

Sociedad Tendencias



► Las raíces del notro son capaces de capturar nutrientes en suelos volcánicos.

Árbol nativo podría ser la clave para recuperar suelos de la Patagonia

► Investigadores buscan transformar a esta especie en un fertilizante natural.

Carlos González Isla

"Hemos demostrado por qué el notro (ciruelillo) es la única especie nativa capaz de establecerse en los suelos más pobres de Aysén", dice Frida Piper, doctora en Biología del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (Ciep), sobre el potencial de este árbol nativo que podría contribuir durante los próximos años a recuperar los suelos volcánicos y las hectáreas arrasadas por las quemadas que abrieron el camino a la ganadería en esta región.

La capacidad del notro de adaptarse a ambientes inhóspitos se debe a que sus raíces pueden capturar el fósforo, elemento clave para el crecimiento de las plantas, desde compuestos donde a otras les resultaría imposible.

"¿Cómo lo hace? Secretando ácidos que solubilizan el fósforo desde la materia inorgánica y enzimas que lo solubilizan desde la materia orgánica. Esta conversión ocurre

en la rizósfera, el área de suelo que rodea a las raíces", explica Piper, quien investiga hace cinco años esta especie nativa de baja estatura y que alcanza 15 metros como máximo. Si tiene suficiente luz y agua, llega a crecer entre 10 y 30 centímetros de altura por año, lo que depende en gran medida de la temperatura y de la edad. A medida que alcanza su madurez el crecimiento disminuye.

Fertilizante

La investigadora explica que las raíces de todas las especies secretan compuestos similares a los del notro, pero la particularidad de éste es que lo hace en mayor cantidad, posibilitando su crecimiento y posiblemente el de otras especies a su alrededor, que es justamente lo que hoy está indagando el Ciep.

Por ejemplo, en la reserva nacional Cerro Castillo, en áreas altamente afectadas por erupciones del volcán Hudson, han detectado que esta especie se asocia de forma recurrente con la *Acaena integerrima*, planta que mejora su estatus nutricional cuando crece junto al notro.

"Nos falta determinar si esa

conversión (del fósforo insoluble a soluble) es beneficiosa sólo para el notro, o también para las especies que crecen a su alrededor", señala Piper.

En esta línea, también se estudia "si la posible fertilización hacia otras especies tiene su origen en las raíces o si este proceso también ocurre por a la hojarasca que bota el notro", añade Alex Fajardo, doctor en Ciencias Forestales del Ciep. Además, en un vivero de Conaf en Aysén se investiga el potencial de otras especies emparentadas con el ciruelillo, como el avellano, fulque y radal, con el fin de nutrir los suelos pobres de la región.

"Aunque han habido intentos de recuperación de estos suelos, no han arrojado resultados positivos. En gran medida, los experimentos fallidos se deben a que no existen protocolos de forestación hechos a la medida de especies del bosque nativo de Aysén. Los intentos de forestación para recuperar los suelos han estado basados en conocimiento que se tiene para otras regiones de Chile o para especies exóticas como el pino", afirma Piper. ●