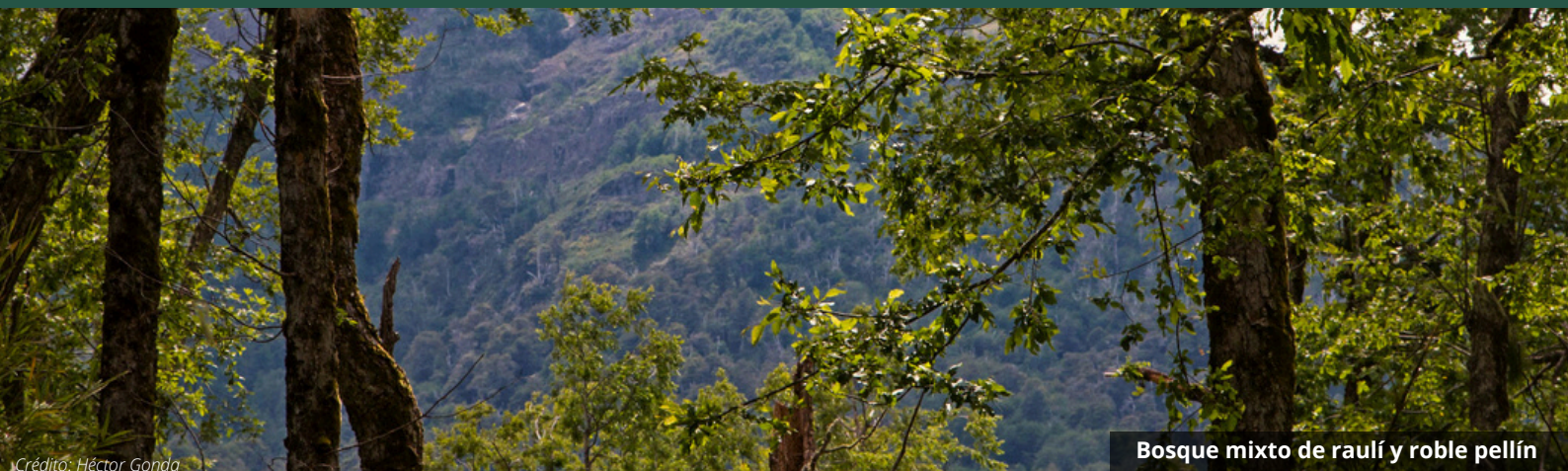


Raulí y roble pellín

Restauración productiva
en sitio húmedo

NP 2



Crédito: Héctor Gonda

Bosque mixto de raulí y roble pellín

En CIEFAP trabajamos en la plantación de especies forestales nativas con objetivos de restauración y de producción. Buscamos ajustar protocolos para una mayor supervivencia y mejor crecimiento de las especies.

En los bosques andino-patagónicos crece el ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) en bosques puros y mixtos. Algunos bosques de esta especie presentan una enfermedad conocida como mal del ciprés que hace que los cipreses crezcan menos y que tengan una alta mortalidad.

Una alternativa para ampliar las posibilidades de manejo forestal de los bosques de ciprés enfermos, previniendo el cambio de uso del suelo y la pérdida de superficie boscosa, es el enriquecimiento con otras especies forestales nativas. Esta práctica se realiza en bosques degradados para aumentar la cantidad de plantas de especies de alto valor a través de la plantación.

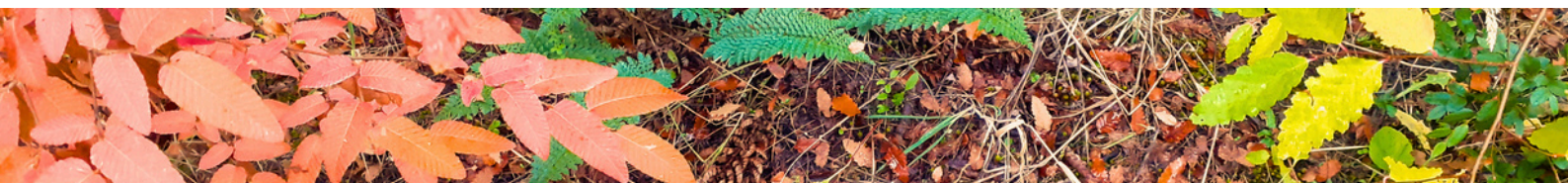
El roble pellín (*Nothofagus obliqua*) y el raulí (*Nothofagus alpina*) también son especies nativas de los bosques andino-patagónicos, que habitan naturalmente en Neuquén y crecen en bosques mixtos con ciprés. Ambas son muy apreciadas por la calidad de su madera para carpintería y construcción fina. Esto posibilita que la plantación con fines productivos fuera de su área de distribución natural sea una alternativa atractiva.

Para proponer técnicas de manejo que promuevan el establecimiento de raulí y roble pellín, es fundamental conocer cómo influyen las variables ambientales sobre la supervivencia y el crecimiento de ambas especies. Una de las variables ambientales más importante es la radiación solar que reciben los plantines, la cual depende de la cobertura del bosque.

¿Qué hicimos? En un bosque con mal del ciprés ubicado en el Valle 16 de Octubre (Chubut) a los 43°11' de latitud Sur y 71°40' de longitud Oeste, de condiciones húmedas dada la precipitación media anual de 1300 mm aproximadamente, estudiamos el comportamiento (supervivencia y crecimiento) de la regeneración de raulí y roble pellín, establecida mediante plantación, en distintas condiciones de cobertura del bosque (Fig. 1).



Fig..1. Coberturas del bosque utilizadas





Plantas de roble y raulí bajo cobertura intermedia del bosque en 2024

Supervivencia y crecimiento de raulí y roble pellín en plantación

Realizamos la plantación en invierno de 2015 en tres coberturas de bosque o dosel: alta (mayor a 70%), intermedia (30-60%) y sin cobertura (0%) (Fig. 1). Plantamos 270 raulí y 270 roble pellín en 3 parcelas de cada cobertura.

Resultados a 9 años desde la plantación (año 2024)

Supervivencia

Mayor supervivencia:

- Raulí (54%): en cobertura intermedia.
- Roble pellín (23%): en cobertura intermedia

Menor supervivencia:

- Ambas especies tuvieron 0% de supervivencia sin cobertura del bosque.

Crecimiento

Altura:

- Raulí y roble pellín: similar en cobertura intermedia y alta.
- Raulí creció en promedio 19 cm/año (máximo 51) y roble pellín 28 cm/año (máximo 61).

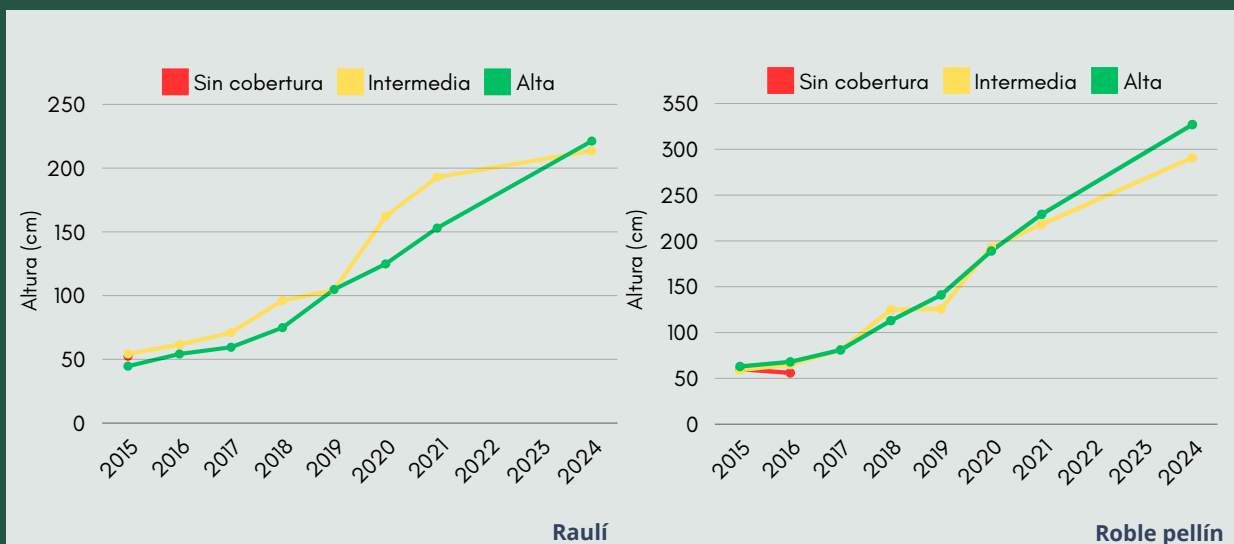
Diámetro en la base del tallo:

- Raulí: mayor en la cobertura intermedia.
- Roble pellín: similar entre cobertura intermedia y alta.
- Raulí creció en promedio 2,2 mm/año (máximo 9,5) y roble pellín 3,6 mm/año (máximo 19).

Diámetro a la altura del pecho:

- Raulí: similar entre cobertura intermedia y alta.
- Roble pellín: mayor en cobertura intermedia.
- Raulí creció en promedio 3 mm/año (máximo 11,3) y roble pellín 5,6 mm/año (máximo 10,7).

Fig. 2. Evolución de la altura de raulí (izquierda) y roble pellín (derecha), creciendo en distintas coberturas del bosque (alta, intermedia y sin cobertura).



Daños por ganado

El uso ganadero debe ser restringido en la etapa de regeneración natural o por plantación del bosque. El ganado pisotea, ramonea y produce la rotura de los plantines en sus primeras etapas de desarrollo. Además promueve la formación de empastados, que es una capa densa de gramíneas, que actúa como una barrera para las semillas germinen y puedan llegar con su raíz a la tierra para establecerse y crecer. Es aconsejable no volver a introducir al ganado hasta que las plantas tengan al menos 4 m de altura y 5 cm de diámetro en la base del tallo.