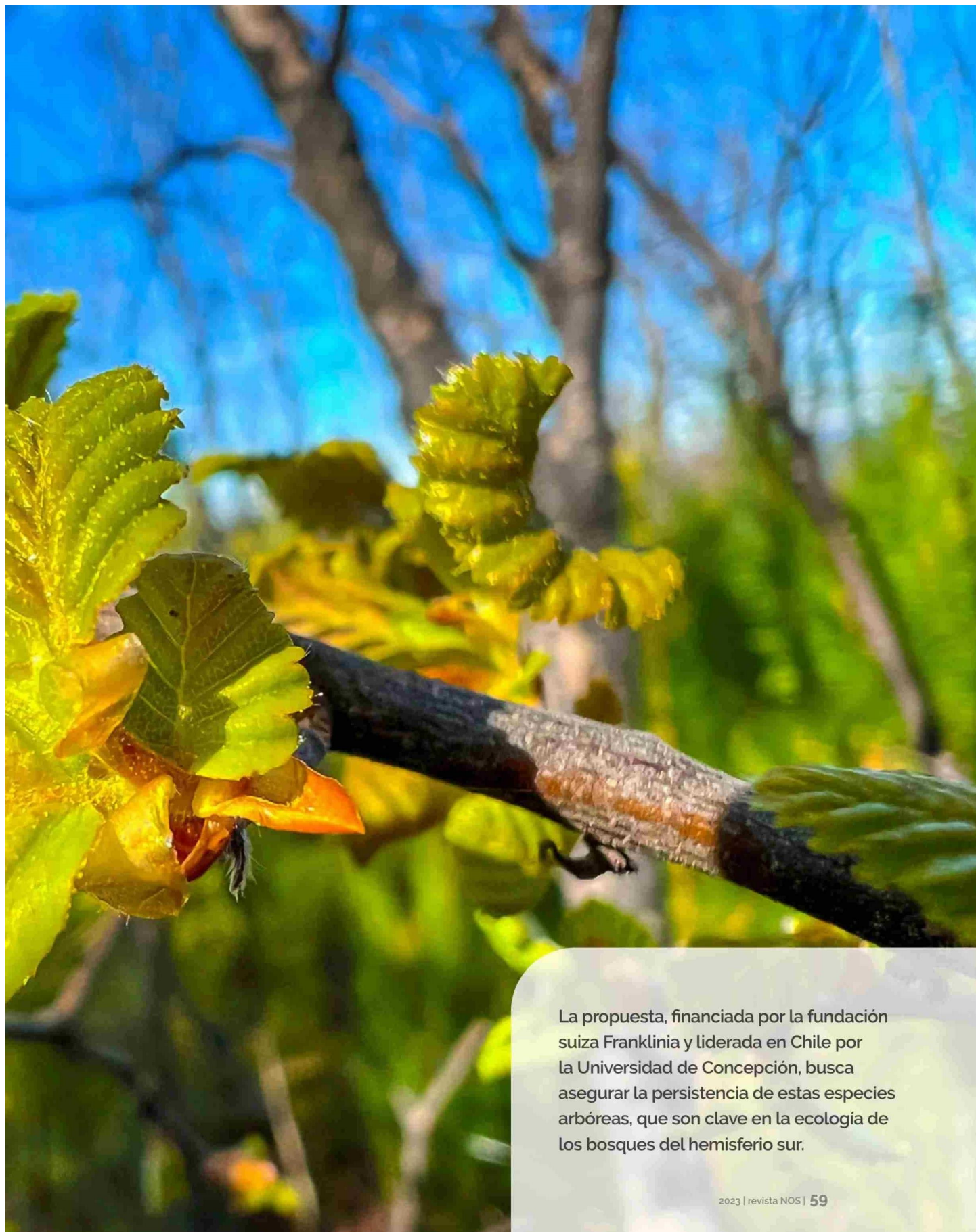




Se presentaron primeros avances de proyecto internacional para **RESCATAR** **NOTHOFAGUS** AMENAZADOS



Nothofagus
glauca (hualo).



La propuesta, financiada por la fundación suiza Franklina y liderada en Chile por la Universidad de Concepción, busca asegurar la persistencia de estas especies arbóreas, que son clave en la ecología de los bosques del hemisferio sur.



En peligro crítico. Así se encuentra el ruil, especie endémica de Chile que antiguamente poblaba la Cordillera de la Costa en la región del Maule, y que hoy se encuentra en riesgo de extinción, reducido a poco más de 300 hectáreas. Esto, debido a causas relacionadas con el cambio de uso de suelo, la sobreexplotación, la urbanización, plagas, incendios, cambio climático, etc., todos factores que han contribuido a fraccionar y destruir esta especie, así como otras del género *Nothofagus*, claves en la ecología de los bosques en el hemisferio sur, y que hoy presentan una preocupante tendencia a desaparecer.

Esta alarmante situación motivó en 2022 la creación del proyecto denominado Conservación y Restauración de las Especies Amenazadas de *Nothofagus* en América del Sur, en el que participan la Universidad de Chile, el Instituto Forestal (Infor), la Universidad Católica del Maule, la Universidad de Talca, INIA, el Club del Árbol de Talca y el Botanic Gardens Conservations

International (BGCI), desde Inglaterra. Todas estas instituciones están alineadas bajo el liderazgo del Laboratorio de Ecología de Paisaje de la Universidad de Concepción (LEP UdeC) con un objetivo claro: proteger de la desaparición a este esencial género arbóreo, que agrupa a 37 especies, distribuidas en siete países del hemisferio sur.

En nuestro país, concretamente, la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) revela que las tres especies de *Nothofagus* amenazadas en Sudamérica solo existen en Chile, dado su endemismo. Se trata del *Nothofagus alessandrii* (ruil), en peligro de extinción; el *Nothofagus glauca* (hualo), y el *Nothofagus macrocarpa* (roble de Santiago), en estado vulnerable.

A un año del inicio de este proyecto internacional, financiado por la fundación suiza Franklina, representantes de las entidades participantes, además de académicos, investigadores, representantes de gobierno -entre ellos, la seremi de Medio Ambiente de la región del Maule, Daniela de la Jara Moreira- y profesionales del área se reunieron para dar a conocer y analizar los primeros resultados emanados de las investigaciones.

Avances preliminares

En el encuentro, el Dr. Cristian Echeverría Leal, director del LEP UdeC, informó: “Desarrollamos una priorización sistemática para la identificación de sitios de restauración ecológica, y otra para sitios de conservación in-situ. En el caso del ruil, prácticamente todos los sitios visitados a lo largo de su distribución presentan algún grado de degradación, principalmente por incendios forestales, por lo que las acciones de restauración deberían intentar aumentar el tamaño de los pequeños fragmentos que quedan o, bien, conectarlos”.

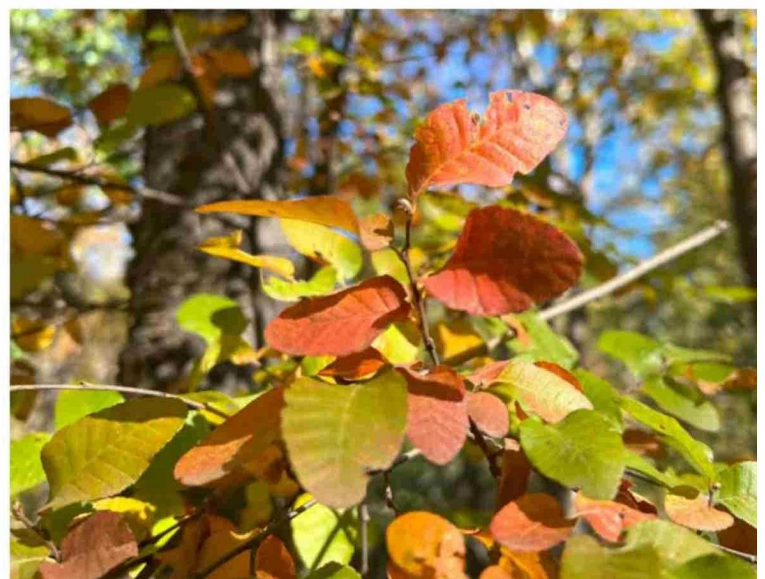
Añadió que en cuanto al hualo las oportunidades de restauración se concentran en la costa, “y es urgente detener la invasión de pino en zonas afectadas por incendios. En el caso del roble de Santiago, en tanto, existe una muy baja regeneración de la especie en su distribución norte, y se ha observado una alteración sustancial de su hábitat por cambio climático y presión humana”.

LA LISTA ROJA DE LA UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (IUCN) REVELA QUE LAS TRES ESPECIES DE NOTHOFAGUS AMENAZADAS EN SUDAMÉRICA SOLO EXISTEN EN CHILE, DADO SU ENDEMISMO. SE TRATA DEL NOTHOFAGUS ALESSANDRII (RUIL), EN PELIGRO DE EXTINCIÓN: EL NOTHOFAGUS GLAUCA (HUALO), Y EL NOTHOFAGUS MACROCARPA (ROBLE DE SANTIAGO), EN ESTADO VULNERABLE.

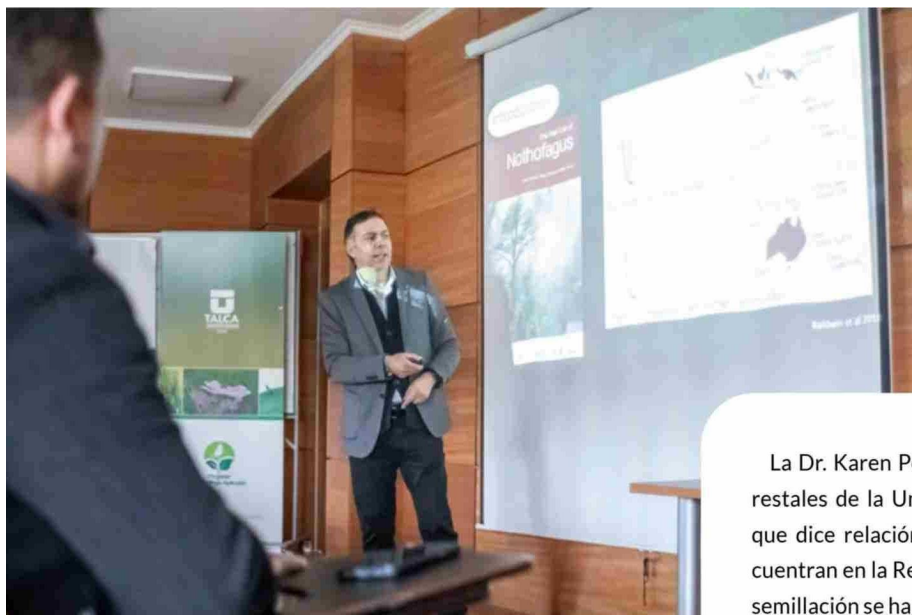
Durante el primer año de desarrollo del proyecto se identificaron más de 66 árboles semilleros a lo largo de la superficie de distribución de las especies y, con el apoyo de los propietarios de predios particulares, las semillas fueron recolectadas para acciones de restauración. “Este logro, además, nos posibilitaría implementar colecciones vivas de conservación ex-situ de poblaciones genéticamente diversas, lo cual sería algo inédito en Chile, y que nos permitiría generar una póliza de seguro para el futuro de distintas especies. Los bosques de Nothofagus amenazados son de un alto valor ecológico, científico, educacional, económico y cultural, por lo que buscaremos contribuir para que la conservación de estos bosques se convierta en una prioridad nacional”, proyectó el académico UdeC.



Nothofagus alessandrii (ruil).



Nothofagus macrocarpa (roble de Santiago).



La seremi de Medio Ambiente del Maule, en tanto, comentó que uno de los deberes fundamentales del ministerio es justamente trabajar en la conservación de especies y evitar su extinción. “En este sentido, la preservación de estas tres especies, que son relevantes a nivel mundial y que están en la región del Maule, constituye una prioridad... También valoramos el esfuerzo colaborativo de distintas y prestigiosas casas de estudios nacionales, lo que nos habla de la necesidad de trabajar coordinadamente. Desde el ministerio, estamos disponibles y trabajando desde ya en la coordinación del trabajo científico que sustente las políticas públicas necesarias para asegurar efectivamente la reducción de amenazas a especies y evitar su desaparición, que es justamente uno de los objetivos de este proyecto”, enfatizó.

Patrimonio genético

El ingeniero forestal Fredy Mora Poblete, académico de la Universidad de Talca, agrega que la idea es conservar el patrimonio genético que tiene la especie, el que es bastante reducido, por lo que “capturarlo” es fundamental para el éxito del proyecto.

Mora destaca que otro problema a considerar es el tema de la endogamia. “Como estas especies están muy restringidas en términos de superficie, tiende a haber individuos endogámicos. Eso significa que el polen se está mezclando entre individuos cercanos genéticamente, fenómeno que puede generar problemas como, por ejemplo, en la supervivencia o a nivel del desarrollo de estos individuos”, explica.

La Dr. Karen Peña, académica de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Chile, añade otra problemática, que dice relación con las especies de Nothofagus que se encuentran en la Región Metropolitana y O’Higgins. “Sus ciclos de semillación se han alargado, es decir, hay periodos más largos en que no hay producción de semillas. Esto representa un problema al momento de querer propagar la especie, ya sea para hacer conservación in situ o ex situ, porque implica que no tenemos el material para poder generar nuevos individuos”.

Agrega que a esto se añaden otros múltiples desafíos como, por ejemplo, que para la especie roble de Santiago es muy importante la nieve. “Hasta el año pasado llevábamos como cinco años en que no caía nieve, lo que impedía una adecuada semillación, pero en 2022 sí nevó, lo que permitió que este año tuviéramos una buena semillación”.

La Dra. Peña menciona que otro inconveniente en el desarrollo de estas especies es la ganadería. “En la zona existen las ‘veranadas’, en que se lleva el ganado a un sitio de pastoreo por la temporada y se les deja actuar allí libremente hasta que los van a buscar. No es que haya un arriero que cuide por donde caminan, no. Están libres, y van degradando, porque comen, además de que pisotean, rompen, etc”.

El exacadémico de la Universidad de Talca, José San Martín, comenta que en la década de los ’70, siendo estudiante, le tocó ser testigo en sus salidas a terreno de cómo se cortaban y quemaban los bosques de ruil y de hualo. “No había gente, no había herramientas. Entonces, solo hacían un corte por la orilla y prendían fuego para poder avanzar”, detalla intentando explicar la evidente incidencia humana en la desaparición de los grandes bosques que antaño cubrían los cerros costeros del Maule y otras zonas. “Era quemar, quemar, quemar, ya que en ese tiempo no había ninguna norma, ninguna restricción, era casi como si se cortara mora, por ejemplo. Ahora, si uno visita ese mismo lugar, ve que ya no hay ningún ruil de los que existían antes”, se lamenta el investigador. Añade que la naturaleza tiene “otro ritmo, otra forma, otra estrategia de ocupar el espacio. Nadie apura a las especies, están adaptadas evolutivamente al ambiente, lo que -a la vez- es el gran problema con nuestras especies nativas: tienen un sistema más lento de crecimiento”.