



**UNIVERSIDAD DE CHILE -FACULTAD DE CIENCIAS -ESCUELA DE PREGRADO**

## **DESARROLLO DE UN MODELO CONCEPTUAL ECOHIDROLÓGICO PARA UNA RED DE TURBERAS EN QUEMCHI (CHILOÉ).**

Seminario de Título entregado a la Universidad de Chile en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al Título de Biólogo con mención en medio Ambiente

**CLAUDIO IGNACIO ARRIAZA MANCINI**

Dr. Víctor H. Marín  
Director del Seminario de Título

Dra. Luisa E. Delgado  
Co-Directora de Seminario de Título

04-01-2021

Santiago – Chile

Este seminario de título se realizó con aportes del proyecto FONDECYT Regular N° 1170532, titulado “Modelos conceptuales del sistema complejo sociedad-naturaleza” de la Prof. Luisa E. Delgado.

## RESUMEN

Las turberas son humedales que juegan un importante rol en la regulación del clima y en el ciclo hidrológico. Se caracterizan por ser ecosistemas donde la tasa de producción de materia orgánica supera a la tasa de descomposición, la cual se acumula progresivamente y es conocida como turba. En la Isla de Chiloé estos ecosistemas cumplen un rol fundamental pues aportan en la regulación del ciclo hídrico, ya que en la isla no existen altas cumbres que puedan alojar nieve para abastecer a los cuerpos de agua, por lo que estos ecosistemas son clave ante el escenario de escasez hídrica que afecta a la isla. Sin embargo, las turberas también son fuente de bienes económicos debido a que de allí se extrae el musgo *Sphagnum* y la turba. En este seminario de título se ubicaron de manera remota una red de turberas y los sistemas adyacentes dentro de una microcuenca en la comuna rural de Quemchi. Se identificaron los procesos y funciones ecosistémicas relacionadas con los flujos de agua que entran y salen en cada ecosistema para conceptualizar dichas interacciones a través de un modelo teórico. Posteriormente se identificaron las presiones antrópicas que afectan a estos ecosistemas y se evaluó el impacto que tienen sobre los procesos ecosistémicos hídricos. Además, se realizó una valoración económica sobre el proceso ecosistémico de captación y retención de agua, que se traduce en el servicio ecosistémico de provisión de agua dulce. La explotación de las turberas es la presión con mayores impactos pues esta intervención degrada al ecosistema de turbera de manera irreversible, afectando su composición y estructura, así como la dinámica hídrica de la microcuenca. En el caso de la valoración, los resultados muestran que una turbera almacena un volumen de agua capaz de abastecer a gran parte de la población de la comuna; por lo tanto, su entendimiento, cuidado y mantención son vitales para enfrentar el escenario hidrológico actual.