

"Cuando la geología se traduce en decisiones empresariales certeras"

¿Cuánto cuesta ser sorprendido por un riesgo geológico crítico cuando el proyecto ya está en construcción? Para empresas mineras, inmobiliarias y de energía en Chile, la diferencia entre un estudio geológico temprano y una sorpresa tardía puede medirse en millones de dólares y meses de retraso. En un país sísmicamente activo y con una geografía compleja, la evaluación geológica profesional desde las primeras etapas se debe considerar una inversión fundamental para el éxito de cualquier proyecto.

Xterrae Geología lleva 17 años interpretando la dinámica geológica del territorio nacional -desde fallas activas hasta procesos superficiales- en información ejecutiva clara. "La geología evidencia las amenazas naturales en una escala de tiempo mayor que los registros históricos, y permite evaluar correctamente sus condicionantes. Esto entrega una visión mucho más completa", explica Rodrigo Rauld, socio fundador con más de dos décadas estudiando el comportamiento geológico del territorio nacional.

Del análisis técnico al impacto en el proyecto

Lo que distingue a Xterrae es su capacidad para traducir análisis geológicos complejos en recomendaciones prácticas y comprensibles. Un par de casos concretos: En la región del Maule se estudió en forma integral la geología y peligros de un tramo de la ruta internacional 115-CH detectando los puntos más críticos con propuestas de medidas que permitiesen la continuidad operacional de la ruta. Por otro lado, en la región de Los Ríos, la empresa estudió la vía de conexión entre Los Lagos y Valdivia, que presenta deformaciones permanentes producto de un deslizamiento de gran envergadura. Se evaluaron de diferentes alternativas de rutas y se proporcionó una mayor base técnica para la implementación de soluciones definitivas.

Esta forma de trabajar ha sido clave en más de 200 proyectos desarrollados para empresas como SQM, Anglo American y Codelco, además de ministerios y municipalidades. Sus estudios han orientado decisiones fundamentales, como el análisis de la Falla Laguna Verde para determinar la viabilidad del nuevo edificio en el campus Curauma de Valparaíso.

Certeza técnica desde el inicio

"En Xterrae, abordamos cada desafío geológico con estrategias basadas en rigurosidad científica y metodologías probadas", señala Rauld. Esta aproximación sistemática cobra especial relevancia tras eventos como



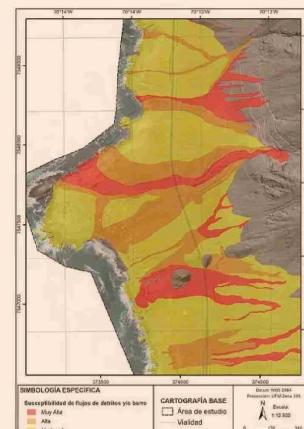
el terremoto de 2010, los aluviones de Atacama en 2015 y 2017, o las erupciones de los volcanes Chaitén el 2008 y Calbuco el 2015, donde evaluaciones geológicas previas podrían haber orientado mejor las decisiones de desarrollo territorial.

El equipo aplica protocolos específicos para evaluar:

- Inundaciones: Por desbordes, ascenso de napas, tsunamis y marejadas
- Remociones en masa: Caídas de rocas, deslizamientos y flujos
- Procesos volcánicos: Cenizas, lavas, flujos piroclásticos
- Fallas geológicas activas: Evaluación de amenaza sísmica local

Experiencia probada en contextos diversos

Esta capacidad de traducir la geología en decisiones prácticas se refleja en la diversidad de proyectos abordados. Desde estudios para la protección de patrimonio cultural en tres sitios



UNESCO -donde cada intervención requiere precisión milimétrica- hasta el desarrollo de más de 85 Planes Reguladores Comunales e Intercomunales que definen el futuro urbano de Chile.

"Cada contexto requiere un lenguaje distinto", comenta Felipe García-Huidobro, hidrogeólogo senior de la firma. "No es lo mismo presentar resultados a ingenieros diseñando un túnel, que a instituciones protegiendo patrimonio cultural milenario o a alcaldes planificando el crecimiento de su comuna. Nuestra experiencia en estos ámbitos tan diversos nos permite adaptar no solo las metodologías, sino también la comunicación de resultados".

Esta versatilidad se extiende a evaluaciones especializadas como monitoreo de avalanchas para proyectos en alta montaña o modelos hidrogeológicos conceptuales que determinan la viabilidad hidráulica de desarrollos mineros e inmobiliarios. En cada caso, el denominador común es transformar la complejidad técnica

en información que facilite decisiones.

Información territorial para decisiones sólidas

Los mapas regionales de remociones en masa desarrollados para Arica y Parinacota, Antofagasta y Los Ríos, en coordinación con Sernageomin, ejemplifican cómo el análisis geológico sistemático se convierte en herramienta práctica de planificación. Para empresas que evalúan inversiones en estas regiones, contar con diagnósticos profesionales desde la prefactibilidad marca la diferencia entre dimensionar correctamente un proyecto y enfrentar sobrecostos no previstos.

En un escenario donde los eventos climáticos extremos se intensifican y las exigencias ambientales aumentan, contar con evaluaciones geológicas rigurosas no es solo cumplir normativas: es construir sobre bases sólidas. Para las empresas que desarrollan proyectos en Chile, comprender el territorio desde el inicio es invertir en certeza.

