



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



Variabilidad de nicho lumínico y respuestas funcionales  
foliares de helechos epífitos en un gradiente altitudinal del  
bosque templado lluvioso en el sur de Chile

Seminario de título para optar al grado de Bióloga

Nicole Monserrat Burger Acevedo

Profesor tutor: Alfredo Saldaña Mendoza

Concepción, Enero 2016

## Resumen

Condiciones y recursos como la luz, temperaturas y el agua son fundamentales para el desarrollo de las plantas. Frente a la variación en la disponibilidad de estos en gradientes, las especies pueden especializarse en limitados rangos de los ejes del nicho, o bien, tolerar amplios rangos en estos. Amplios rangos de distribución altitudinales para plantas epífitas vasculares, suman a la variación de temperatura, en el gradiente, un cambio en un eje del nicho biótico muy importante para el epifitismo: el árbol hospedero, producto de la variación en la composición de especies arbóreas en el gradiente altitudinal. En esta línea, nos preguntamos i. ¿Cambia la amplitud y el rango del nicho lumínico de helechos epífitos en el gradiente altitudinal? Junto a lo anterior, asumiendo que la radiación es diferente en sitios con distinta dominancia de especies arbóreas, nos preguntamos ii. si existen diferencias en la respuesta funcional: área foliar específica frente a la variación de nicho lumínico de poblaciones de una especie a diferentes altitudes. Se trabajó en el bosque templado lluvioso, Parque nacional Puyehue en el sur de Chile y se encontró que *Hymenophyllum peltatum* y *Grammitis magellanica*, son los helechos epífitos con mayor distribución altitudinal, y difieren en su amplitud y rango de nicho lumínico entre Anticura a los 350 msnm y Antillanca a los 1100 msnm, además, ambas especies optimizan la captura de la luz a través de una mayor área foliar específica (SLA) en Anticura, donde hay menor disponibilidad lumínica, y/o producen hojas más robustas (con menor área foliar específica) en Antillanca donde la amplitud térmica y la variabilidad lumínica es mayor. La variación funcional para ambas especies fue mayor en Anticura, sitio donde las condiciones medidas fueron más homogéneas. Se propone considerar otros rasgos funcionales y/u otra condición para estudiar la forma en que las especies toleran las condiciones variantes a lo largo de amplias distribuciones, habiendo comprobado que la amplitud de nicho lumínico y de temperaturas difiere en los sitios con diferente altitud.