



Centro de Ciencia
del Clima y la Resiliencia



INFOR

Aprendiendo de los anillos de los árboles y el cambio climático

Rocío Urrutia-Jalabert
Valdivia, 22 de Junio 2021

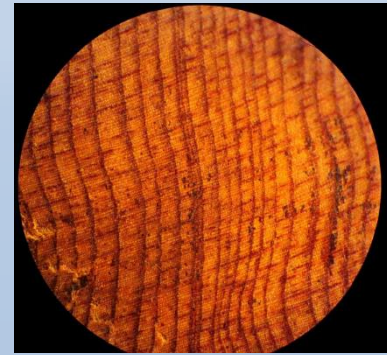
Indice

- Dendrocronología
- Cómo el cambio climático está afectando el crecimiento de los bosques?





Dendrocronología



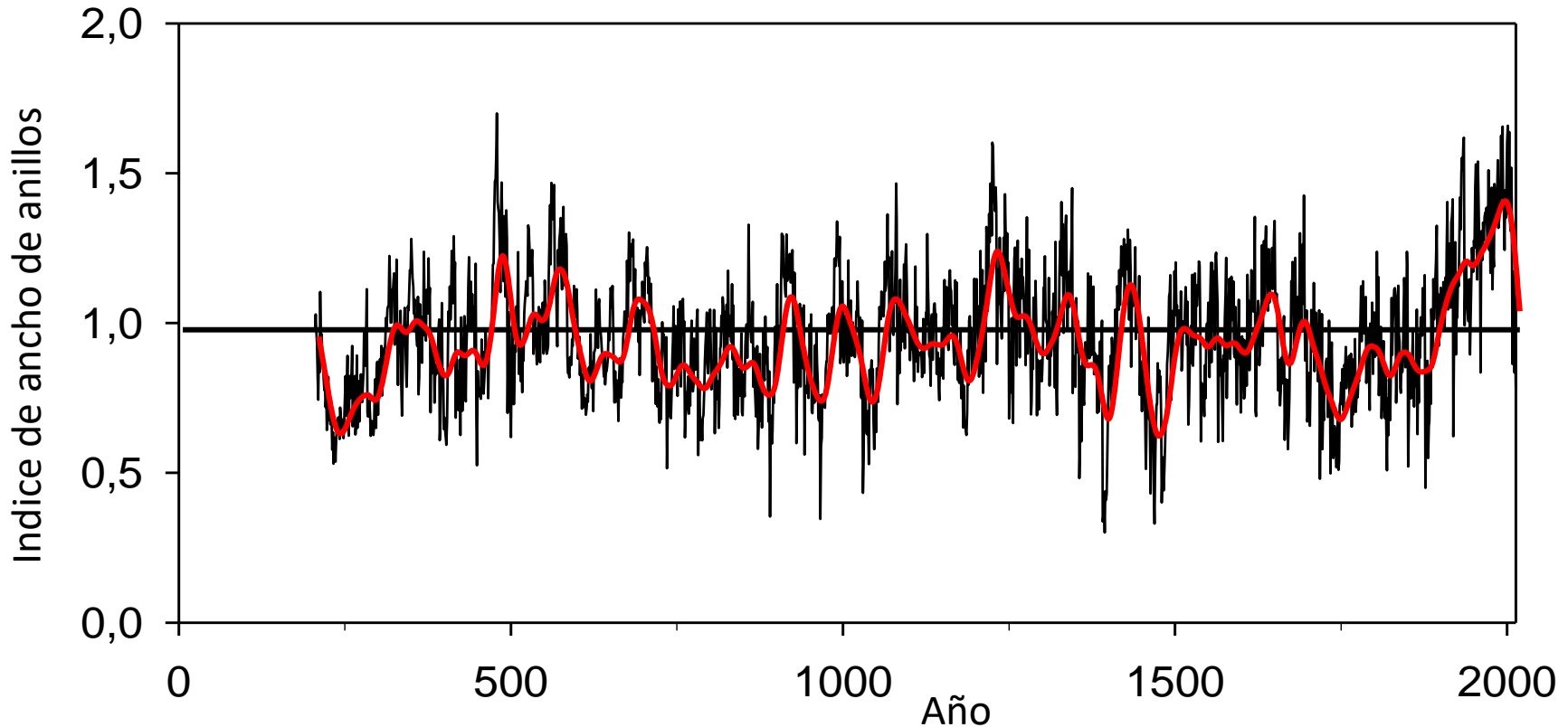
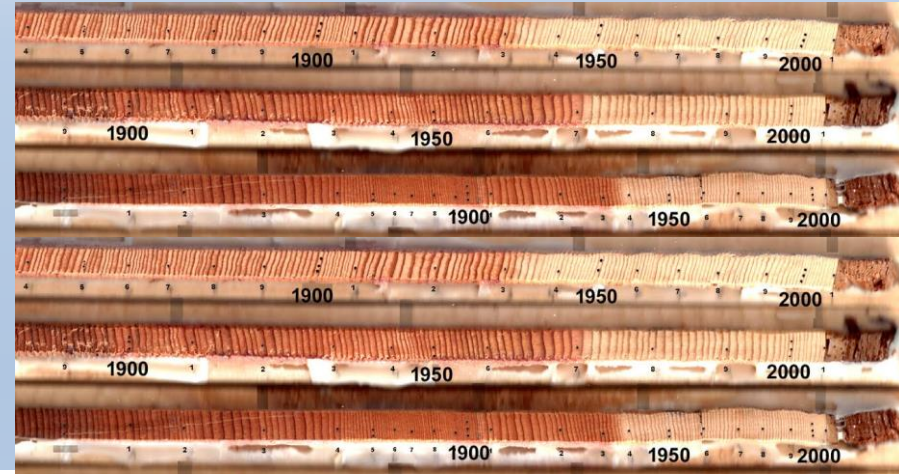
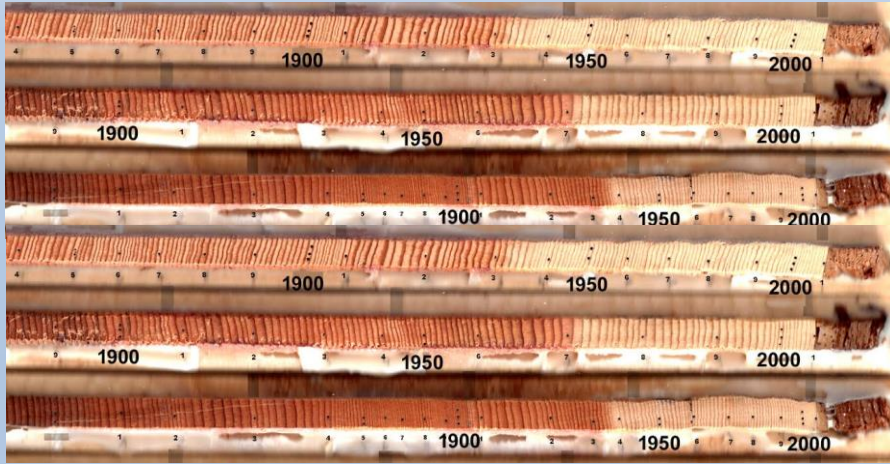
Ciencia que, mediante los anillos de crecimiento, se ocupa del fechado y reconstrucción de eventos tales como incendios, vulcanismo, terremotos, fenómenos climáticos, entre otros.



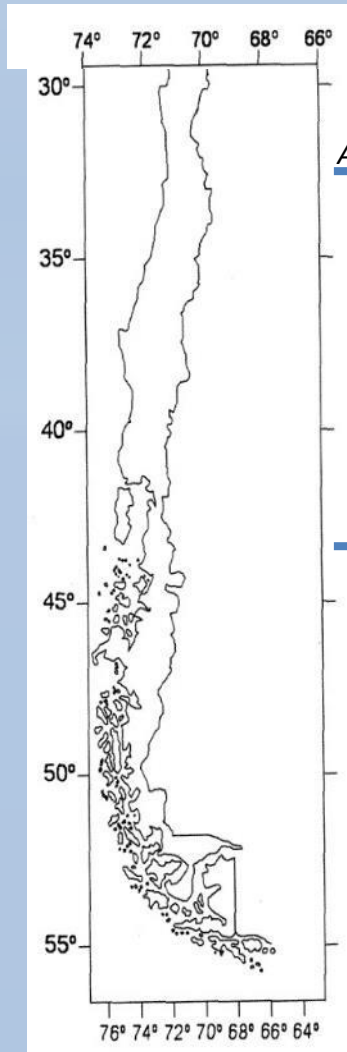
Cómo se obtienen y procesan las muestras?



Cronología de ancho de anillos



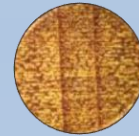
Principales especies usadas en estudios dendrocronológicos en el centro y sur de Chile



Austrocedrus chilensis (AC)
Ciprés de la Cordillera



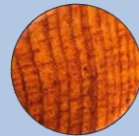
Nothofagus pumilio (NP)
Lenga



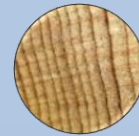
Araucaria araucana (AA)
Araucaria



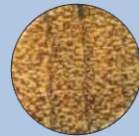
Fitzroya cupressoides (FC)
Alerce



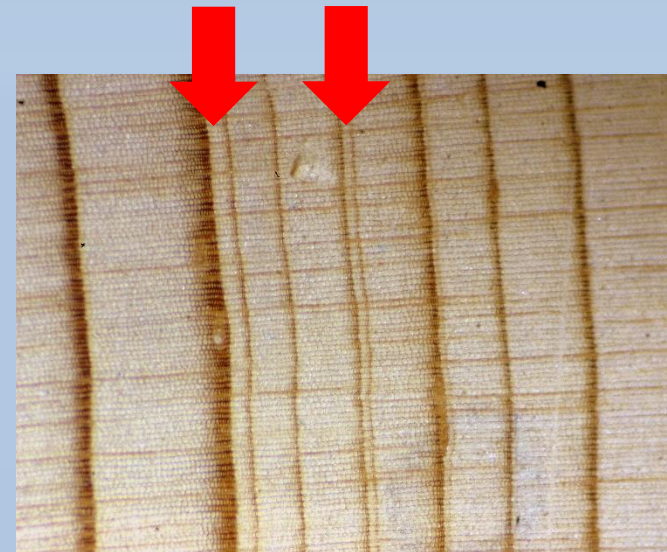
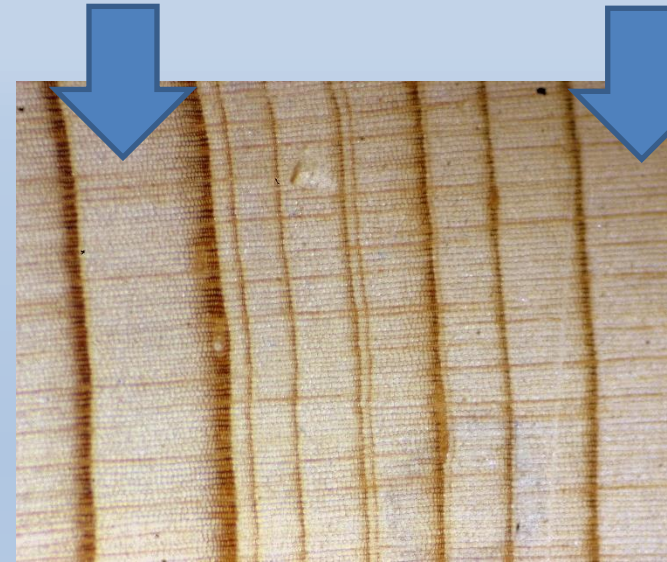
Pilgerodendron uviferum (PU)
Ciprés de las Guaitecas



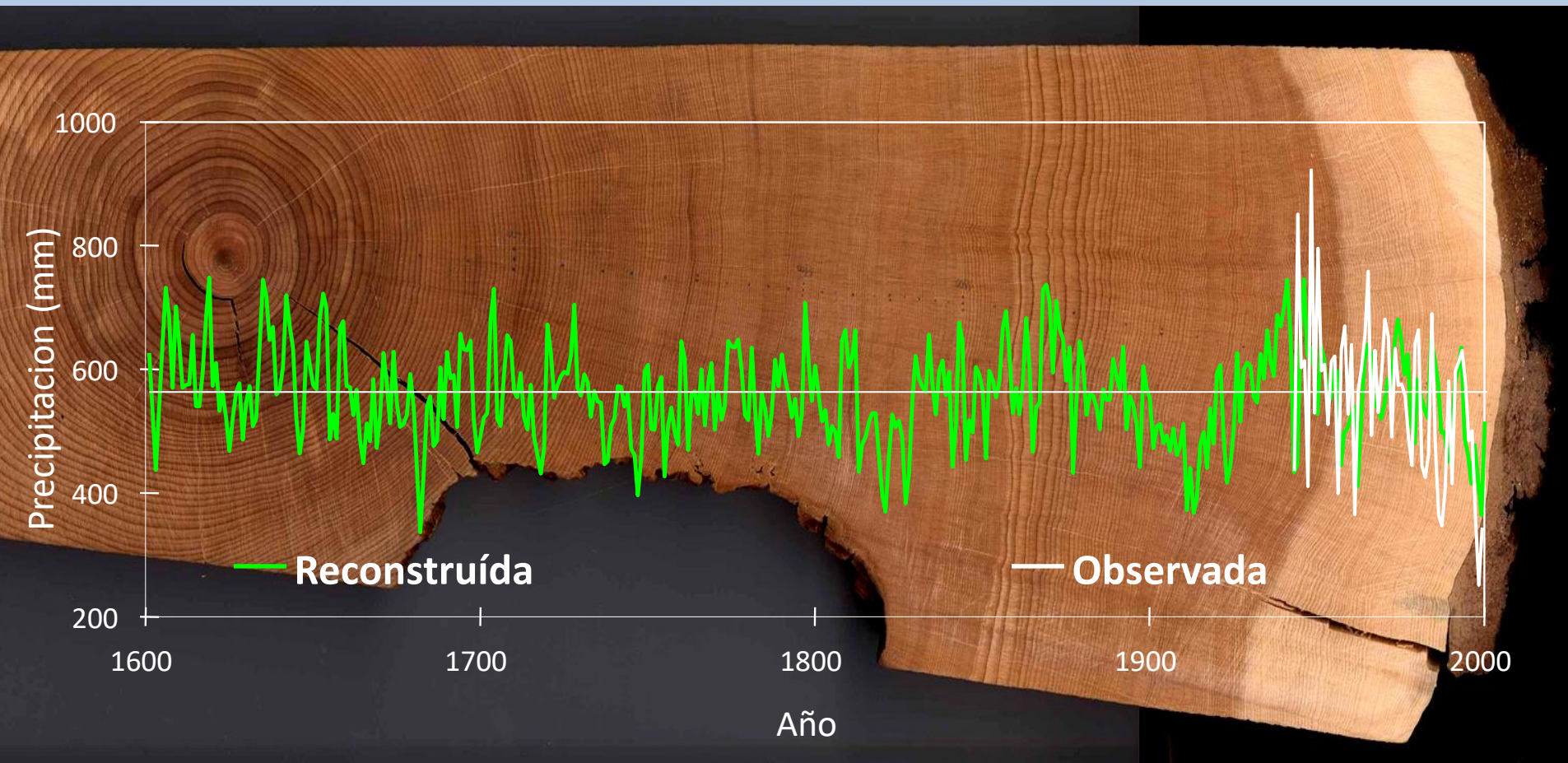
Nothofagus betuloides (NB)
Coihue de Magallanes



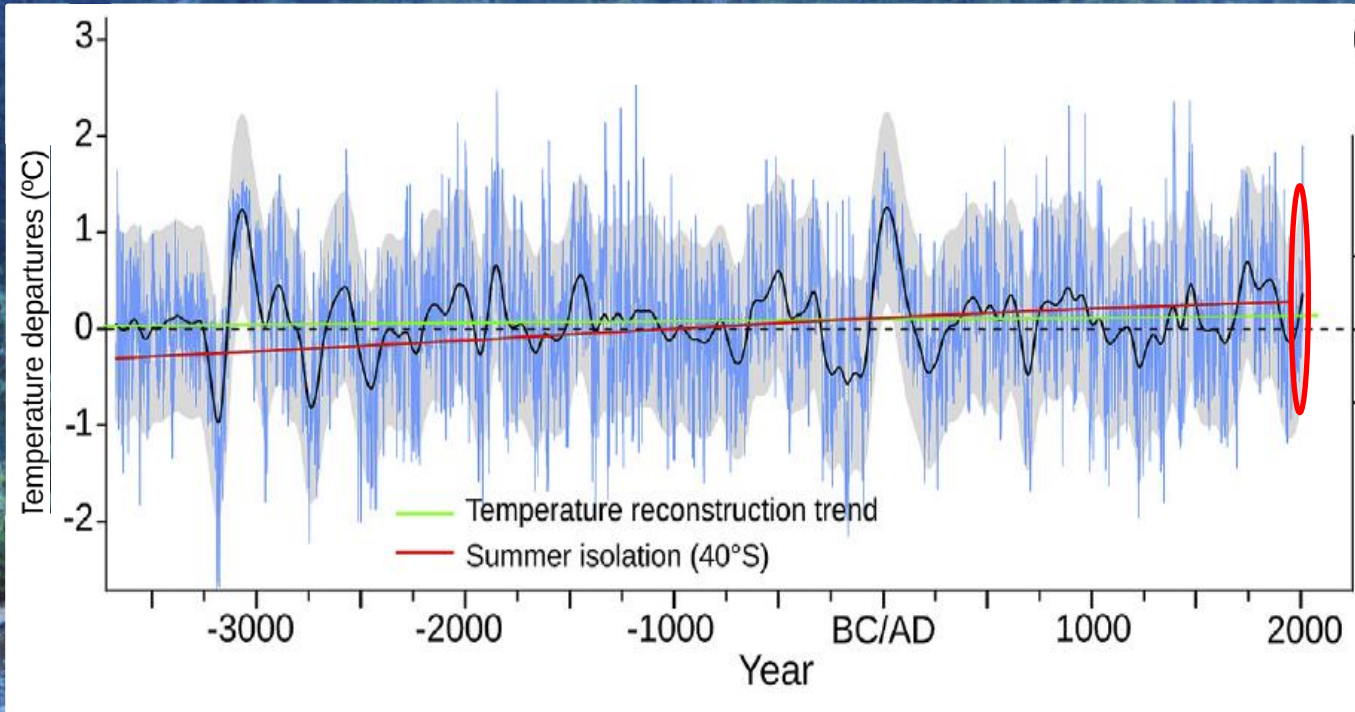
Reconstrucciones climáticas



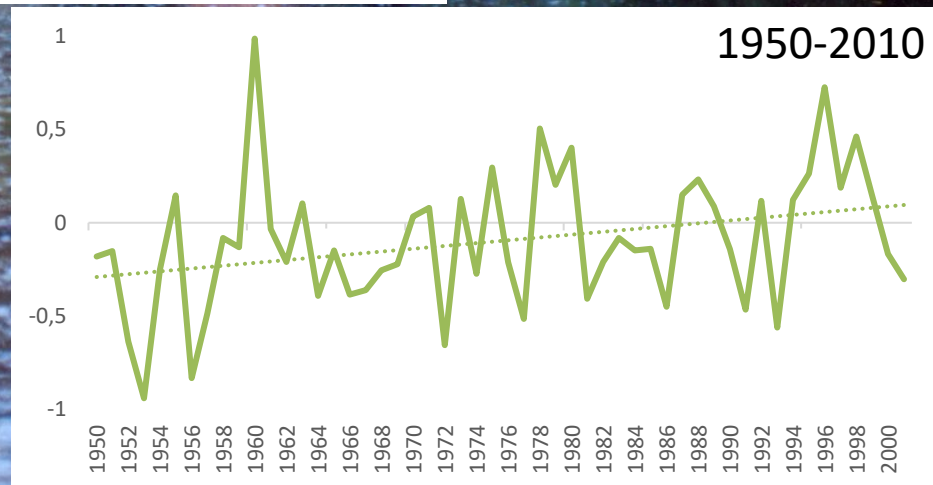
Reconstrucciones climáticas



Reconstrucción de la temperatura de verano para los últimos 5680 años



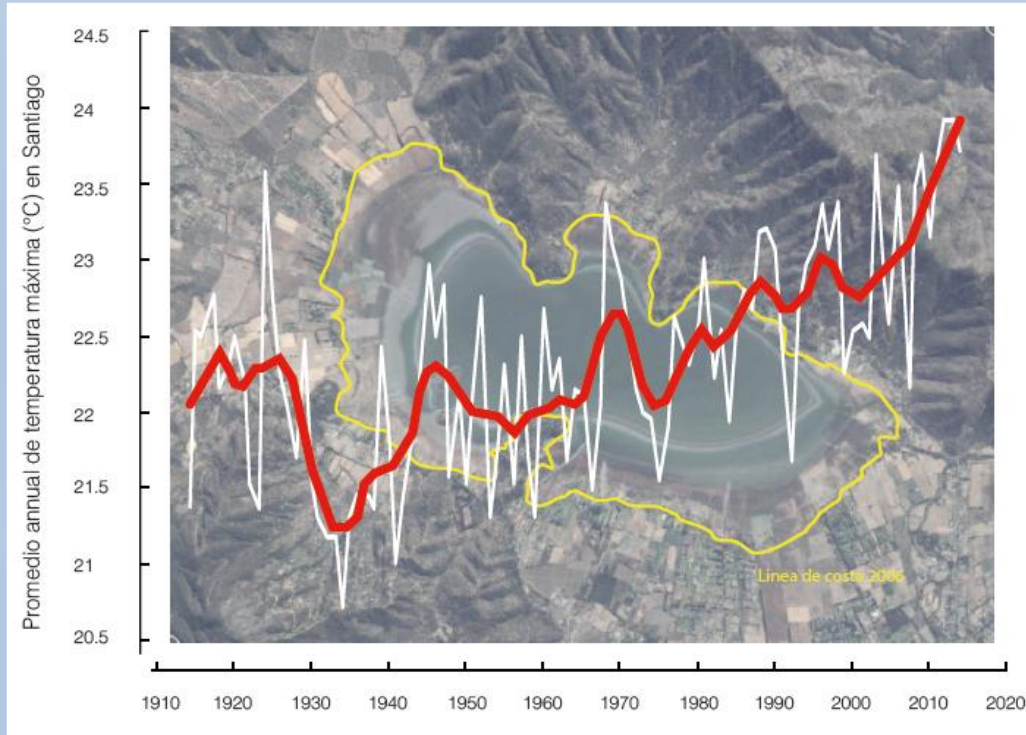
(Lara et al., 2020)



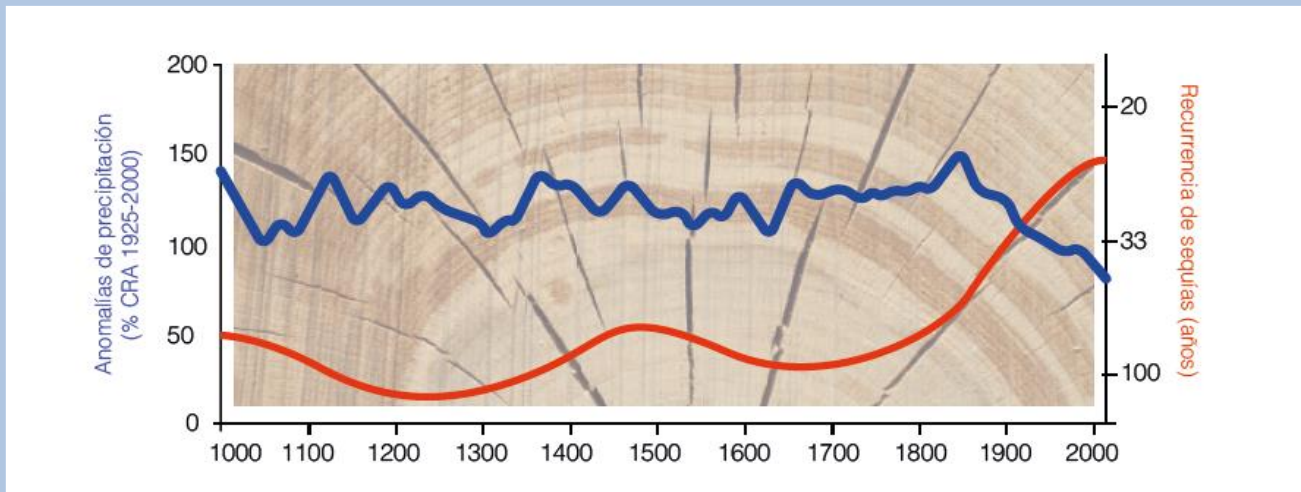
A photograph of a forest landscape. In the foreground, a large, dark, sandy area, likely volcanic ash, stretches across the middle ground. Several small, colorful tents (white, orange, blue) are pitched on the ash. The background is a steep, densely forested hillside covered in tall, green evergreen trees. The sky is clear and blue.

**¿Qué les está pasando a nuestros bosques
nativos hoy con el cambio climático?**

Cambios en el clima en las ultimas décadas



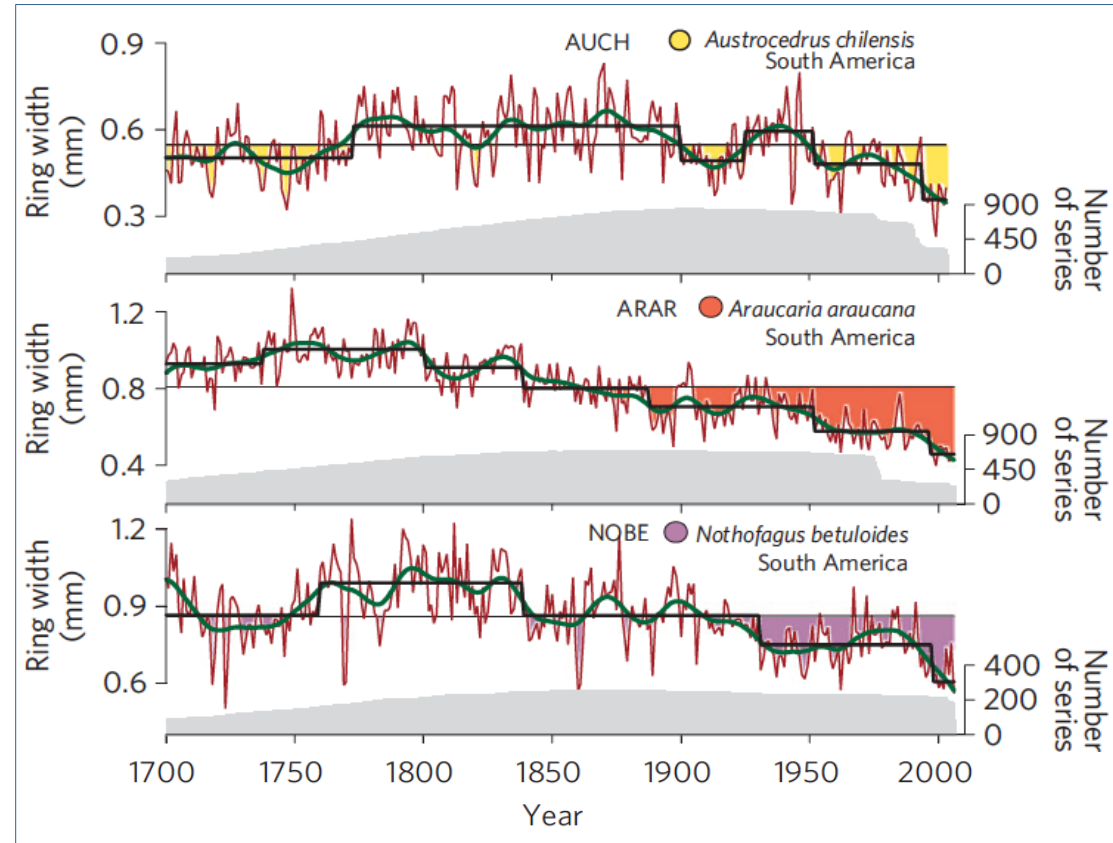
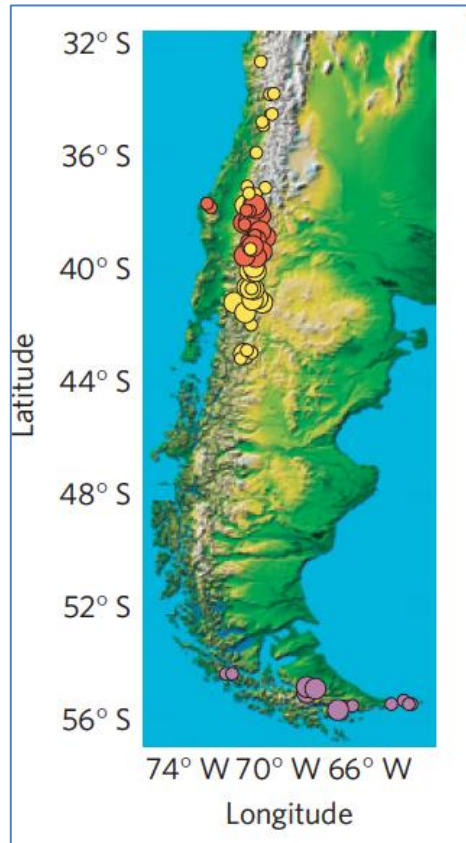
Temperatura



Precipitación



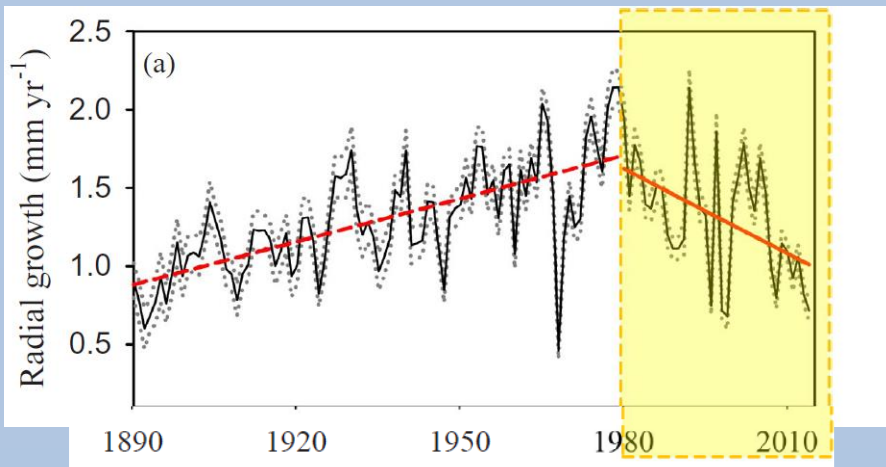
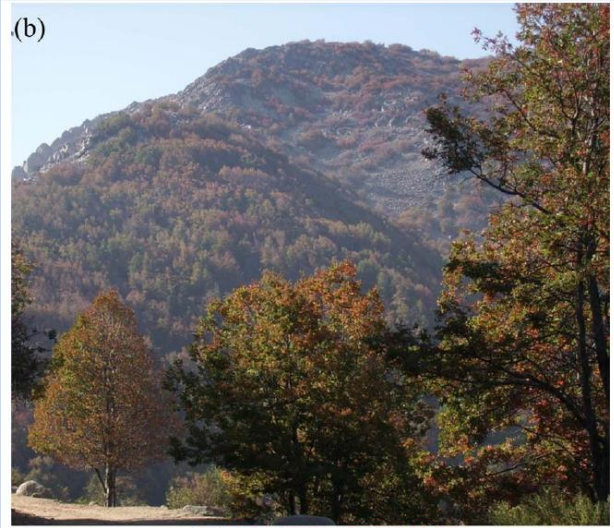
Patrones en el crecimiento de árboles en Chile y Argentina



Villalba et al., 2012

Bosques de Roble del norte

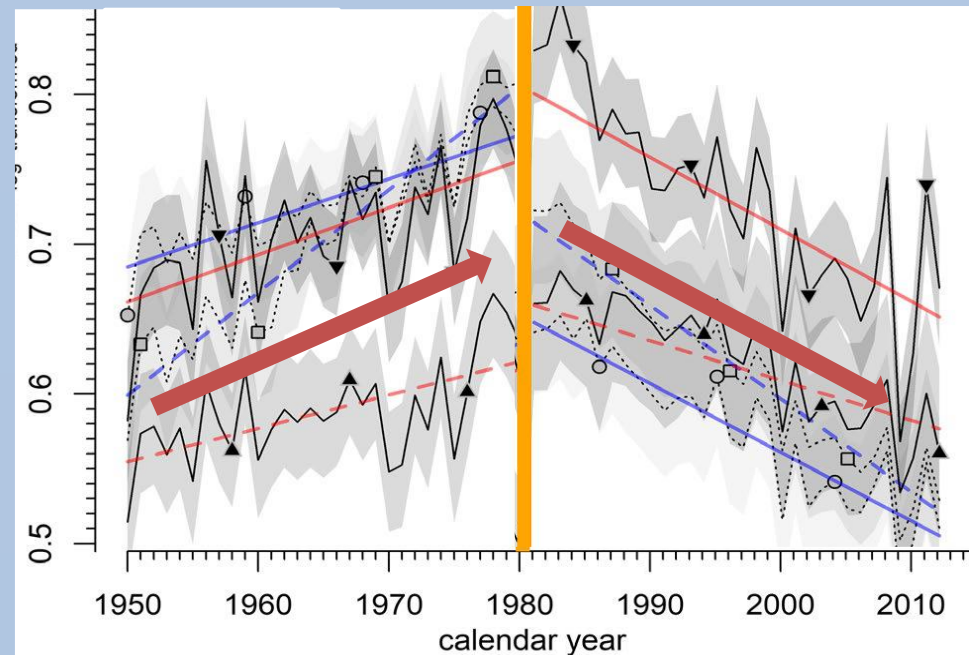
Nothofagus macrocarpa



Venegas-González et al., 2018

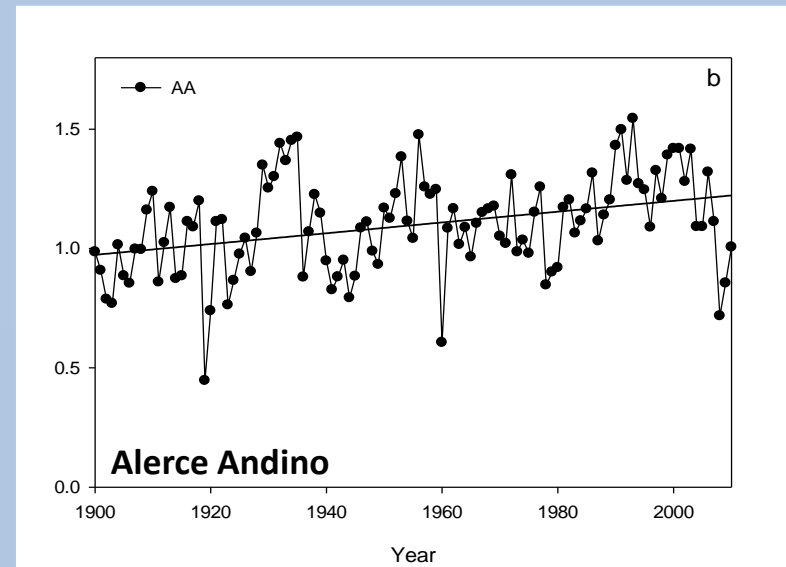
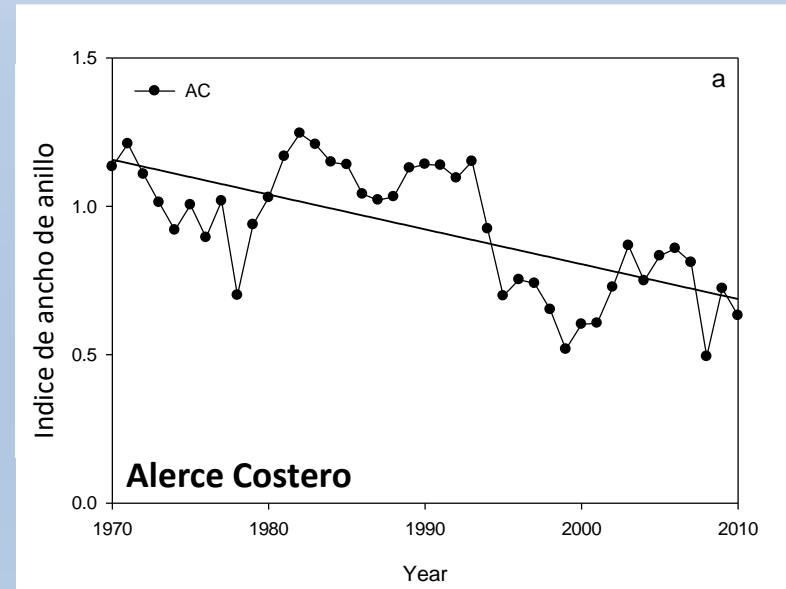
Bosques de Lenga

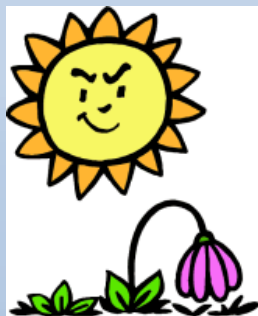
N. pumilio



Fajardo et al., 2019

Fitzroya cupressoides (Alerce)

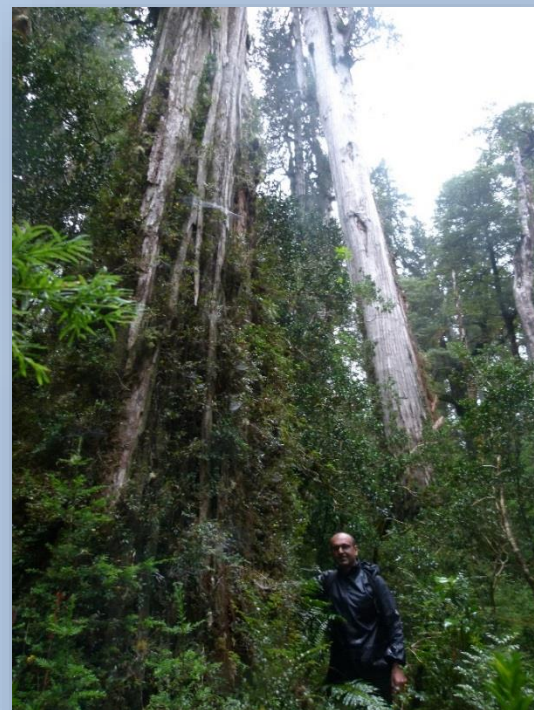




**Alerce
Costero**



**Alerce
Andino**



Mensajes finales

- Los anillos de los árboles son muy útiles para comprender y dimensionar los cambios climáticos que estamos viviendo
- También son útiles para evaluar los impactos que estos cambios están teniendo sobre los bosques y su capacidad de capturar carbono



A photograph of a snowy mountain landscape. In the foreground, a wooden post stands on a rocky, snow-covered ground. Behind it, a dense forest of evergreen trees is visible, their branches heavily laden with snow. The sky is overcast and grey, with snow falling throughout the scene. The word "Gracias" is written in yellow text in the center of the image.

Gracias

Foto: Antonio Lara