



Estudio de caso

Nuevo Elemento en Estudios de Línea Base

Estudios de Geocriología en el área de influencia del Pachón.

A partir de la reactivación de los estudios de factibilidad del proyecto El Pachón en 2006, se retomó la evaluación de condiciones iniciales ambientales (Línea Base Ambiental) en las áreas de influencia del Proyecto, a modo de tener modo de medir el impacto que el eventual desarrollo y operación del mismo tendrá en el ambiente. Estos estudios de línea base consideran múltiples componentes del medio ambiente como son el clima, la geología, la paleontología, los recursos hídricos, la morfología, la flora, la fauna, el acervo arqueológico-histórico, actividades socio-económicas, etc.; los cuales son relevados a nivel detallado por especialistas de distintas ramas de las ciencias que convergen para poder elaborar el resumen de la situación actual, de base, previo a la actividad minera y serán usados para el diseño del proyecto.

A principios de 2007, los primeros estudios de línea base que se estaban completando determinaron que en el ambiente de alta cordillera existe una interacción muy compleja del medio físico-geológico e hídrico con el clima. Esto requería de una evaluación especializada y minuciosa de esta interacción dado que, previamente, se vislumbraban como elementos más independientes. Este tipo de evaluación especializada corresponde a una rama de las ciencias físicas llamada Geocriología. Esta rama de la ciencia se ocupa del ambiente, la geomorfología y la ecología de las zonas frías, los procesos naturales, geológicos y físico-químicos que se relacionan con el congelamiento y el descongelamiento, con el suelo permanentemente congelado o permafrost y de la relación de todos estos fenómenos con la vida

del hombre (Trombotto, 2000; Trombotto & Ahumada, 2005).

La evaluación de Geocriología que El Pachón decidió iniciar de manera espontánea y voluntaria en 2008 tiene como objeto describir la presencia y el estado actual de las geoformas y fenómenos periglaciales presentes en la zona donde se ubica El Pachón para definir los límites de la criósfera en el área de influencia del Proyecto y seguir su geodinámica a través de diferentes metodologías. Es importante hacer notar que, a pesar de que se habla mucho de que con imágenes satelitales se puede hacer este trabajo, a menos que se usen imágenes de alta resolución y protocolos de trabajo en terreno especializados, cualquier conclusión a la que se llegue científicamente representa una conjetura.

Los trabajos que se vienen realizando en El Pachón requieren evaluar distintos componentes de la criósfera individualmente. Las investigaciones más importantes son: mediciones meteorológicas en los valles del Proyecto, para contar con datos básicos de meteorología propios; identificación geomorfológica de crioformas en la región de estudio y zonas aledañas; monitoreo de sitios criogénicos para investigar la capa activa de permafrost, detectar y confirmar la presencia de permafrost de montaña con mapeo y geofísica; conocer la evolución de los procesos criogénicos que nos expresan el nivel de actividad actual, o pasada, dentro de un margen de tiempo menor a 11 mil años; análisis y mapeos para reconocer procesos geodinámicos; e investigar para conocer los posibles aportes de agua a la hidrología local.

En El Pachón, se están llevando a cabo los estudios a través del uso de rigurosos protocolos científicos en los que intervienen expertos de cada tema con credenciales académicas nacionales e internacionales y participación en foros internacionales relevantes como la International Permafrost Association¹.

A pesar de que la temática relacionada con la criósfera de alta montaña ha sido sujeto de polémica política y mediática y ha resultado en la emisión de leyes de protección de glaciares y elementos de ambientes periglaciares, estos estudios se han mantenido con su objetivo original e inamovible de obtener un mejor entendimiento científico del medio ambiente en el cual el proyecto El Pachón se ubica.

Con esta base científica se determinarán los criterios de diseño y prácticas operacionales que permitirán garantizar el desarrollo de un proyecto cuprífero sostenible.

¹ <http://ipa.arcticportal.org/>