

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO/SOCIAL

**PIDUNTDF A
CONVOCATORIA 2016**

**DINÁMICA DEL CARBONO Y LOS CICLOS BIOGEOQUÍMICOS EN TURBERAS
COMPACTAS DE TIERRA DEL FUEGO**

Director: Verónica A. Pancotto

Instituto: ICPA

Sede: Ushuaia

Fecha de Inicio: diciembre 2016

Fecha de Finalización: diciembre 2018

PROYECTO: Dinámica del carbono y los ciclos biogeoquímicos en turberas compactas de Tierra del Fuego

1.- RESUMEN (300 a 450 palabras)

Las turberas son ecosistemas con alta acumulación de restos vegetales en proceso de descomposición (turba) que se acumulan bajo condiciones de anegamiento, acidez y deficiencia de oxígeno. Constituyen ecosistemas únicos, con gran diversidad biológica y de microorganismos. A nivel global son de gran interés debido a su funcionamiento como sumideros de carbono y por su gran capacidad para retener agua, como reservas de agua dulce. Debido a disturbios antrópicos o naturales, estos ecosistemas podrían convertirse de acumuladores netos de carbono a emisores. Tierra del Fuego concentra la mayor riqueza de turberas del Hemisferio Sur. Posee una ubicación privilegiada, y junto a las condiciones prístinas, con baja influencia de deposición de nitrógeno atmosférico, estos ecosistemas constituyen un lugar único en el mundo, donde estudiar su funcionamiento y los factores que controlan los procesos ecosistémicos. En los últimos años se les ha otorgado mayor importancia por sus servicios de ecosistema, por su valor de conservación como ambientes únicos, y por otro lado se ha incrementado el desarrollo de actividades económicas, los cuáles implican una degradación del sistema. Este proyecto apunta a cuantificar el ciclo del carbono en turberas en carpeta, dominadas por plantas vasculares. El estudio tiene por objeto dilucidar los mecanismos y el impacto de las variaciones hidrológicas y del aumento de temperatura sobre los procesos del ecosistema como la descomposición de la materia orgánica, la productividad primaria bruta (PPB), los organismos fijadores de C y los flujos de carbono. Este proyecto generará no sólo nuevo conocimiento sobre el funcionamiento de las turberas de Tierra del Fuego, que han sido muy poco estudiadas, sino también sobre el impacto a largo término de las plantas vasculares sobre el funcionamiento de las mismas y cómo son afectadas por el cambio del clima. Los objetivos específicos apuntan a evaluar el funcionamiento en turberas prístinas compactas determinando el efecto de 1) variaciones en la distancia a la napa freática, 2) aumento de la temperatura y 3) la interacción conjunta del aumento de temperatura y la hidrología en: la descomposición de la materia orgánica, el balance de carbono y la productividad primaria bruta. Estudiaremos el funcionamiento de turberas compactas de Tierra del Fuego en un ensayo manipulativo a campo. El conocimiento podrá ser aplicado para el diseño de estrategias de manejo compatibles con los requerimientos ambientales del ecosistema, o bien al diseño de técnicas de recuperación de la vegetación o restauración ambiental de áreas degradadas.

Palabras Clave Turberas, balance de carbono, fotosíntesis, respiración, descomposición