares bajos de las provincias centrales, Coquimbo a Osorno. Se exportan pequeñas cantidades al extranjero para fabricar remedios contra las enfermedades del hígado. Su madera es mediocre, aun para combustible.

28. *Quillaja saponaria* Mol. El Quillay, cuya corteza se exporta, y la madera se usa en el envigado de minas y como combustible. De Tinguiririca se saca mucho quillay. Este árbol crece entre Illapel y Angol, desde la costa hasta 1900 metros.

29. *Retamilla ephedra* Vent. Gay II pág. 25 y D. C. prodr. II pág. 29 bajo *Colletia*. Esta retamilla alcanza las proporciones de un arbolillo en algunos valles y quebradas como a 1200 metros, especialmente en el Cajón del Azufre.

30. *Talguenea costata* Miers. Syn.: *Colletia Tralhuen* Bert. et Colla.—*Trevoa quinquenervia* Gill. et Hook. El

Tralhuen, que da excelente combustible. En la Iglesia forma bosquecillos uniformes, con matas de 5 metros de altura. No pasa de los 1400 metros.



DESCRIPTION DE TROIS HYMÉNOPTÈRES DU CHILI

PAR

Jean BRÈTHES

Entomologiste au Muséum National (B. Aires)
