

Informe práctica profesional I: Trabajo sobre riesgos socio naturales y cartografía en las comunas de Toltén y Melipeuco, Región de la Araucanía

Estudiante: Javiera Millaray González Cariqueo

Nombre del proyecto: Proyecto FONDEF KimGen, Gestión del riesgo de desastre ante la ocurrencia de eventos catastróficos a través de escenarios prospectivos de soporte decisional: Un aporte piloto geoespacial para el fortalecimiento de la resiliencia en la Región de la Araucanía, Chile.

Nombre de profesor a cargo: Fernando Andrés Peña Cortés

Nombre de la empresa u organización: Universidad Católica de Temuco, Laboratorio de Planificación Territorial. A través del Programa de Pueblos Indígenas de la FCFM

Fecha de entrega del informe: 30 de Abril, 2020

Esta práctica profesional I se realizó a través del nexo concretado por el Programa de Pueblos Indígenas de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile con el Laboratorio de Planificación Territorial de la Universidad Católica de Temuco. El proyecto FONDEF recibe el nombre KimGen, Gestión del riesgo de desastre ante la ocurrencia de eventos catastróficos a través de escenarios prospectivos de soporte decisonal: Un aporte piloto geoespacial para el fortalecimiento de la resiliencia en la Región de la Araucanía, Chile. El objetivo principal de este proyecto es la realización de un plataforma virtual con la información necesaria para una mejor planificación territorial en cuanto a posibles desastres naturales. La idea inicial es implementarlo en las comunas de Toltén y Melipeuco, en la Región de la Araucanía, de manera piloto para luego expandirlo a otros lugares de Chile.

El objetivo de la práctica fue apoyar en las áreas de amenaza y de afectación de las comunas de Toltén y Melipeuco. Esto se logró mediante el trabajo de sistematización en relación con el riesgo de desastre en la Región de La Araucanía y la coordinación de visitas a terreno con actores locales de las comunas, para una posterior validación de la cartografía realizada que exponía los posibles escenarios de áreas de afectación. Todo lo anterior se concretó con el fin de analizar medidas de mitigación y prevención de desastres, y de complementar la información existente con una mirada geológica y geomorfológica de las posibles áreas de afectación de peligros naturales, de tal forma que éstas sean comprendidas de manera más amplia.

Los objetivos específicos de la práctica se muestran a continuación:

- Búsqueda, estudio y análisis de información de las comunas de Melipeuco y Toltén, junto con la preparación de los terrenos.
- Sistematización de los terrenos
- Realización de cartografía
- Sintetización de la información

Durante la primera semana se realizó la incorporación al equipo de trabajo y la lectura de la bibliografía necesaria para internalizar tanto el desarrollo como el contexto del proyecto. Luego, se trabajó en preparar la cartografía geológica y geomorfológica de forma detallada, necesaria para su utilización en terreno.

En cada uno de los terrenos se tuvieron reuniones con los encargados de emergencia comunal y se capturaron una serie de fotografías aéreas con los equipos de drones pertenecientes al laboratorio. A partir de estas salidas se obtuvo información que posteriormente tuvo que ser sintetizada y analizada, para poder corregir la cartografía anteriormente realizada. Finalmente se recopila toda la información.

El principal trabajo, que tomó una mayor cantidad de tiempo y esfuerzo, fue finalizar los mapas. Lo anterior se debe a que estos eran bastante numerosos y fueron realizados con gran detalle, además de que había un reducido manejo de las herramientas de información geográfica.

Los productos finales elaborados son esta diversidad de mapas geomorfológicos y geológicos detallados de la comuna de Melipeuco y de diversas zonas de la costa de la comuna de Toltén. Se adjuntan a continuación algunos de ellos, de un total de 11. Para realizarlos se utilizó el programa Google Earth y principalmente el software ArcGis, perteneciente a los Sistemas de Información Geográfica. Con respecto al último mencionado, se considera de gran importancia tener un buen manejo de su funcionamiento, por lo tanto, a pesar de haber generado una gran cantidad de conocimientos al referirnos a sus aplicaciones y herramientas, se debe tener en cuenta que el aprendizaje continúa y se recomienda reforzarlo.

Se considera que el mejor aspecto de los mapas realizados fue el detalle y la claridad con que este fue expuesto. Cada una de las áreas estudiadas posee una diversidad de asentamientos humanos, por lo tanto, era de extrema necesidad conocer tanto la composición litológica como la geomorfología, para analizar posibles escenarios de afectación y la respuesta de cada territorio frente a un desastre. Es importante destacar que el aprendizaje de los programas computacionales como ArcGis, se desarrolló a lo largo de la práctica y con la ayuda de los geógrafos e ingenieros presentes. Por lo tanto, personalmente se considera valorable el estado y el orden final de cada mapa.

Por otro lado, el peor aspecto logrado de la práctica fue la poca practicidad y lentitud al hacer las labores. El ritmo en oficina es muy distinto al universitario, por lo tanto considero necesario tener eso en cuenta al incorporarse a un equipo de trabajo. Para lograr esto es oportuno organizar bien cada uno de los quehaceres e ir poniendo metas a corto y largo plazo, para avanzar de forma ordenada y a la par de las exigencias demandadas y de los objetivos por lograr, en el momento adecuado.

Durante el trabajo en el Laboratorio de Planificación Territorial sobresalió la importancia del trabajo en equipo y cómo cada uno de los trabajos individuales tiene una repercusión en el colectivo. Se considera la buena comunicación y el respeto como prioridad una fortaleza personal aplicada en ese mes de trabajo. Además de esto, la posición de estar siempre aprendiendo y dejar de lado el pensar que una lo sabe todo, cuando no es así. Estas características son tomadas como valiosas al momento de hacer coincidir las funciones de cada ente dentro del laboratorio. Sumado a esto, se estima la constante escucha activa y la buena disposición.

Por otra parte, una de las debilidades consideradas a lo largo de la práctica es la impuntualidad y la falta de seriedad al comenzar una tarea. El valor al tiempo de cada uno, la responsabilidad y la prudencia son factores fundamentales para un buen desarrollo laboral. Se considera oportuno reflexionar al respecto y generar constantes autocríticas para analizar si estos puntos se están cumpliendo con claridad y consciencia al momento de trabajar dentro de un equipo.

En base a todo lo mencionado anteriormente, el tutor de práctica recomienda fortalecer la puntualidad y avanzar en el manejo de sistemas de información geográfica. Sus recomendaciones se consideran apropiadas. Cabe destacar la constante ayuda tanto del tutor como de las/los geógrafas/as, ingenieros y sociólogos presentes en el Laboratorio. Se agradece la paciencia de ellxs.

Finalmente, el desempeño personal se considera bastante satisfactorio. Esto debido al gran aprendizaje obtenido a lo largo del mes, viendo resultados finales increíblemente mejores que las primeras semanas. Por ejemplo, el primer mapa realizado es de muy mala calidad comparado con el final. El primero no tenía las especificaciones formales de leyenda ni citas. A parte de esto, creo que es importante la familiarización con el quehacer laboral, con la puntualidad de entregas, con el respeto del espacio y la valoración del trabajo de colegas. Estoy muy agradecida de todo lo aprendido.

Conclusiones

A modo de cierre, es importante destacar los logros aprendidos y la familiarización con el trabajo municipal y de equipo en el laboratorio. Se destaca el progresivo manejo de sistemas de información geográfica y la relevancia del apoyo entre compañeras y compañeros de trabajo. Además, la magnitud de la ciencia en la sociedad y la valoración de los saberes ancestrales de cada territorio, como lo es el de la visión y cultura Mapuche en la Araucanía.

Es fundamental, como geóloga, comprender el funcionamiento de los entes gubernamentales y cómo este influye en la vida de las personas. Este tema es primordial cuando se trata de emergencias y peligros naturales, pues una buena organización y planificación territorial, no solo puede mejorar la calidad de vida de las comunidades y personas particulares sino que también puede salvar vidas. Creo importante destacar el rol que tenemos como profesionales de las ciencias en el aumento de conocimiento de nuestro entorno. Todas las personas deberían comprender los ciclos de la Tierra, pues vivimos en ella y conforme a sus cambios. Sin embargo, es valioso considerar que la ciencia no es la última voz de los hechos ni tiene la razón frente a todo, hay miradas que han estado observando durante muchos más años y poseen una conexión inigualable con la Tierra.

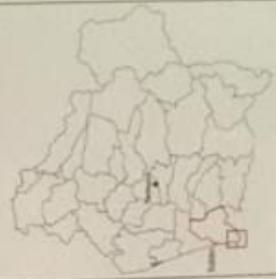
Figuras. Mapa Geológico de Melipeuco. Mapa Geomorfológico Queule.

Mapa Geomorfológico Queule 1:20.000

Información de base



Información temática



Fuentes cartográficas
 Instituto Geográfico de Chile, 1960
 Instituto Geográfico de Chile, 1977
 Instituto Geográfico de Chile, 1988

Datos geoespaciales
 Programa de Muestreo y Mapeo Geomorfológico
 Queule, 2010

