

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LAS TURBERAS DE CORDILLERA PELADA

por el prof. MIREN ALBERDI

Del Instituto de Botánica de la Universidad Austral

En la provincia de Valdivia, en la parte correspondiente a la Cordillera de la Costa, entre Corral y Trumao, a 56 kilómetros más o menos desde la ciudad de La Unión a la costa por el camino carretero que conduce a Hueicolla, a 40° 13' de latitud S y 73° 39' de longitud W, se encuentra una meseta alta de bastante extensión y pantanosa, la *Cordillera Pelada*, que en su parte más alta alcanza, según medición nuestra, 950 metros sobre el nivel del mar.

Encontramos en este lugar bosques de *Nothofagus betuloides* (Mirb.) Oerst. y *Fitzroya cupressoides* (Mol.) Johnston, entre los cuales se ubican comunidades de vegetales pulviniformes que ocupan espacios encharcados constituyendo asociaciones características, las turberas, formadas por especies pertenecientes a géneros subantárticos típicos que están casi siempre rodeadas por una franja pantanosa continua, donde habitan especialmente juncáceas y ciperáceas. Se trata, como dije anteriormente, de una región que posee una flora subantártica típica que algunos autores también han citado para las correspondientes de Magallanes. Este mismo tipo de asociaciones encontramos en la Cordillera de San Pedro, en Chiloé (3).

Las turberas de Cordillera Pelada, pueden clasificarse dentro de la categoría correspondiente a las turberas altas (2) en base a la presencia en ellas de musgos del género *Sphagnum* (*Sphagnum magellanicum* Brid.), de plantas carnívoras, *Drosera uniflora* Willd. y de algunos vegetales que poseen micorriza, *Dacrydium fonckii* (Phil.) Benth. Por su vegetación de carácter xeromorfo, por la acidez del suelo, aproximadamente de pH 4,6, por la pobreza de él en N y por el clima frío, pueden ser clasificadas como turberas extendidas. Las especies que en general se encuentran en estas turberas son las siguientes:

Sphagnum magellanicum Brid. (en las partes más húmedas de ellas), *Astelia pumilia* Brown, *Gaimardia australis* Gaud, *Donatia fascicularis* Forst, *Oreobolus obtusangulus* Gaud*, *Tapeinia magellanica* (Lam.) Juss., *Drosera uniflora* Willd.

Todo este conjunto presenta el aspecto de un apretado y mullido cojín, sobre el cual se levanta la conífera rastrera *Dacrydium fonckii* (Phil.) Benth. con hojas escamosas, imbricadas que rodean totalmente al tallo que no posee mayor altura que 40 cms., *Myrteola barneoudii* Berg., reptante sobre este cojín. La disposición acojinada se justifica debido a las condiciones climáticas de estos parajes: invierno muy frío con nieve que cubre un grosor de más o menos medio metro; en el verano se presentan vientos fuertes y las turberas quedan totalmente expuestas a éstos y a los rayos solares, lo que produce una fuerte evaporación. Este tipo de vegetación reacciona contra esta inclemencia reduciendo el tamaño de sus hojas.

Blechnum penna-marina (Poir.) Kuhn var. *uliginosa*, *Acaena pumila* Vahl, *Perezia palustris* (Phil.) Reiche, *Senecio acanthifolius* Hombr. la juncácea *Marsippospermum philippi* y la ciperácea *Schoenus rhynchosporoides* (Steud.) Kueck *Chusquea montana* Phil., *Schizea fistulosa* Lab. (6), limitan casi siempre el pantano turboso de Cordillera Pelada.

Para mantener la economía hídrica en las épocas secas del verano, y resistir los fríos intensos del invierno, los vegetales aumentan su presión osmótica. Es obvio que esto debe suceder también con las especies que encontramos en las turberas de la Cordillera Pelada. Debido a la dificultad para obtener jugos celulares ante el reducido tamaño de las hojas de estas especies, como asimismo por su extrema xeromorfía, se hicieron determinaciones del valor osmótico por el método crioscópico (1), sólo en hojas de *Drosera uniflora* Willd. que presentan una mayor superficie. El valor osmótico de ellas en verano fue de 23,08 atmósferas, lo que hace presumir que sus necesidades hídricas son abundantes como consecuencia de una adaptación a un clima seco (subantártico).

Es interesante destacar el hecho de que durante las visitas que a estos lugares hemos efectuado, durante la primavera y verano de los años 1964 y 1965, *Drosera uniflora* ha estado siempre viva. Sin embargo, en el

verano del año en curso, especialmente las especies de Drosera que crecen en la turbera plana de la ENDESA (720 mts. sobre el nivel del mar), se encontraban marchitas, por falta de agua, pues la turbera se había secado; no debe olvidarse que las turberas son las manifestaciones del clima de un lugar, y por lo tanto, de su precipitación. El agua que alimenta una turbera puede también provenir del suelo.

Según Almeyda, la precipitación media anual de esta zona es de 5.000 mm. (el Instituto de Geología de nuestra Universidad podrá en el presente año adjuntar datos precisos al respecto).

Los géneros *Oreobolus* - *Astelia* - *Gaimardia* - *Donatia* - *Drosera* y *Dacrydium*, existentes en los pantanos turbosos de la Cordillera Pelada, han sido descritos para las turberas de Nueva Zelandia (3), lo que demuestra una vez más las relaciones que existen entre la flora chilena y la de ese país; probablemente ha habido conexiones antiquísimas directas de esta región con Nueva Zelandia.

Turberas*

Nueva Zelandia	Sur de Chile
<i>Oreobolus pectinatus</i>	<i>Oreobolus obtusangulus</i>
<i>Oreobolus strictus</i>	----
<i>Gaimardia ciliata</i>	<i>Gaimardia australis</i>
<i>Gaimardia setacea</i>	----
<i>Gaimardia pallida</i>	----
<i>Phyllachne clavigera</i>	(<i>Phyllachne uliginosa</i>)
<i>Donatia novae-zelandiae</i>	<i>Donatia fascicularis</i>
<i>Astelia linearis</i>	<i>Astelia pumila</i>
<i>Astelia subulata</i>	----
<i>Drosera arcturi</i>	<i>Drosera uniflora</i>
<i>Drosera stenopetala</i>	----
<i>Dacrydium laxifolium</i>	<i>Dacrydium fonckii</i>

Según Oberdorfer (5) las turberas del Sur de Chile presentan el mismo aspecto de las de Europa septentrional, son típicas de la región boreopatagónica del Nothofago-Winterion.

Conclusiones. Las turberas de la Cordillera Pelada ubicadas en la Cordillera de la Costa en la provincia de

Valdivia entre Corral y Trumao a 40° 13' de latitud S y 73° 39' de longitud W, pueden ser clasificadas como turberas extendidas en base a su vegetación oligotrófica y como turberas altas en base a la presencia en ellas de musgos (*Sphagnum magellanicum* Brid.), de plantas carnívoras (*Drosera uniflora* Willd.) y de plantas con micorriza *Dacrydium fonckii* (Phil.) Bentham.

Representan asociaciones de vegetales formadas por especies que pertenecen a géneros subantárticos (flora subantártica típica), que existieron en otras épocas geológicas y están representados en estos lugares en la época actual. Es la representación de su tipo, con ubicación más al N que se conoce.

Especie que se encuentra presente en todas las turberas es *Oreobolus obtusangulus* Gaud. y *Drosera uniflora* Willd.

Sphagnum magellanicum, Brid., se ubica en las zonas más húmedas de las turberas.

BIBLIOGRAFIA

1. ALBERDI, M. y RAMÍREZ, C., 1964. Boletín de la Universidad de Chile Nº 52; 4-19.
2. FONT QUER, P., 1953. "Diccionario de Botánica", 1.244 páginas, 1.000 figuras, Barcelona.
3. GODLEY, E. J., 1960. "The botany of Southern Chile in relation to New Zealand and the Subantarctic". Royal Society, B, vol. 152, pp. 457-475.
4. GODLEY, E. J., 1959. "Some Impressions of a Botanist in South America". The Journal of the Royal New Zealand, Vol. III, pp. 210-214.
5. OBERDORFER, E., 1960. "Pflanzensociologische Studien in Chile", II, 208 páginas, 41 figuras, Weinheim.

**Oreobolus obtusangulus* Gaud., es una especie común en las turberas de Cordillera Pelada y en las del Sur de Chile (4).

*Las especies citadas para Nueva Zelandia no siempre se encuentran presentes en una misma turbera. En cambio, las especies chilenas crecen juntas, excepto *Phyllachne uliginosa*, que no siempre se presenta.