



## GEOS-1: Enseñanza de la geología y rol social del geólogo

**Impacto de la geoeducación en la reducción de vulnerabilidad ante riesgos: mejoramiento de protocolos del Cuerpo de Bomberos y formación resiliente de la población en Copiapó, Chile.**

**Luciano Lorenzo Travella<sup>1</sup>**, Ian Nain Pai Alarcón<sup>1</sup>, Alvaro Marcelo Madrid Salinas<sup>1</sup>.

(1) Geología, Ingeniería, Universidad de Atacama

En base al efecto de los eventos hidrometeorológicos ocurridos en Atacama durante 2015 y 2017, se reconoce un muy alto grado de vulnerabilidad frente a procesos geológicos en gran parte de la región. Consideramos necesaria la inminente reducción de los riesgos con el fin de proteger a la población, para lo que se proponen métodos de geoeducación y gestión de desastres que consideren los objetivos del Marco de Acción de Sendai (UNISDR, 2015), el contexto legal e institucional a nivel nacional y regional, y las propuestas de trabajos científicos competentes. Tales métodos serán inicialmente dirigidos a voluntarios del Cuerpo de Bomberos, organización reactiva ante emergencias que coordina directamente con las demás instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil durante la preparación y respuesta ante desastres, para luego adaptarlos y transmitir a la comunidad. Gracias a la participación en reuniones de Comandancia y grupo USAR (*Urban Search and Rescue*) de la 4<sup>a</sup> Compañía de Bomberos de Copiapó, en las que se discuten los procedimientos y funciones ante emergencias, se acordó la colaboración para una Activación USAR realizada el 26 de mayo de 2018, en la cual se simuló un escenario de desastre originado por un evento aluvial con precipitaciones de 90mm, seguido por un terremoto 8.2MW. Frente a esto, se desplegó un trabajo conjunto de evaluación de la ciudad en el que colaboramos informando sobre activación de quebradas y flujos aluviales, caudales, deslizamientos de tierra, zonas más vulnerables y rutas de acceso a ellas, además de instruir en uso de GPS, brújula y análisis de mapas. A partir de lo anterior surgió un diagnóstico preliminar a la organización, el cual evaluó: (1) el nivel de información técnica y percepción de los riesgos, (2) las capacitaciones otorgadas por la Academia de Bomberos en su Programa de Entrenamiento en rescate urbano, (3) los protocolos de coordinación y actuar ante desastres, pudiendo además apreciar (4) la meritoria confianza de la comunidad hacia bomberos, lo que contribuye a difundir la geoeducación hacia la población mediante ellos. La metodología propuesta consiste en dictar charlas y asesorías a bomberos y ciudadanos, en las que se entreguen recursos geológicos como mapas de riesgo y modelos digitales didácticos, softwares interactivos de realidad simulada y sistemas de alerta temprana, con el fin de contribuir a la institución y a la seguridad de la población, generando resiliencia mediante geoeducación.