



Universidad de Concepción  
Dirección de Postgrado  
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas - Programa de Magíster en Ciencias  
mención Botánica



**Impactos de la invasión de *Pinus contorta* Douglas & Loudon sobre la diversidad  
vegetal en la Reserva Nacional Malalcahuello, Región de La Araucanía, Chile**

JONATHAN RICARDO URRUTIA ESTRADA  
CONCEPCIÓN-CHILE  
JULIO 2012

Profesor Guía: Aníbal Pauchard Cortés  
Dpto. de Manejo de Bosques y Medio Ambiente  
Facultad de Ciencias Forestales  
Universidad de Concepción

## RESUMEN GENERAL

Las invasiones biológicas son una causa importante de la pérdida de biodiversidad y han pasado a convertirse en un componente clave del cambio global. En este sentido han destacado las coníferas por ser uno de los grupos más estudiados y uno de los taxones más ampliamente distribuidos en el mundo por el hombre. Estos árboles fueron introducidos en Chile con diversos propósitos y entre las especies que arribaron a nuestro país se encontraba *Pinus contorta*, que en la actualidad es uno de los árboles más invasores del mundo. Los objetivos del estudio dicen relación con evaluar los impactos de la invasión de *P. contorta* sobre la comunidad vegetal residente en base a dos niveles, a escala local a través del gradiente de invasión y a escala de micrositio, poniendo especial énfasis en los cambios suscitados en la riqueza, abundancia, composición y forma de vida de las especies. El área de estudio corresponde a la Reserva Nacional Malalcahuello, ubicada en la ladera sur del volcán Lonquimay en la Región de La Araucanía. Para el análisis del gradiente de invasión se levantaron parcelas rectangulares de 100 m<sup>2</sup> en el área invadida, abarcando zonas con distintas coberturas de pino. Al interior de cada parcela se registró la presencia y cobertura de todas las especies vegetales presentes. Para el análisis del micrositio se establecieron parcelas cuadradas pareadas de 1 m<sup>2</sup> en un área invadida, aplicando una bajo la copa de los pinos (plot invadido) y otra en un sector adyacente libre de pinos a 2 m de distancia (plot no-invadido). Para el gradiente de invasión los resultados señalan un aumento de la riqueza, abundancia y diversidad de especies vegetales desde las áreas más invadidas a las menos invadidas. En tanto que a nivel de micrositio la riqueza y abundancia de plantas vasculares disminuyó bajo la copa de los pinos adultos y se registraron cambios en la composición de especies. En las dos escalas de trabajo las formas de vida más afectadas por la invasión del pino son en primer lugar los hemicriptófitos y luego los caméfitos. El decrecimiento de la diversidad vegetal en las áreas invadidas parece ser consecuencia del crecimiento y las altas densidades poblacionales que alcanzan los pinos, junto con esto el cambio en proporción que exhiben hemicriptófitos y caméfitos va de la mano con la disminución de luz que se experimenta en las áreas más densas del gradiente y bajo los pinos adultos. Aún cuando la ocupación de *P. contorta* en la R.N. Malalcahuello se encuentra en una etapa temprana de invasión, ya presenta los primeros efectos sobre la comunidad vegetal, por lo tanto los impactos esperados a futuro pueden ser más notorios y graves que los aquí reportados.

Palabras clave: Abundancia, gradiente, micrositio, riqueza.