

## Encuentran datos claves de provisión de carbono en suelos forestales de Patagonia



**\* Esta investigación, publicada en la revista *Trees, Forests and People*, entrega datos para el manejo sostenible de los bosques y la mitigación del cambio climático.**

**Coyhaique-** Saber por qué varía la presencia de carbono en el suelo, y sus factores asociados, son parte de las respuestas que entregó el reciente estudio titulado “Soil organic carbon drivers in a high-stock forested region”, liderado por la Dra. Mónica Toro Manríquez, investigadora en Ecología Forestal del Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP).

Con casi dos mil muestras de suelo, de distintos tipos de bosque, se identificaron los factores que influyen en las reservas de carbono orgánico del suelo (COS) en una de las regiones con mayor almacenamiento de este elemento en el mundo.

El estudio analizó el carbono almacenado en los primeros 30 cm del

suelo en diferentes tipos de bosques de la Patagonia chilena. Explicó la Dra. Mónica Toro Manríquez que el análisis abarcó distintas zonas, “bosques puros de *Nothofagus*, bosques mixtos y siempreverdes. Además, se evaluaron diferentes tipos de suelos y los efectos de las actividades humanas, tales como la cosecha forestal, el uso ganadero, los usos mixtos, con extracción de leña y ganadería, además de zonas afectadas por incendios.”

Los resultados muestran que las reservas de carbono orgánico del suelo en la zona de estudio varían entre 50 y 361 toneladas de carbono por hectárea (ton/ha). En cuanto a los tipos de bosques, los bosques siempreverdes, los de *Nothofagus*



pumilio y los de *Nothofagus dombeyi*-*Nothofagus betuloides* presentaron las mayores reservas de carbono, mientras que los bosques mixtos y los de *Nothofagus antarctica* tuvieron valores más bajos. Específicamente, los bosques de *Nothofagus antarctica* mostraron reservas promedio de 91,1 ton/ha, mientras que los bosques siempreverdes y de *Nothofagus pumilio* superaron los 128 ton/ha.

El estudio muestra que las actividades como la ganadería y los incendios forestales son las que más afectan las reservas de carbono en el suelo, mientras que la cosecha forestal tiene un impacto menor, con 129,3 ton/ha.

Según explicó la Dra. Mónica Toro Manríquez, este sería uno de los resultados más relevantes “lo que indica que la cosecha forestal no necesariamente reduce las reservas de carbono de forma significativa. Sin embargo, es importante considerar los efectos de la ganadería asociada a la cosecha forestal, ya que una gestión inapropiada de estas actividades podría sobrecargar y no garantizar la sostenibilidad del manejo forestal

en términos de conservación de carbono”.

La investigación se llevó a cabo en áreas protegidas y reservas nacionales de Conaf, además de sectores silvoagropecuario en Aysén, terrenos de la empresa Forestal Russfin y el Parque Natural Karukinka en Tierra del Fuego.

Cabe destacar que el estudio se realizó en colaboración con el Dr. Alejandro Huertas Herrera, MSc. Soraya Villagrán y el Dr. Giovanni Daneri del CIEP, junto al Dr. Guillermo Martínez Pastur del Cadic-Conicet Argentina y estudiantes de Francia y España.

Estos resultados proporcionan herramientas valiosas para mejorar las estrategias de manejo forestal, promoviendo la conciliación entre la producción forestal y ganadera con la conservación del carbono en los suelos, un factor clave en la mitigación del cambio climático en la Patagonia.

Este estudio fue financiado por el Gobierno Regional de Aysén y su consejo, además de fondos del ANID.