

PROGRAMA PILOTO DE TRANSFERENCIA Y FOMENTO AGROFORESTAL, PROVINCIA DE PALENA, CHILE. ESTUDIO DE CASO, MANEJO SILVOPASTORAL EN BOSQUES DE *Lomatia hirsuta* (radal).

SALINAS J.^{1,*}, SOTOMAYOR A.¹, ACUÑA B.¹
^{1*} Instituto Forestal (INFOR), Chile. E-mail: jsalinas@infor.cl

Introducción

Uno de los principales problemas que existen en la actualidad, asociado al desarrollo campesino, es la escasez de alimentos para poder suplir la creciente demanda agroalimentaria mundial. Históricamente, los campesinos han percibido una incompatibilidad entre el componente forestal y el uso agropecuario. Cambiar este paradigma puede ser un proceso lento y difícil, ya que requiere de un proceso de educación y convencimiento con métodos demostrativos y un trabajo participativo de las comunidades. Para disminuir estas brechas, el Instituto Forestal y la secretaría ministerial de agricultura Región de Los Lagos, desarrollaron un Programa de Transferencia Agroforestal. El Radal es una especie invasora que ha provocado graves problemas luego de los incendios forestales en la década del 60, gran parte de la superficie productiva fue invadida por la especie. El presente trabajo presenta un estudio de caso, sobre un ensayo realizado en un renoval de radal, en el sector El Malito, comuna de Palena, Chile. En esta sitio se establecieron dos tipos de raleos bajo un enfoque silvopastoral; (i) raleo tradicional (0,5 ha), (ii) raleo en fajas (0,4 ha), en ambos tratamientos se redujo la densidad en un 60%.

Materiales y Métodos

- El programa considero la selección de productores entre las comunas de Palena, Futaleufú y Chaitén, con el fin de implementar en sus predios Unidades Demostrativas de Investigación y Transferencia Agroforestal.

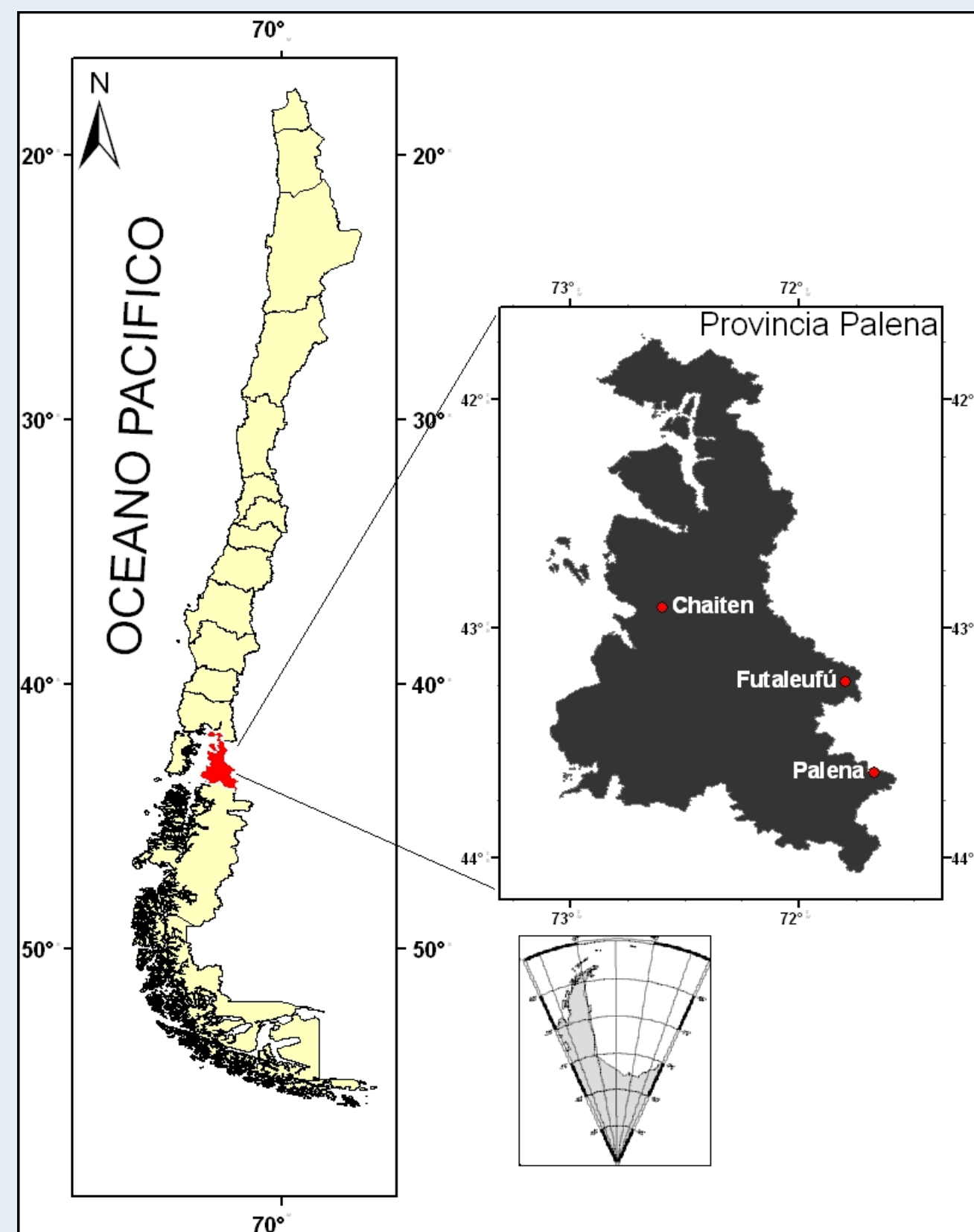


Figura 1. Área de estudio, Provincia de Palena, Chile.

- Con el fin de entregar una opción productiva a los agricultores en relación al radal (*Lomatia hirsuta*), se realizó la selección de un bosque y posteriormente se aplicó una intervención que origina dos tratamientos; (i) Silvopastoral Tradicional (ST), (ii) Silvopastoral en Fajas (SF).

- Para el control del rebrote, se aplicó herbicida TORDON 101 directamente en incisiones al tocón.

- El mejoramiento de capacidades técnicas en productores y profesionales se desarrolló, a través, de capacitaciones teóricas y prácticas, en estas actividades se transfirió el conocimiento en visitas prediales y días de campo.

Resultados

El módulo de manejo silvopastoral en bosque de *Lomatia hirsuta* (radal) se estableció en el sector El Malito (43° 37'S - 71° 57'O), comuna de Palena. En esta unidad se evaluó el componente forestal, el control de rebrote en tocón y se monitoreó la estrata herbácea.

Se seleccionaron dos tratamientos para evaluación de resultados ST y SF respectivamente. El ancho de las fajas en SF fue de 8 m, en esta se cortaron todos los árboles, dejando una faja contigua con árboles de 4 m. Los desechos fueron retirados de la faja de corta y ordenados en la faja de árboles en forma perpendicular a la dirección de viento. En ST el raleo se realizó en forma homogénea y bajo selección positiva, dejando un distanciamiento promedio de 4 m entre árboles.



Figura 2. Sistema Silvopastoral en *Lomatia hirsuta* (radal), tratamiento SF, sector el Malito, Palena. Corta en faja año 2013 (izquierda). Establecimiento sotobosque año 2014 (derecha).

Estructura Forestal. El bosque se ubica en una matriz mixta, con formaciones de renovales pertenecientes al Tipo Forestal Siempreverde, en la cual dominan especies como *Lomatia hirsuta* (radal), *Embothrium coccineum* (ciruelillo) y *Maytenus boaria* (Mayten).

La evaluación forestal de las parcelas circulares entregó una altura media de 7.5 m, densidad residual (post raleo) de 900 arb ha⁻¹ y un área basimétrica 8,29 m² ha⁻¹, el grado de intervención extrajo un 60% y 55% de la densidad y área basimétrica original respectivamente. El diámetro medio cuadrático (DMC) correspondió a 9.8 cm, considerando el estado de desarrollo de la masa forestal como Latizal Bajo.

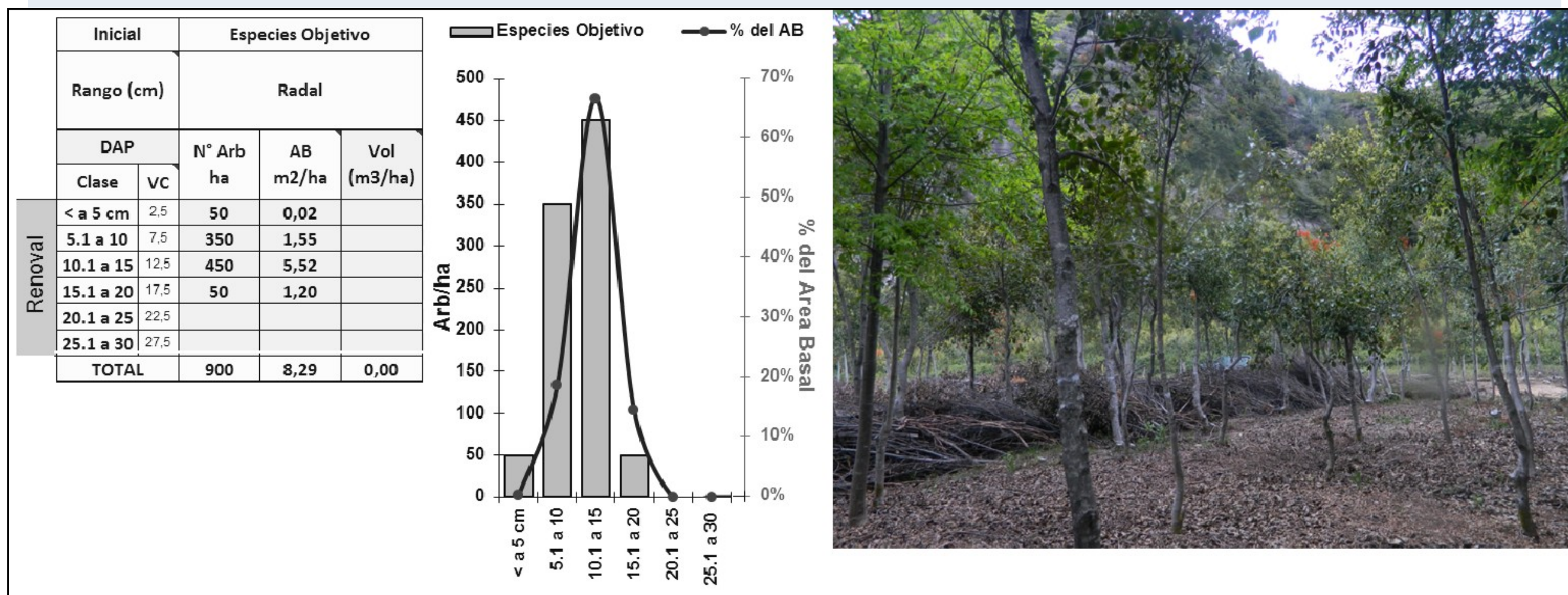


Figura 3. Tabla de radial y gráfico del bosque de *Lomatia hirsuta* (radal) posterior a la intervención.

Manejo de rebrote. Una de las características ecológicas del radal, es su alto poder de reproducción agámica. Razón por la cual, la silvicultura de la especie debe orientarse en métodos que faciliten este sistema de reproducción, no obstante, es importante investigar sobre métodos que favorezcan la reproducción sexual. Como estrategia de control del rebrote en árboles raleados, se aplicó TORDON 101 en forma directa al tocón, tal como se observa en la figura 4.

Este producto resulta de utilidad para controlar los brotes del radal, provocando en un periodo de 2 meses la muerte del tocón. Es importante considerar la aplicación del producto en paralelo al raleo, debido a que la conexión radicular entre árboles de radal posibilitaría la muerte de individuos en pie.



Figura 4. Proceso de respuesta de tocón de radal a la aplicación de TORDON. (a) tocón vivo sin aplicación herbicida. (b) aplicación de herbicida en incisiones laterales. (c) proceso de marchitamiento de hojas y muerte de tocón. (d) tocón muerto.