

20 30

Una Nueva Ingeniería
para el año 2030
FCFM - UChile



Equipo Santiago del MIT REAP junto a sus invitados en el primer taller realizado en Cerro Calán el pasado 15 de marzo.

FCFM Y MIT: Nuevos socios

INGENIERÍA 2030

En 2015 la Universidad de Chile, a través de su Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), constituyó un equipo multidisciplinario que está participando en el Programa de Aceleración de Emprendimiento Regional realizado por el Massachusetts Institute Technology, gracias a una alianza entre ambas instituciones. El equipo integrado por representantes de sectores claves en el desarrollo del país, buscará acelerar su crecimiento económico y progreso social mediante un proceso de aprendizaje activo de dos años con la renombrada universidad norteamericana.

Innovación y emprendimiento han sido dos ejes fundamentales de desarrollo en los lineamientos propuestos por el proyecto Una Nueva Ingeniería para el 2030 -programa Corfo- que forma parte del plan estratégico impulsado por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

(FCFM) de la Universidad de Chile, y que tiene como objetivo convertirla en líder a nivel global en la enseñanza de la ingeniería.

Es así como, gracias a la incorporación de nuestro país como región asociada al Programa de Aceleración de Emprendimiento Regional (Regional Entrepre-

neurship Acceleration Program, REAP) del Massachusetts Institute Technology (MIT), el 2015 la FCFM dio un paso más en este sentido al ser elegida como representante del mundo académico en el equipo multidisciplinario que junto a delegados líderes del gobierno, la empresa, el capital de riesgo y la industria,



(De izq. a der.) El director de OpenLab Francisco Molina, el director del MIT Sloan Latin America Office, Lee Ullman y el director del proyecto Una Nueva Ingeniería para el 2030, Felipe Álvarez.

participan desde inicios de este año en el *workshop* organizado por la institución norteamericana.

“La participación de Chile en el REAP es liderada por la FCFM. Identificamos este programa como resultado de un análisis comparativo internacional de universidades líderes en el mundo. Un elemento común de todas ellas es que se encuentran insertas activamente en ecosistemas de innovación. En el caso de Chile, la FCFM tiene un papel fundamental en el desarrollo del ecosistema, el cual aún está en una etapa muy incipiente”, recalca el director del proyecto Una Nueva Ingeniería para el 2030 y vicedecano de la Facultad, Felipe Álvarez.

A través de este proyecto, la FCFM propuso a Corfo participar de la iniciativa del MIT, a la que posteriormente se su-

maron el Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID), Fundación Chile, el Programa Estratégico Nacional Alta Ley, InverSur Capital, Biosigma, Innovaxxion y Codelco.

El REAP es la piedra angular de la iniciativa global del MIT, el cual está diseñado para ayudar a las regiones a acelerar el crecimiento económico y la creación de empleo a través del emprendimiento impulsado por la innovación. El programa abre anualmente ocho cupos para países que deseen integrarse como región asociada y comprometerse a trabajar durante dos años en conjunto con renombrados investigadores y profesores de la institución, además de la comunidad que integra el programa. Este periodo consta de cuatro ciclos de acción-reflexión-aprendizaje que conllevan al desarrollo de una estrategia de

aceleración de este ecosistema y su proceso de implementación.

En este sentido, la participación de nuestro país es “una excelente oportunidad para someter a evaluación externa, asesoramiento experto y análisis comparativo internacional, las políticas y programas que se están impulsando en Chile en torno a la promoción de la innovación de base tecnológica, tanto a nivel público como privado, intra e intersectorial”, señala el Vicedecano.

Parte esencial del diseño del programa es el trabajo colaborativo de representantes de todos los sectores interesados y comprometidos con un bien común, asegura Felipe Álvarez, agregando que “más allá de las agendas propias de nuestros sectores, el aprendizaje y la re-

flexión nos están permitiendo dirigir de mejor forma nuestro accionar en este ámbito, que es clave para el bienestar de las futuras generaciones”.

En este sentido, el REAP está directamente relacionado con el programa Una Nueva Ingeniería para el 2030 en dos áreas: emprendimiento y comercialización de tecnologías; e I+D aplicados y vínculo con la industria.

Además esta iniciativa se enmarca en el proceso de internacionalización de la FCFM, así como también en la armonización curricular que está llevando a cabo. “Ser partícipe de este proyecto permite conocer la experiencia de otras regiones en instituciones de educación superior, lo que contribuye a la gestión del cambio en nuestra Facultad”, indica Álvarez.

Chile en el REAP

El compromiso de aprendizaje que se contrae con el MIT se materializa con la realización de talleres interactivos cada seis meses, intercalados por cuatro fases de acción y por cuatro *workshops*. Dos de ellos son realizados por el MIT y los otros dos por los socios regionales seleccionados.

En agosto de 2015 se realizó el primer taller en Boston, Estados Unidos, instancia en la que la comitiva nacional estuvo integrada por Gonzalo Rivas, presidente del Consejo Nacional de la Innovación para la Competitividad; y Claudio Maggi, director ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción -ambos representando al gobierno-; Aldo Labra, gerente general de Innovaxxion -representante de las empresas-; Nils Galdo, socio fundador de InverSur Capital -representante de riesgo capital-;

Mauro Valdés, presidente del Programa Nacional de Minería Alta Ley de Corfo -representante de la industria-; y Felipe Álvarez, vicedecano de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile -representando al ámbito académico-.

En la ocasión, asistieron cerca de 70 líderes globales de Japón, China, Israel, Noruega, Tailandia, Arabia Saudita, Gales y Chile, quienes trabajaron en conjunto -y lo seguirán haciendo durante los próximos dos años- para lograr las estrategias que puedan construir un mejor ecosistema de innovación y emprendimiento.

Junto a ellos, participaron académicos del MIT y estudiantes del Laboratorio de Aceleración Regional (Regional Entrepreneurship Acceleration Lab - REAL), también perteneciente a la universidad norteamericana, quienes fueron seleccionados para integrarse a los equipos de sus países respectivos y así lograr fortalecer los lazos del MIT con sus regiones asociadas en todo nivel.


En enero de este año, en dependencias del cerro Calán se realizó la primera actividad pública del equipo chileno del MIT REAP, para evaluar las capacidades en innovación y emprendimiento en nuestro país y así generar un diagnóstico inicial en el desarrollo de habilidades en estos dos ámbitos.

De esta manera, el REAP plantea realizar en su metodología un profundo análisis y evaluación de los ecosistemas empresariales actuales de cada socio regional, catalizando la acción a través del desarrollo de una agenda común y un conjunto de medidas para apoyar la construcción

e implementación de un marco estratégico para la conducción regional del emprendimiento impulsado por la innovación, además de generar una oportunidad para compartir las mejores prácticas de los profesores de esta institución de fama mundial, tener acceso a un intercambio multidisciplinario con los países socios, construir puentes internos para fomentar el desarrollo, y ejecutar una estrategia a nivel regional.

Impulsando la innovación tecnológica en minería

En esta primera etapa, el equipo chileno decidió concentrar sus esfuerzos en abordar los desafíos tecnológicos que necesita nuestro país para conseguir una minería más inteligente y sustentable, sobre todo, en las operaciones y proyectos del valle central. “El primer objetivo es generar soluciones y empresas de base tecnológica que ayuden a Chile y al mundo a continuar haciendo minería, de una forma mucho más consciente con el uso de energía y agua, y más respetuosa con el medioambiente. Pero en segundo término se espera producir tecnologías que puedan ser exportadas y usadas en otras industrias más allá de la minería”, indica el Vicedecano de la FCFM.

Así, los desafíos que presenta la industria minera del cobre en Chile serán una plataforma para que nuevas empresas globales de base tecnológica ingresen a nuestro país, generando empleos de mejor calidad y contribuyendo a insertar a Chile de forma activa en la sociedad del conocimiento. 

Enlaces relacionados:
<http://reap.mit.edu/>
<http://uchile.cl/i113491>