LITORALPRESS

Fecha: 18-08-2025
Medio: El Austral de la Araucanía
Supl. : El Austral de la Araucanía
Tipo: Noticia general
Título: Académico de la U. Mayor desarrolla investigación pionera en la Reserva Nacional Malleco

Pág. : 20
Cm2: 696,2
VPE: $ 1.081.839

Tiraje: 8.000
Lectoría: 16.000
Favorabilidad: No Definida

Académico de la U. Mayor desarrolla investigación pionera en la Reserva Nacional Malleco

IMPORTANCIA. *El Dr. Norman Moreno es parte de un grupo de expertos internacionales que utiliza torres de monitoreo Eddy covariance para medir concentraciones de CO2 en bosque nativo del tipo forestal Roble-Raulí-Coihue susceptible de participación en el mercado de servicios ambientales.*

Crónica
cronica@austraItemuco.cl

CEDIDAS

LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS EN LA RESERVA NACIONAL MALLECO SE REALIZÓ GRACIAS AL APOYO DEL DEPARTAMENTO DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE CONAF ARAUCANÍA.

La Universidad de Córdoba, de España, la Universidad de Mendel, de República Checa, la Universidad Mayor y la Corporación Nacional Forestal (Conaf) desarrollan una investigación pionera en la Región de La Araucanía gracias al Programa Forcyt de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Unión Europea (UE).

A través del método Eddy covariance o "covarianza de remolinos" miden concentraciones de CO2 y gases efecto invernadero en bosques nativos del tipo Roble-Raulí-Coihue de la Reserva Nacional Malleco por sus prometedoras condiciones –mediante manejo forestal– para su participación en el mercado mundial de los bonos de carbono.

La primera etapa de la investigación se desarrollará entre 2025 y 2028 y será liderada por el Dr. Norman Moreno, de la Universidad Mayor, sede Temuco, y por el Dr. Juan Ramón Molina, de la Universidad de Córdoba, quien realiza estudios con el mismo método en bosques andaluces de España.

Aunque en el país existen torres de monitoreo Eddy covariance –que miden el intercambio de dióxido de carbono entre los ecosistemas y la atmósfera–, tanto en la zona central como en la Patagonia chilena, esta es la primera vez que los estudios se centran en bosques nativos, específicamente del tipo forestal Roble-Raulí-Coihue (RoRaCo).

"La Universidad Mayor hoy desarrolla investigación en dos tipos forestales susceptibles de participación en el mercado de los servicios ambientales, uno en la Reserva Malleco con el tipo forestal RoRaCo y otro en el Parque Tagua Tagua, comuna de Cochamó en la Región de Los Lagos, con el tipo forestal Siempreverde", cuenta el Dr. Moreno.

> "Se trata de un anemómetro que mide la velocidad y dirección del viento, y de un analizador infrarrojo de gases, que mide las concentraciones de gas en el aire. Los datos se recogen simultáneamente miles de veces por minuto".
>
> **Dr. Norman Moreno,** investigador local

MOLINOS DE AIRE

Eddy covariance es un método que permite la medición de concentraciones de CO2 en el ecosistema, a través del intercambio de gases entre el suelo, la vegetación y el aire. "Los datos ayudan a desarrollar modelos para predecir tendencias a largo plazo del CO2 y otros gases", explica el investigador de la U. Mayor.

Sobre su funcionamiento, detalla que "un Eddy es un movimiento circular del aire creado por las fluctuaciones de temperatura. Por la noche, sin el sol, el aire está frío y relativamente estable. Con la salida del sol la temperatura de la tierra y el aire comienzan a subir. Estos constantes cambios crean el viento que sentimos y los molinos de aire que se miden con este método", precisa el investigador.

Las mediciones se realizan gracias a dos instrumentos de alta tecnología montados en torres sobre áreas de interés como bosques, lagos o cultivos. "Se trata de un anemómetro, que mide la velocidad y dirección del viento, y de un analizador infrarrojo de gases, que mide las concentraciones de gas en el aire. Los datos se recogen simultáneamente miles de veces por minuto. Estos datos se traducen en estimaciones del movimiento del gas dentro o fuera del ecosistema, y finalmente podemos ver tendencias que nos revelan cuánto CO2 u otros gases se ha reutilizado por los organismos terrestres y cuánto de ello es lo que se ha liberado a la atmósfera", señala el Dr. Moreno.

Cabe destacar que la instalación de los equipos en la Reserva Nacional Malleco se realizó gracias al apoyo del departamento de Áreas Silvestres Protegidas de Conaf Araucanía.

LA PRIMERA ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN SE DESARROLLARÁ ENTRE 2025 Y 2028 Y SERÁ LIDERADA POR EL DR. NORMAN MORENO DE LA UNIVERSIDAD MAYOR, SEDE TEMUCO, Y POR EL DR. JUAN RAMÓN MOLINA, DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.

MODELO BIOECONÓMICO

-¿Por qué eligieron la Reserva Nacional Malleco para desarrollar esta investigación?

-Se eligió la reserva debido a la presencia de parcelas permanentes para el cálculo de secuestro de carbono derivadas del estudio de balance de carbono realizado por Conaf entre los años 1998 y 2001. Con los datos de esta reserva en el año 2011 se publica el primer modelo bioeconómico para bosques nativos chilenos, modelo que aún sigue siendo el único en Sudamérica para bosques autóctonos, ya que en Europa se han desarrollado solo para plantaciones de eucaliptus. Este modelo y la robusta base de datos existente durante estos años hacen de la reserva una importante zona de estudio relacionada a la dinámica del CO2 y gases efectos invernadero dentro de un ecosistema.

ESTA INVESTIGACIÓN PONE EN VALOR LOS BOSQUES DE LA ZONA NORTE DE LA ARAUCANÍA.