



Más allá del desierto florido: investigación descubre nuevas herramientas para conservar especies geófitas

Posted on Junio 4, 2026

Cuando el desierto florido transforma los paisajes del norte de Chile, miles de flores aparecen donde antes parecía no existir vida. Sin embargo, detrás de este fenómeno natural existe un proceso mucho más complejo: numerosas especies permanecen ocultas bajo tierra durante años, esperando las condiciones adecuadas para brotar.

Con el objetivo de comprender mejor estas plantas y fortalecer su conservación, investigadores del Instituto Forestal (INFOR) y Grupo Empresas Chilquinta desarrollaron un estudio pionero que incorporó análisis genéticos para identificar especies geófitas presentes en zonas áridas y en el desierto de Atacama.

La investigación se convirtió en la primera publicación científica vinculada al proyecto Eletrans 3 y marca un avance inédito para la ciencia nacional, al aplicar técnicas moleculares para estudiar este tipo de flora.

Según explicó Andrés Quintana, subgerente de Medio Ambiente y Comunidades de Chilquinta, el trabajo permitió desarrollar una metodología que hasta ahora no existía en el país.

“Esta forma de extracción de ADN de plantas geófitas no existía como investigación ni como desarrollo en la academia. Es inédita en Chile”.

El estudio buscó determinar desde qué parte de las plantas —raíces, hojas o tallos— es más eficiente obtener material genético para su identificación, abriendo nuevas posibilidades para el monitoreo y conservación de especies difíciles de detectar en terreno.

Las plantas geófitas se caracterizan por permanecer bajo la superficie durante extensos períodos, almacenando nutrientes en estructuras subterráneas como bulbos o tubérculos. Solo emergen cuando las lluvias o la humedad generan las condiciones necesarias para completar su ciclo biológico.

Sandra Gacitúa, gerenta regional de INFOR Coquimbo, destacó que conocer estos procesos es fundamental para avanzar en programas de restauración ecológica.

“Los bulbos son especies que muchas veces no vemos. Solo emergen cuando existe humedad o lluvia. Lo que buscamos es conocer su ciclo biológico para seguir propagándolos y restaurar ecosistemas”.

Hasta ahora, la identificación de estas especies dependía en gran medida de observarlas durante su floración, una tarea compleja debido a la escasez e irregularidad de las precipitaciones en las zonas desérticas.

Gracias al uso de herramientas moleculares, los investigadores podrán detectar la presencia de determinadas especies incluso antes de que emerjan a la superficie.

“Con herramientas moleculares hoy podemos reconocer qué especie existe antes de verla florecer, permitiendo protegerla y generar mejores planes de conservación”, explicó Gacitúa.

Los resultados podrían convertirse en una herramienta clave para iniciativas de restauración ambiental, programas de compensación ecológica y futuras estrategias de conservación en ecosistemas áridos, donde gran parte de la biodiversidad permanece invisible durante buena parte de su ciclo de vida.