



PATAGONIA FRONTIERS
A Wilderness Education, Adventure
and Nature Conservancy Ranch

Lago Plomo, Sector Pto. Bertrand, 7 de abril de 2019

Asunto: Informe final para **Autorización de Investigación N° XI-02-2019**

Sra. Andrea Bahamonde
Depto. de Áreas Silvestres Protegidas de Aysén
CONAF
Los Coigues 482
Coyhaique
XI Región de Aysén
PRESENTE

Estimada Sra.:

Junto con saludar envío a la continuación el informe final del Proyecto de Investigaciones con Autorización de Investigación N° XI-02-2019.

Queremos agradecer a CONAF por la autorización de investigación y por las oportunidades de aprendizaje que esta misma ofreció a los alumnos-investigadores del programa.

Atentamente:

John R. Hauf

Director

Patagonia Frontiers EIRL

Informe final de Proyecto de Investigación

Autorización de Investigación N° XI-02-2019

Este proyecto de investigación se lleva a cabo como una colaboración entre Patagonia Frontiers EIRL y la institución educativa, sin fines de lucro, High Mountain Institute (HMI), con sede en Estados Unidos. Alumnos semestrales de HMI asisten a un curso de dos semanas en geografía física conducido por el personal de Patagonia Frontiers en las cercanías del Valle Solér, cerca de Puerto Bertrand. Los alumnos y los instructores están en terreno, viajando cada día con mochilas, llevando su propia comida y equipo, sosteniendo una serie de clases y de noche acampado en carpa.

Ocho días de viaje, clases preparatorias y capacitación previo a la investigación culminan en un campamento No Deje Rastro de cuatro días entre las morrenas al pie del glaciar Solér donde se realiza la investigación. Las clases académicas están diseñadas para permitir a los alumnos obtener una mayor apreciación y conocimiento de los procesos glaciales, incluyendo la formación de glaciares, dinámicas, derretimiento e hidrología, procesos de balance de masas y los procesos clave que se relacionan directamente con los estudios en terreno, es decir la formación de formas terrestres glaciales y la sucesión de vegetación tras la desglaciación de un paisaje.

Bajo la dirección del investigador principal del programa académico, graduado del departamento de geografía de la Universidad de Cambridge Felix Koninx, los alumnos seleccionaron, midieron y quitaron tarugos (de 4.3mm) de 40 árboles *Nothofagus Betuloides* en las inmediaciones del pie del glaciar Solér. Se realizaron recuentos en terreno del número de anillos anuales de crecimiento para dar una primera estimación de la edad del árbol. Por lo tanto, el aspecto del trabajo en terreno del proyecto de investigación fue un éxito en aumentar y extender la dendrocronología de la zona, descrita por primera vez por T. Sweda en 1987. Al hacerlo, se han recopilado datos valiosos para dilucidar la dinámica de recesión reciente del glaciar Solér.

Los tarugos fueron embalados y llevados fuera de la zona de investigación, y sometidos al proceso de secado en la base principal de Patagonia Frontiers en lago plomo, y posteriormente almacenados para permitir un mayor análisis en el futuro por los grupos subsiguientes de alumnos-investigadores.

El componente de trabajo en terreno recién completado representa los primeros pasos de un proyecto de varios años. Quedan más pasos para completar antes de que se pueda producir una descripción más precisa de la dinámica reciente del glaciar Solér. A saber, estos incluyen la estimación de la edad del árbol por debajo de la altura de la cicatriz de



PATAGONIA FRONTIERS

+1.307.222.4745 • +56.9.8646.0313

www.patagoniafrontiers.com • info@patagoniafrontiers.com

perforación, y la investigación para validar y refinar la estimación del retraso de la colonización de *Nothofagus Betuloides* después de la desglaciación. Estos pasos son aptos para la investigación en terreno por grupos futuros de alumnos-investigadores, y permiten la oportunidad de integrar otros métodos científicos, como la lichenometría y la teledetección por satélite.

Los tarugos están actualmente almacenados en el campo principal de Patagonia Frontiers, y están disponibles bajo petición.

Patagonia Frontiers EIRL quisiera agradecer a CONAF por su autorización de la investigación y por las oportunidades de aprendizaje que esta misma ofreció a los alumnos del programa.

Atentamente:

John R. Hauf

John R. Hauf

Director

Patagonia Frontiers EIRL

Felix M. Koninx

Felix M. Koninx

Investigador Principal



PATAGONIA FRONTIERS

+1.307.222.4745 • +56.9.8646.0313

www.patagoniafrontiers.com • info@patagoniafrontiers.com