

LA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA SUECA *

A LAS ISLAS ESPORADICAS DE CHILE 1916 - 17

INFORME PRELIMINAR SOBRE LOS RESULTADOS BOTÁNICOS

En 1907-09, el autor, acompañado por dos geólogos suecos, los señores Halle y Quensel, realizó un viaje extenso en la parte sur de este continente, explorando la geografía botánica de las Islas Malvinas, de la Tierra del Fuego y de la Patagonia andina e insular. Aprovechando de la asistencia eficaz de la armada chilena, nos trasladamos también a las islas de Juan Fernández. Como se sabe estas islas han sido visitadas ya muchas veces por personas competentes y en 1896, el profesor Dr. F. Johow, en Santiago, publicó su importante obra sobre la vegetación de ellas. Nuestra estadía fué de poco tiempo, pero dió como resultado algunos estudios que permitían ver que a pesar de todos los trabajos efectuados anteriormente quedaba incompleto nuestro conocimiento del origen de las islas y de su mundo vegetal y animal. Además, en la parte más alta de Masafuera, tuve la suerte de encontrar los primeros vestigios de una flora magellánica, completamente desconocida hasta entonces. Nuestras memorias han sido publicadas en los Anales de la Academia Real de Ciencias de Suecia y en el

(*) Comunicación leída en la segunda sesión científica de la "Sociedad de ciencias naturales de Córdoba", por su presidente Dr. Hosseus.

Boletín geológico de Upsala. Sin embargo, el material recogido, quedaba bastante pobre por razón de la estación (invierno). Tampoco logramos alcanzar hasta la cumbre de la isla, donde podía encontrar muchas plantas desconocidas.

Por eso se formó el nuevo proyecto de explorar en manera más concienzuda las islas pacíficas de Chile, permaneciendo largo tiempo en Juan Fernández. En el mes de Noviembre del año pasado llegué nuevamente a Chile acompañado por mi señora, asistente de botánica, y del señor K. Bäckström, zoólogo de la comisión.

La estadía en Masatierra y Masafuera duró cinco meses; creyendo que así estas islas resultaron bastante bien exploradas. Los estudios florísticos tenían muy buen éxito; especialmente nos dedicamos a las plantas criptógamas de todos los grupos, entre las cuales encontramos muchas especies nuevas. Las formaciones vegetales han sido objeto de mucha atención, desde el punto de vista climatológico y geológico, y fueron analizadas minuciosamente según los métodos de la geografía botánica sueca.

Podemos distinguir entre los siguientes tipos principales:

1) El monte vírgen de *Myrceugenia fernandeziana*, *Fagaya mayu*, *Psychotria pyrifolia*, *Drimys Winteri*, *Juania australis*, etc. Cubre el fondo de todas las quebradas de la parte oriental y central de la isla, donde se encuentran las grandes alturas que condensan la neblina, y así gozan de lluvias frecuentes, especialmente en el invierno. Cerca del mar ha sido destruído en todos los valles; le ha sucedido una formación casi pura de *Aristotelia maqui*. Una variedad del monte, caracterizada por la frecuencia de helechos arbóreos como *Dicksonia Berteroana*, *Thyrsopteris elegans*, etc., se encuentran en la altura de 500 a 700 metros; es una zona nebulosa muy marcada, rica en especies de Himenofitáceas.

2) La parte superior pedregosa y escarpada, sin vegetación, muy cerrada. Aquí la mayor parte de los tipos antiguos, los ár-

boles enanos con hojas en ramilletes y ramas bifurcadas, de los géneros *Dendroseris*, *Centaurodendron*, *Rhetinodendron*, *Robinsonia* (de la familia de las compuestas), el *Eryngium bupleuroides* y otra especie nueva, la *Plantago fernandezia*, etc. Muchas de las especies del bosque se encuentran también en ejemplares chicos; a estas se agrega otro árbol, la *Coprosma triflorum*.

3) Las crestas afiladas de las lomas, lugares rocosos, expuestos a la fuerza de los vientos, albergan un monte raquíptico de arbustos, como *Pernettya rigida*, *Escallonia Calcottiae*, *Halorrhagis erecta*, *Ugni Selkirkii*, etc. Muy a menudo encontramos aquí la *Gunnera bracteata* y el rígido helecho *Blechnum cycadifolium*.

4) Las praderas secas despobladas de vegetación arbórea de la parte oeste de la isla. La mayoría de las especies que las componen han sido introducidas involuntariamente por el tráfico humano.

En mi memoria sobre las islas (1914) discutía el problema sobre el origen de la flora. Ahora dispongo de un material mucho mejor, que al parecer va a fortalecer considerablemente mi teoría de la antigüedad de la isla y de una parte de su flora. El elemento llamado por mi "antiguo-pacífico" es el resto de una flora desaparecida, y no se ha formado de elementos llegados desde todas las direcciones que después se trasformaron, formando especies y géneros endémicos en las islas. Esa flora antigua habitaba terreno ahora hundido, proceso que probablemente tuvo lugar al compás del levantamiento de la alta cordillera.

Fuera del elemento antiguo, tenemos otro netamente chileno, que sin embargo da mucho que pensar. Con excepción de helechos y de algunas hierbas que tienen medidas muy efectivas de diseminación, no se trata de especies idénticas sino endémicas. Recibieron las islas esta flora chilena en una época, cuando las comunicaciones con el continente eran mucho más fáciles que ahora.

Parece seguro que antes del desarrollo de la actual flora de Chile, habitaba la parte oriental del continente una vegetación de

estampa tropical-americana. De esta flora existen en las islas algunas especies peculiares y endémicas.

El famoso *Santalum fernandezianum*, de origen pacífico, parece ahora completamente exterminado. En 1908 examiné el último árbol conocido, que ahora había muerto. Ningún otro ha sido encontrado.

La isla de Masafuera era mucho menos conocida que Masatierra. El único botánico que allí había hecho estudios era Johow. Pero su permanencia fué corta y no visitó nunca la parte más alta de la isla. Así se explica fácilmente el éxito que hemos tenido. Fueron descubiertas muchas nuevas especies, por ejemplo una *Dendroseris*, que llamo *D. regia* n. sp., del tipo de *D. pinnata*; una *Robinsonia*, la primera de Masafuera, a la cual doy el nombre de *R. Masafuerae* n. sp. y varias otras que pronto voy a describir. El número de especies conocidas antes en Masatierra, pero nuevas para Masafuera es muy considerable. El elemento magellánico, que por la poca altura de Masatierra (930 m) no se ha formado allá, es mucho más poderoso que el que hizo ver la colección nuestra de 1908. Todavía no quiero discutir seriamente, como se explicará, su existencia, pero no es imposible que date de la época glacial, cuando muchas especies del sur emigraron al norte, siguiendo la cordillera de la costa. Solo voy a citar las siguientes especies alpinas de Masafuera. Se encuentran entre 1100 y 1650 m. (la altura aproximada de la cumbre, no 1800 a 2000 m. como indican los planos):

Abrotanella spec., *Acaena masafuerana*, *Agrostis* cfr *magellanica*, *Carex* cfr *Banksii*, *Empetrum rubrum*, *Galium* cfr *fuegianum*, *Gleichenia quadripinnata*, *Hymenopyllum falklandicum*, *Lagenophora hirsuta*, *Luzula chilensis*, *Lycopodium magellanicum*, *Myrteola nummularia*, *Oreobolus obtusangulus*, *Rubus geoides*, *Uncinia* spec. y otras. A estas se agregan algunas especies altamente andinas pero probablemente nuevas, p. e. del género *Erigeron*.

Como en la otra isla, las formaciones vegetales fueron examinadas; distinguimos:

1) Las praderas de las faldas hasta la altura de 1000 a 1100 m., más o menos, compuestas de gramíneas y de algunas hierbas, siendo la más común *Rumex acetosella*.

2) El monte de *Myrceugenia Schultzei*, *Fagara Mayu*, etc., formando pequeñas manchas cerradas en las quebradas entre 700 y 1000 m.

3) El monte cerrado de *Dicksonia Berteroana* en la parte más alta de la isla (en la mitad sur de ella), hasta una altura de 1300 m. aprox., lugares caracterizados por sus frecuentes neblinas.

4) Las praderas con helechos y *Gunnera Masafuerae* en las laderas de las quebradas entre 700 y 1000 m.

5) La vegetación de arbustos de las crestas y lomas escarpadas y ventosas; más común es *Pernettya rigida*.

6) La vegetación alpina.

7) Las paredes de las quebradas hondas y húmedas, gran riqueza de helechos, entre las cuales se nota *Blechnum longicauda*, pequeñas lumas, una variedad de *Sophora tetraptera*, *Dendroseris macrophylla* y algunos arbustos habitan lugares abrigados. Otra planta característica para la orilla de los esteritos es *Gunnera Masafuerae*.

Habiendo concluido la exploración de Juan Fernández, nos dirigimos a la isla de Pascua, la más aislada del mundo. Su vegetación había sido estudiada en parte por F. Fuentes, quien publicó una lista de Fanerógamas y Helechos, en el Inst. Centr. Meteor. y Geofís. de Chile 1913. Pero todavía faltaba una colección de criptógamas. Ahora se juntó una extensa colección de musgos, líquenes y algas marinas. La flora fanerógama conocida, se aumentó con 33 %.

Sin embargo, nada ha ocurrido que pueda contrastar con la teoría de Knoche (en la publicación citada) sobre el origen de la isla y de su fauna y flora. Es una isla muy reciente que

no conserva restos de algún mundo desaparecido y no se puede proclamar como parte de algún continente hundido. Su vegetación es de caracter polinésico con rasgos americanos y cosmopolitas. Sobre la existencia de especies endémicas reservaré mi juicio para otra ocasión. Es la antítesis de Juan Fernández. Hemos tenido la gran ventaja de poder estudiar ambas y de esperar, que terminadas las clasificaciones de nuestras colecciones resultarán algunos datos de interés para la geografía botánica y zoológica y para nuestras ideas sobre el desarrollo de la parte oriental del Océano Pacífico.

Valparaíso, 25 de Agosto de 1917.

CARLOS SKOTTSBERG

JEFE DE LA EXPEDICIÓN
