

CONTRIBUCIONES DE LA ACADEMIA A LA INDUSTRIA MINERA

Por Rodrigo de la Paz S.

Beauchef Minería se constituye como una iniciativa de apoyo al diseño de políticas públicas, la innovación y la competitividad del sector minero.

Con el objetivo de constituirse en un centro de pensamiento (*think tank*) enfocado a orientar y apoyar a las políticas públicas en el sector minero, en sesión del 29 de noviembre de 2017, el Consejo de Facultad aprobó la creación de Beauchef Minería. Esta iniciativa es articulada por el Centro Avanzado de Tecnología para la Minería (AMTC), el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) y los departamentos de Ingeniería de Minas y de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la U. de Chile.

La misión primordial de Beauchef Minería es, desde la Universidad de Chile, contribuir al aumento de la competitividad de la minería chilena en el ámbito internacional; cooperar con el fortalecimiento y articulación de su ecosistema de innovación, orientar el desarrollo de políticas públicas en el sector minero; y posicionar las actividades de la FCFM en este ámbito, tanto en Chile como en el extranjero. Para cumplir tal misión, se ha definido dos estrategias: un ciclo de coloquios mensuales y la elaboración de estudios técnicos que resulten en recomendaciones y guías para los tomadores de decisiones en minería, tanto en el sector público como privado.

Actualmente, Beauchef Minería está integrado sólo por las unidades fundadoras, pero las puertas están abiertas para recibir a otros departamentos, centros o grupos de trabajo de la Facultad que tengan intereses afines. Las entidades participantes se organizan a través de un directorio formado por los profesores Willy Kracht (director del Departamento de Ingeniería de Minas), Fernando Ordóñez (director del Departamento de Ingeniería Industrial), Javier Ruiz del Solar (director ejecutivo del AMTC), Alejandro Maass (director ejecutivo del CMM), Patricio Meller (académico del Departamento de Ingeniería Industrial) y el vicedecano de la FCFM, James McPhee, en representación del decano. La presidencia del directorio es rotativa y tal cargo recae actualmente en el profesor Javier Ruiz del Solar.

COLOQUIOS: INSTANCIAS DE ENCUENTRO Y DISCUSIÓN

Cinco coloquios se realizaron durante 2018, los que trataron temas relacionados a los diferentes aspectos de la cadena de producción minera, a las tecnologías disponibles en tal actividad y las iniciativas que la FCFM está llevando adelante respecto de estas temáticas. “Esta primera parte ha sido la más intensa en preparación y es también la que ha tenido un carácter más interno, pues tiene un objetivo claro: conocernos dentro de la Facultad y generar sinergias internas. Esto porque hemos detectado que en nuestros centros y departamentos existen actividades en el área minera (proyectos, estudios, desarrollos, investigaciones), pero muchas veces no se difunde dentro de nuestra propia comunidad académica, y como no se conoce, no se colabora”, comenta Javier Ruiz del Solar. El académico agrega que generar y reforzar la convergencia es fundamental para que la Facultad, como un ente completo, pueda hacer aportes sólidos al desarrollo de la industria minera.

“Beauchef Minería tiene una mirada de aglutinar y articular el trabajo de la Facultad y, en ese sentido, seguimos experiencias internacionales donde las universidades buscan agrupar iniciativas individuales bajo el concepto de que es mejor hacer masa crítica y tener un gran volumen de actividad en un tema, porque eso permite aumentar la visibilidad y el impacto como institución”, sostiene James McPhee.





Con la finalidad de integrar distintas visiones y fomentar la discusión dentro de los coloquios, se han incorporado más invitados y panelistas de entidades externas a la FCFM para enriquecer la experiencia. Y lo que en un principio era una actividad que convocaba a un grupo selecto de invitados, ahora es una instancia de encuentro y difusión abierta a todos los académicos, estudiantes e investigadores de la Facultad. Los temas, cuidadosamente escogidos por su relevancia, han sido: planificación minera, relaves, energía, agua, métodos de estimación de recursos y big data, los cuales son expuestos por especialistas de la FCFM e invitados de organizaciones como Fundación Chile, el Colegio de Geólogos y la Asociación Chilena de Energías Renovables (Acera).

ESTUDIOS TÉCNICOS COMO INSUMO PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

La elaboración de estudios de temas relevantes a nivel nacional tiene relación directa con el aporte de la FCFM a las políticas públicas. La iniciativa se enfoca en dos grandes áreas: uno acerca de capital humano avanzado y tecnologías modernas para la minería del futuro, y otro sobre *big data*. El primer estudio —lanzado el 28 de marzo de 2018— constató que aunque Chile produce más cobre que Australia y Canadá, tiene entre 60 y 80 veces menos investigadores por tonelada del mineral que esos países. De hecho, sólo el 3% de los gerentes de empresas mineras tiene grado de doctor, mientras ninguno de los directores de ellas lo tiene.

“Estos son estudios técnicos en los que se han invertido meses de trabajo y que van en concordancia directa con nuestro objetivo de ser un centro de pensamiento. El valor agregado de los estudios de Beauchef Minería es que son de corte técnico, a diferencia de muchos centros o *think tanks* que se enfocan, por ejemplo, en la arista económica del tema. Hay asociaciones y entidades público-privadas que han publicado muy importantes y extensos documentos sobre varios aspectos de la industria de la minería en Chile, pero detectamos que hay una falencia en el área de lo técnico. Nos hemos dado cuenta de que ninguna organización se está haciendo cargo de esa clase de investigaciones ni de hacerlas de forma seria y sólida”, cuenta el profesor Ruiz del Solar.

En ambos informes han trabajado una veintena de personas entre estudiantes de postgrado, investigadores y académicos de la FCFM. Cada texto aborda diversas aristas de su tema, como el estado del arte, los datos disponibles para investigación, desafíos y nuevas oportunidades que se vislumbran para la minería chilena. Los estudios enfatizan tanto en el estado actual de la formación de capital humano o de *big data*, como en lo que la industria nacional podría estar haciendo y cuáles pueden ser nuevos caminos que aprovechar.

El profesor Ruiz del Solar resume los anhelos de la iniciativa con la producción de sus estudios. “En Beauchef Minería creemos que es de suma importancia que las personas responsables de la toma de decisiones en políticas públicas cuenten con información técnica que sea precisa, profunda y neutral sobre temas que consideramos relevantes para el sector minero en un amplio espectro, como relaves, automatización o *big data*. Beauchef Minería busca generar los reportes sobre tales tópicos que constituyan un insumo valioso para la toma de decisiones y causen un real impacto en el desarrollo futuro de la industria en nuestro país”.

El profesor Kracht enfatiza en la importancia de Beauchef Minería como colaborador en ese ámbito. “Beauchef Minería permite sentarse a conversar sobre políticas públicas, posibilidad que es más difícil si no existiera. Cuando no se da este tipo de instancias, que tienden a ser más estructurales, las colaboraciones son más bien voluntaristas. Cuando se instala esta estructura, deja de depender de que una persona tenga ganas de impulsar una colaboración, sino que se institucionaliza. Creo que una de las deudas que tenemos como Facultad es justamente la participación en las discusiones sobre políticas públicas, que casi por definición son multidisciplinarias”.

“Veo con mucha esperanza el trabajo de Beauchef Minería, porque me parece que podría dar luces sobre un modelo a seguir a futuro en otros temas o problemas donde la Facultad puede hacer contribuciones al país. Como primera experiencia me parece muy interesante. Todos deberíamos estar fuertemente comprometidos con ella para que esto se pueda replicar en el futuro en otros temas”, reflexiona el vicedecano de la FCFM. 

Enlace relacionado:
<https://bit.ly/2Kval7x>