

Universidad de Concepción
Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas
Departamento de Botánica



TESIS PARA OPTAR AL GRADO ACÁDEMICO DE DOCTOR EN CIENCIAS
BIOLÓGICAS

“Sucesión primaria en terrenos recientemente deglaciados,
Tierra del Fuego”

Juan Marcos Henríquez Troncoso
2005

Profesor Guía: Dr. Chris Lusk

RESUMEN

La sucesión ha sido históricamente tema central en el desarrollo de los conceptos ecológicos. Los escasos trabajos que tratan el proceso de sucesión primaria en ambientes glaciares, desarrollados en distintas partes del mundo, tienen relación a estudios descriptivos, interacciones planta-ambiente y, más recientemente, procesos de interacción biótica para dilucidar los mecanismos presentes. En Chile los estudios de sucesión en ambientes glaciares son escasos y meramente descriptivos, referidos al problema de establecimiento espacial y temporal de los árboles. Se desconocen los cambios vegetacionales y los mecanismos involucrados en las secuencias sucesionales. El objetivo de este estudio es (1) describir la cronosecuencia presente en los terrenos glaciares recientemente derretidos del glaciar Nueva Zelandia y (2) Evaluar el rol de las interacciones bióticas presentes en los estados tempranos de la sucesión, con énfasis en la relación planta-planta y planta-herbívoro.

Nuestros resultados indican que la flora vascular coloniza rápidamente, siendo dominante *Nothofagus antarctica* en las etapas iniciales, seguido rápidamente de *N.betuloides*. La edad de los árboles más antiguos y la estructura de los sitios demuestra que *Nothofagus antarctica* es la especie colonizadora inicial y la más exitosa en establecerse. La riqueza de especies tiende a disminuir con la edad del sitio. Se proporciona información sobre la distribución y abundancia de la flora presente en la sucesión y su relación con las características del suelo y la temperatura.

Empetrum rubrum, arbusto rastrero siempreverde, es la especie leñosa dominante en los primeros sitios en donde la vegetación adquiere coberturas importantes. En los valles glaciares es posible

observar la presencia de *Nothofagus antarctica* y *N. betuloides* (el primero en mayor número) sobre sitios de *Empetrum*, aunque se desconoce si su arribo se produjo antes o después de la especie dominante. Se ignora los efectos de este arbusto sobre la densidad, crecimiento y sobrevivencia de las especies arbóreas presentes en los estados tempranos de la sucesión. Los resultados indican que *E. rubrum* ejerce un efecto nodriza sobre *N. antarctica* favoreciendo diferencialmente sobre la densidad, crecimiento y sobrevivencia de las especies arbóreas presentes.

La larga data de las interacción entre plantas colonizadoras y el único herbívoro en el área, *Lama guanicoe* (guanaco), hace probable la inferencia que este animal no afectaría la colonización en el valle. La presencia de pilas de fecas en sitios sucesionalmente recientes podría favorecer la presencia de flora. Los resultados evidencian que los defecaderos de guanacos influyen positivamente los patrones vegetales de morrenas recientes, aumentando la riqueza y diversidad de especies vasculares en el área. Se discute sobre el rol del guanaco como una fuente importante y duradera de dispersión de propágulos hacia sitios vecinos y de esta forma acelerar la dinámica de colonización de los sitios sucesionalmente tempranos en el glaciar Nueva Zelandia.