



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
PROGRAMA DE DOCTORADO INTERUNIVERSITARIO EN CIENCIAS
FORESTALES

**Respuestas ecofisiológicas a la disponibilidad hídrica del
suelo en plántulas de especies arbóreas de la zona central
de Chile.**

Profesor Guía: Antonio Lara Aguilar
Instituto de Silvicultura
Facultad de Ciencias Forestales
Universidad Austral de Chile.

Tesis para ser presentada a la Dirección de Postgrado de la Universidad
de Concepción

TERESA ELVIRA PARADA JIMÉNEZ
CONCEPCIÓN-CHILE
2010

Introducción general

¿Por qué estudiar las respuestas a la sequía de las especies arbóreas?

I. Evidencia de la disminución de las precipitaciones en Chile central.

Procesos a gran escala están influenciando los patrones de precipitaciones a nivel global (Mitchell y Jones, 2005). El cambio climático global ha provocado un descenso de las precipitaciones en vastas áreas del planeta, esta disminución se presenta especialmente dramática en la zona de Chile central, donde se ha documentado un descenso de entre un 40 a 50 % en el agua caída anualmente durante el último siglo (IPCC 2001, Bayes et al. 2003). Evidencia basada en proxies derivados de estudios dendrocronológicos afirman que la precipitación efectiva anual en Chile central ha sufrido una disminución durante los últimos dos siglos (Lara et al 2001, Le Quesne et al 2006). A esto, se suma la evidencia a nivel instrumental generada en estaciones meteorológicas que muestra una tendencia sostenida a la baja en el agua caída los siglos diecinueve y veinte (Pezoa 2003, Luckman y Villalba 2001, Quintana 2004).

II. Escenario vegetacional actual en la transición templado-mediterránea de Chile.

Los bosques naturales de Chile han sido calificados como únicos en el mundo por su condición de isla biogeográfica y su alto grado de endemismo (Villagrán e Hinojosa 2005, Smith et al. 2005). Específicamente, el bosque nativo de la zona de la transición templado-mediterránea de Chile ha sido denominado “bosque caducifolio” (Gajardo 1994), debido a la presencia de especies de *Nothofagus* que tienen hojas caducas. Sin embargo un gran porcentaje de las especies arbóreas allí presentes tienen carácter de “siempreverde”. La zona de estudio donde se desarrolla la presente tesis tiene especial importancia ecológica y biogeográfica ya que representan una zona “de ensamblaje” vegetacional donde se mezclan especies propias del bosque esclerófilo tales como *Cryptocarya Alba* con elementos vegetacionales propios del bosque valdiviano tales como *Aextoxicon punctatum* (Donoso 1993, Armesto 1996, Villagrán e Hinojosa 1997). Otras especies de importancia allí, son: *Persea lingue* (R. et P.) Nees ex