



LOS ECOSISTEMAS de alta montaña y la flora nativa permiten a las laderas tener la fortaleza suficiente para retener la nieve y así asegurar un suministro de agua dulce vital para el ser humano.

Esta flora nativa estabiliza las laderas de la cordillera, por tanto, su disminución impactará las reservas de agua dulce

Alza de temperatura y escasas lluvias afectarían flora de alta montaña

DEBORA GUTIERREZ A.

El valor ecológico de la flora nativa de la alta montaña es aún desconocido, sin embargo, por su presencia en las laderas de la cordillera en la zona central, gran parte de Chile cuenta con agua potable día a día. Esta vegetación es responsable de estabilizar las laderas, evitar que se desprendan y preservar una de las reservas de agua dulce más importante del país: la nieve, que abastece los ríos.

¿Qué pasaría con estas plantas frente a un cambio climático asociado con alza de temperaturas (2° a 5°) y escasas precipitaciones? Científicos de la Universidad de Concepción realizan hace algunos años experimentos en la Cordillera de los Andes, específicamente en

El calentamiento del ambiente sólo afectará negativamente a la vegetación nativa si va acompañado de sequías.

La Parva y Valle Nevado, sometiendo a las plantas a estos fenómenos a través de paneles de acrílico llamados OTC u Open Top chambers (ver infografía).

“Descubrimos que el calentamiento del ambiente sólo afectará negativamente a la vegetación nativa si va acompañado de sequías, como todos los modelos

► Científicos estudiaron en Chile qué pasaría en un escenario de cambio climático, con menos precipitaciones y mayor calor: encontraron que mientras las plantas introducidas aumentan en número, las especies nativas prácticamente desaparecen.



Experimentos de montaña

Los científicos recrean en altura cómo sería el ecosistema si aumentan la temperatura entre 2° y 5°, como está previsto en escenarios de cambio climático.

Cámara OTC

Permite aumentar la temperatura del ambiente que rodea la vegetación estudiada entre 2° y 5°.

A través de sensores de aire controlan la temperatura y la humedad del suelo.

predicen para esta zona en Chile”, dice Lohengrin Cavieres, biólogo experto en ecología vegetal de la U. de Concepción y líder de la investigación que, además, forma parte del Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad.

Plantas introducidas

Por otro lado, agrega, el calenta-

miento puede favorecer el crecimiento desmedido de plantas introducidas o invasoras y convertirse en una amenaza para las nativas, por su capacidad natural para adaptarse a ambientes perturbados. Especies estudiadas como el diente de león, por ejemplo, han migrado de alturas promedio de 2.600 metros hasta los 4.000 metros.

Ocurre, además, otro fenómeno perjudicial con las plantas invasoras: para sobrevivir en la cordillera usan -al igual que la flora autóctona- plantas en cojín llamadas nodrizas. Estas generan un microclima húmedo en su interior que asegura el crecimiento de las especies en bajas temperaturas y escasez de agua.

Efecto nodriza

Las plantas en cojín, como las llaretas, son las responsables de la diversidad en ecosistemas de alta montaña, por tanto, si se genera una competencia entre ellas terminará afectando la vegetación endémica. “Por ahora, la vegetación invasora está restringida a zonas con abundancia de plantas de cojín, sin embargo, los experimentos indican que el efecto protector de las nodrizas no será necesario si la temperatura aumenta. El peligro es que podrá establecerse en cualquier sitio”, advierte Cavieres.

Si en el futuro estos ecosistemas se poblaran sólo con especies introducidas, reflexiona, se perdería también la diversidad de especies que hacen posible la estabilidad de las laderas. Estas constituyen con sus raíces una especie de anclaje que hacen que estos ambientes de montaña sean más resistentes. Si esta vegetación desaparece, ésta se debilitaría y perdería su rol de contener las masas de hielo.

EQUILIBRIO DE LAS LADERAS



Taraxacum officinale
(diente de león)

Tiene flores muy parecidas a plantas nativas y compite con ellas por los polinizadores.



Haplopappus anthylloide

Es una de las especies afectadas por las invasoras por la similitud que estas tienen.



Chaetanthera renifolia

Su presencia, junto a la diversidad de especies de flora, son de vital importancia para las laderas de la montaña.