

Académico USM busca optimizar la planificación en minas a cielo abierto



El Dr. Fabián Manríquez, profesor del Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales, espera, a través de su proyecto Fondecyt de Iniciación, asistir a los planificadores mineros para que puedan maximizar el valor de los proyectos y operaciones que tienen a cargo



Optimizar la planificación de minas a cielo abierto a fin de generar planes mineros estratégicos, tácticos y operativos, es el propósito del proyecto que se encuentra desarrollando el académico de la Universidad Técnica Federico Santa

María, Dr. Fabián Manríquez.

La investigación "Optimización de la planificación estratégica, táctica y operativa en minas a cielo abierto", espera luego de su desarrollo "la maximización económica en estos plazos", según palabras del Dr. Manríquez, pudiendo aplicarse a proyectos y operaciones mineras tanto en Chile como en el extranjero.

La iniciativa se lleva a cabo en el marco de un proyecto Fondecyt de Iniciación a la Investigación 2025 financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) que tendrá una duración de tres años, en los que el profesor trabajará junto a un equipo conformado por estudiantes de Ingeniería Civil de Minas, Civil Matemática y tesis de la Magister en Ciencias de la Ingeniería Metalúrgica de la USM.

En este sentido, el académico del Departamento de Ingeniería de Minas, Metalurgia y Materiales precisó que "en la línea estratégica y táctica se consideran los aspectos clave de optimización de la capacidad de mina y planta, la opción

de almacenar y remanear mineral en acopios (stockpiles) y la asignación de equipos de carguío a diferentes zonas de la mina".

En tanto, en la línea operacional, "se busca integrar las mantenencias programadas de los equipos mineros en conjunto con la elaboración de planes de producción de corto plazo", detalló.

Impacto

En relación al impacto del proyecto Fondecyt de Iniciación, el académico explicó que como la investigación tiene como propósito generar nuevos algoritmos y modelos de optimización que repercutan en un mayor valor económico a

los proyectos mineros en los plazos estratégicos, tácticos y operacionales, se busca así "asistir a los planificadores mineros a maximizar el valor de los proyectos y operaciones que tienen a cargo".

Además, "el proyecto también contempla la formación de capital humano avanzado para la industria minera en las especialidades de las ingenierías civiles de minas, matemáticas e informática", contó el Dr. Manríquez. Añadiendo que en términos de productividad científica, "el proyecto contempla la generación de artículos científicos indexados y presentaciones en conferencias nacionales e internacionales", puntualizó.



Dr. Fabián Manríquez, académico de la Universidad Técnica Federico Santa María.