

HERNÁN FIGUEROA: “EN MINERÍA PUEDES DESPLEGAR TODO EL CONOCIMIENTO TÉCNICO ADQUIRIDO EN EL DIMEC U. CHILE”



El Ingeniero Civil Mecánico relata su recorrido profesional de 10 años de experiencia en minería, el principal motor de desarrollo de nuestro país. Hoy, en su cargo, como Superintendente de Mantenimiento Mina en la División El Teniente de Codelco habla de las oportunidades de desarrollo profesional en la industria minera.

Cuando ingresó a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Hernán Figueroa estaba convencido de que quería ser científico. Sin embargo, tan pronto comenzó a cursar los ramos del plan común, descubrió que sus intereses estaban relacionados con la Ingeniería Civil Mecánica y el desarrollo de proyectos reales y cercanos a sectores productivos como la Minería.

“Estoy muy agradecido de la calidad del cuerpo académico de la Facultad, del ambiente y los lazos de amistad forjados durante mi etapa universitaria en el Departamento de Ingeniería Mecánica. Como estudiante recibí una formación de excelencia y a la vanguardia de lo que se estaba haciendo en el país en esos años”, señala el ingeniero civil mecánico y actual superintendente de mantenimiento de minas de la división El Teniente de Codelco, quien tuvo su primer acercamiento real a la actividad minera a fines de 2008, cuando fue seleccionado para participar en el Programa de Graduados de BHP Billiton.



De esta primera experiencia, el graduado del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Chile (DIMEC U. Chile), Hernán Figueroa, recuerda su trabajo en el área de mantenimiento de equipos mina de Minera Escondida, donde ejerció diferentes funciones ligadas al mantenimiento de Palas Electromecánicas.

“Fue una tarea muy desafiante”, recuerda Hernán Figueroa. “Como empresa, Minera Escondida es el buque insignia de BHP Billiton y el que le reporta los mayores retornos. Para mí fue una gran oportunidad porque trabajé en uno de los procesos críticos de la producción del cobre en esta gran operación, donde el resultado esperado siempre es sobresaliente”, precisa.

Durante este periodo, el egresado del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Chile (DIMEC U. Chile) se desempeñó en el área de restauración de palas, liderando el equipo de planificación de paradas mayores. “Dada la gran cantidad de equipos que era necesario mantener, teníamos una o dos líneas de trabajo casi permanentes para desarmarlos y repararlos íntegramente, esto me permitió conocer el equipo en todas sus etapas del ciclo de vida”, agrega Hernán Figueroa.

De esta experiencia, el egresado del DIMEC U. Chile destaca el aprendizaje adquirido en el diseño de equipos gran tamaño, cuyo desarrollo “contempla diversas consideraciones de diseño mecánico, que van más allá de las estándar, debido a las enormes dimensiones de los componentes”. Esta suerte de especialización fue lo que posteriormente le permitiría convertirse en especialista en mantenimiento de palas y asumir cargos de liderazgo, tal como ocurrió en el periodo en que debió administrar el presupuesto de la gerencia de mantenimiento de minas. “Aunque proyectar ingresos y egresos por alrededor de 500 millones de dólares al año era una gran responsabilidad, lo más importante, a mi juicio, fue haber conseguido resultados positivos”, destaca el egresado del DIMEC U. Chile.

Tras los logros alcanzados en BHP Billiton, en julio de 2013, Hernán Figueroa migró al área de Mantención y Confiabilidad de los equipos subterráneos de la División El Teniente de la empresa estatal, Codelco, donde según relata, se encontró con un mundo muy distinto al de BHP Billiton. “A pesar de que, tanto esta compañía como Codelco pertenecen al mismo rubro, pude constatar que la mina El Teniente tenía una lógica de operación diferente a la de un yacimiento de cobre a rajo abierto, con condiciones ambientales agresivas para los equipos, espacios limitados y otras problemáticas asociadas a la logística y a la conexión de un complejo que, al ser subterráneo, funciona como un laberinto”, constata.

Con respecto a este último punto, el egresado del DIMEC U. Chile recalca la condición de El Teniente como segunda mina de cobre más grande de Chile y yacimiento subterráneo más grande del mundo. “Es un conglomerado de minas, donde actualmente hay siete en explotación y cuatro se encuentran en etapa de construcción”, añade.

Tal complejidad no fue impedimento para enfrentar nuevos desafíos en la minera estatal y asumir un nuevo cargo, en junio de 2015, como líder de mantenimiento de la mina Diablo

Regimiento, un sector productivo que en ese momento exhibía resultados deficientes por causa de la baja confiabilidad de los activos. Tuvo que asumir el liderazgo de un equipo de trabajo formado por 120 personas, en su mayoría, operarios eléctricos, electrónicos y mecánicos. “Logramos recuperar la “salud” de los activos y alcanzamos buenos resultados. De hecho, la mina Diablo Regimiento se transformó desde el 2017 en el más productivo del conglomerado de minas El Teniente”, asegura Hernán Figueroa.

Tecnología y proyecciones

El egresado del DIMEC U. Chile señala que la tecnología que se utiliza en El Teniente enfrenta desafíos constantes que, por cierto, se traspasan a sus proveedores. “Actualmente, nuestro centro de operaciones está en Rancagua y gran parte de nuestros equipos son operados desde esta ciudad: plantas de chancados, martillos picadores y despachos de ferrocarriles, entre otros. Esta integración, facilita el proceso de toma de decisiones en tiempo real y aumenta significativamente la productividad de las operaciones mineras”, sostiene.

Del mismo modo manifiesta que hoy en día no son muchas las faenas en Chile que poseen una sala de alta tecnología donde casi todos los procesos productivos se ejecutan en línea. “La operación remota y autónoma de equipos y plantas mineras representa un desafío importante, porque este desarrollo tecnológico genera la necesidad de implementar, mantener y mejorar los sistemas y equipos, lo cual se traduce en una demanda de nuevas competencias para técnicos, ingenieros eléctricos y mecánicos como encargados de recibir y administrar esa tecnología”, añade el actual superintendente de mantenimiento de la división El Teniente de Codelco.

Por otro lado, el ingeniero civil mecánico cuenta que avances tecnológicos, como la teleoperación de martillos, son ejemplos de prácticas que han permitido sacar a los trabajadores de contextos operativos agresivos caracterizados por el exceso de polvo, baja luminosidad, y todos los riesgos que implica desempeñarse en una mina subterránea.

Finalmente, consultado por las proyecciones de la industria minera, el egresado del DIMEC U. Chile, Hernán Figueroa, responde que “honrando la historia de la minería en el país, valdría la pena pensar en un futuro en que nosotros pudiéramos desarrollar tecnología y equipos en Chile. Sería una gran oportunidad para avanzar hacia una industria distinta que demandara perfiles de profesionales aún más especializados que los de ahora”.

En esta línea, Hernán Figueroa recomienda a las y los futuros ingenieros del DIMEC U. Chile considerar a la industria minera como una opción interesante para proyectarse a futuro. “Las y los ingenieros mecánicos en Minería se enfrentan diariamente a problemas de ingeniería reales, donde es posible desplegar todo el conocimiento técnico que se adquiere en el DIMEC U. Chile. Eso es muy gratificante”.