

## Proyecto científico Última Patagonia 2021

*Catherine Huerta Velásquez<sup>1</sup>, Francisco Fuentes Iza<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Central de Chile, Santiago, Chile.*

*[Catherinne.huerta@gmail.com](mailto:Catherinne.huerta@gmail.com) , [Francisco.fuentes@ucentral.cl](mailto:Francisco.fuentes@ucentral.cl)*

### **Recopilación de antecedentes geológicos durante la expedición 2021 en la Isla Madre de Dios**

*A lo largo de las expediciones, se han estudiado diferentes zonas del archipiélago, desde un punto de vista geológico, tratando de caracterizar y comprender los procesos que han ido interactuando para modelar el paisaje, entendiendo que la geología es una disciplina amplia que entrega las herramientas necesarias para comprender los procesos en la historia de formación del archipiélago. En este sentido, desde la expedición 2019 se han concentrado esfuerzos en generar una visión geológica global con los datos recolectados durante la historia de las expediciones. Debido a lo anterior, es que para la expedición 2021 la propuesta busca continuar con este trabajo, ya que aún quedan zonas por caracterizar del Seno Barros Luco y se pueden añadir los datos de nuevas zonas a explorar.*

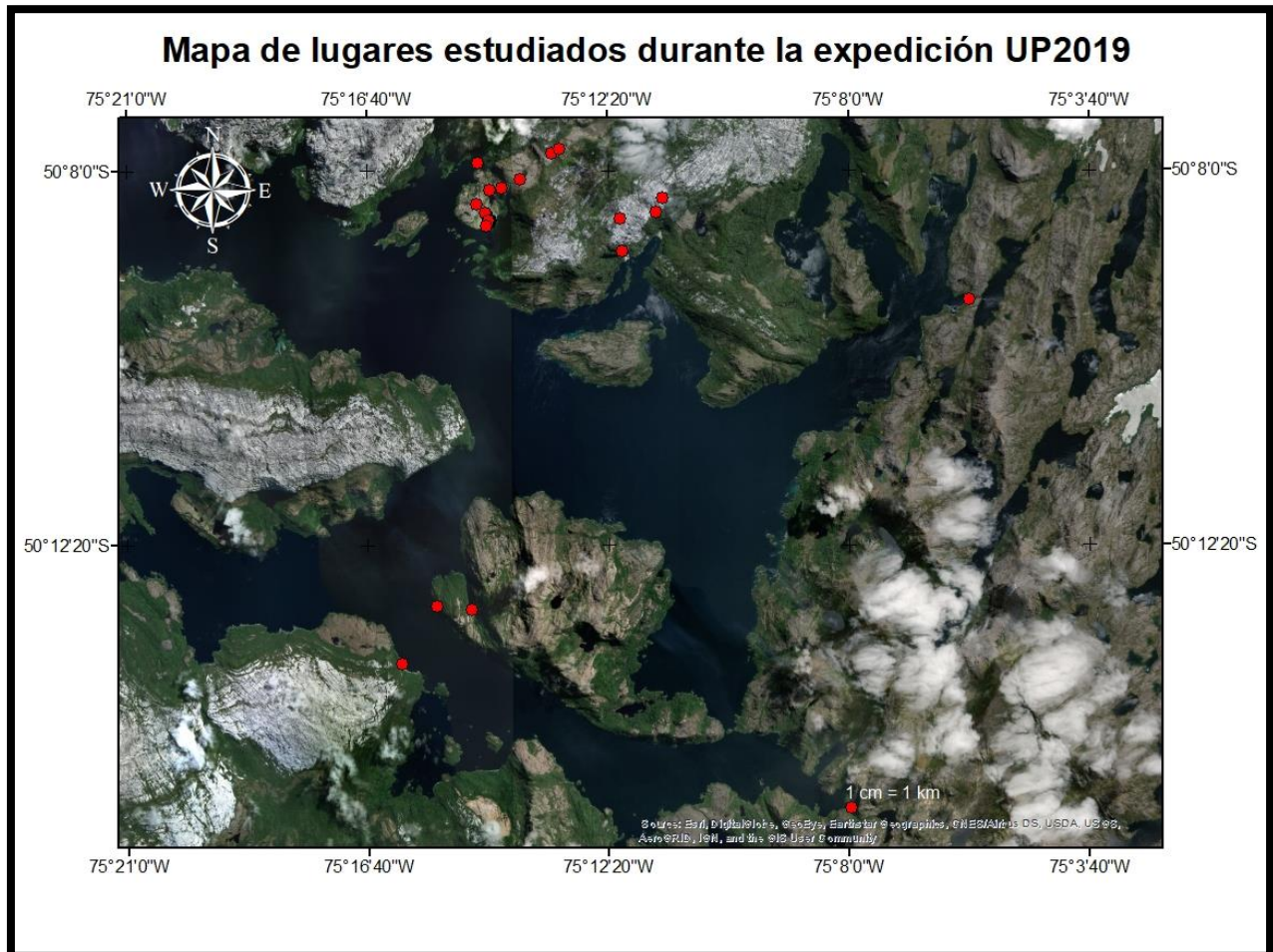
### **ESTRUCTURA**

#### **Introducción:**

La Isla Madre de Dios situada en la Patagonia chilena (50°00' S y 50°50'S), es una zona de gran interés para geólogos tanto por su historia de formación, como por sus unidades litológicas. En la pasada expedición Última Patagonia 2019, se logró constatar en terreno formas exokársticas y endokársticas del paisaje, junto a su relación con las demás unidades litológicas presentes en la isla. Por esta razón, se observaron y caracterizaron pliegues, discontinuidades en cavidades, planos de estratificación y de contacto, diaclasas y otras estructuras presentes, con el objetivo de obtener evidencias de la historia evolutiva del sector estudiado (ver Mapa 1). Los estudios de este tipo no son nuevos, se han obtenido aportes desde distintas disciplinas que buscan seguir contribuyendo en el marco de la protección de este lugar mediante su candidatura a Patrimonio Mundial ante la UNESCO.

En este sentido, se origina la necesidad de recabar los distintos aportes, analizarlos y generar una visión global con respecto a la geología de la isla. Para ello los estudios petrológicos, estructurales, geomorfológicos e hidrogeológicos, realizados con anterioridad entregan datos necesarios con respecto a las unidades litológicas y mediciones estructurales de diferentes sitios explorados a lo largo de las expediciones, conformando la base bibliográfica necesaria para llevar a cabo este proyecto.

Como objetivo final este proyecto pretende entregar un reporte con la caracterización geológica durante la expedición 2021 y un mapa resumen con los antecedentes geológicos recopilados de la isla.



Mapa 1. Mapa de lugares estudiados durante la expedición Última Patagonia 2019. En círculos de color amarillo, se muestran los sitios estudiados.

## Objetivos:

### Objetivo general

El objetivo de este proyecto es caracterizar las condiciones geológicas del Seno Barros Luco, que no fueron estudiadas con anterioridad y recolectar información adicional en las nuevas zonas a explorar. Siendo este la continuidad del proyecto denominado **“Recopilación y nuevos antecedentes geológicos de la Isla Madre de Dios”** realizado durante la pasada expedición.

### Objetivo específicos

- Realizar caracterización geológica de nuevos sitios a explorar.
- Recolectar los antecedentes necesarios para generar un mapa geológico resumen de toda la información obtenida a partir de las expediciones anteriores.



**CENTRE TERRE**  
Descubrir Explorar Compartir



ASOCIACIÓN  
ESPELEOLÓGICA  
DE PATAGONIA

### **Métodos:**

- En terreno:
  - Se pretende realizar una observación macroscópica con el objetivo de identificar actores de primer orden en el relieve. Para su posterior caracterización.
  - Tomar datos estructurales con ayuda de una brújula tipo Brunton.
  - Obtener muestras de roca y sedimento para análisis de laboratorio.
  
- En la universidad/laboratorio:
  - Análisis de tipo Micro tomografía de Rayos- X para generar un respaldo de imágenes en 3D, además de un análisis textural y de porosidad. Este análisis conlleva un tiempo de al menos tres meses en realizarse. Esta tecnología es patrocinada por la Plataforma Experimental Bio-CT, perteneciente a la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile (FONDEQUIP EQM150010).
  - Secciones delgadas para observar petrografía de las muestras obtenidas. Este análisis requiere de al menos dos meses.