

## Estudiantes UBB se adjudican proyectos Fondef VIU de Conicyt



**Cinco proyectos presentados por estudiantes de las facultades de Arquitectura, Construcción y Diseño, Ingeniería y Ciencias de la Salud y de los Alimentos fueron los ganadores de la primera etapa del Octavo Concurso del Programa de Valorización de la Investigación en la Universidad que impulsa Fondef VIU de Conicyt, iniciativas apoyadas por la Unidad de Emprendimiento de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad del Bío-Bío.**

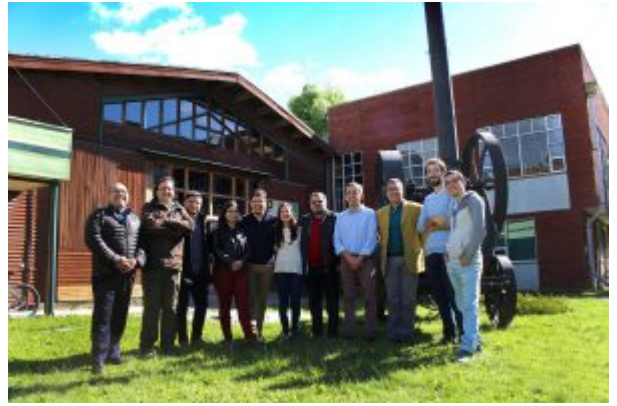
Los ganadores UBB son Pablo Paegelow Villar, de Ingeniería Civil; Diego Carvajal Gallardo y Víctor Rioseco Osses, de Ingeniería de Ejecución en Electrónica; Javier Leiva Vega, del Doctorado en Ingeniería en Alimentos; y Cristófer Manzor Parra, de Diseño Industrial.

El Programa de Valorización de la Investigación en la Universidad que impulsa Fondef VIU tiene como objetivo fomentar una cultura de emprendimiento innovador en la comunidad universitaria, basada en la investigación que realizan los alumnos de pre y postgrado y se desarrolla en dos etapas. En esta oportunidad los resultados corresponden a la primera etapa la que se concentra en la elaboración de un plan de trabajo, actividades de emprendimiento y la formalización de un acuerdo sobre propiedad intelectual, con un aporte de 2 millones de pesos para cada iniciativa adjudicada.

A la fecha, desde que se creó este concurso, la Unidad de Emprendimiento de la UBB ha asesorado 39 iniciativas adjudicadas en primera etapa, y de éstas, 17 en segunda etapa. Para el director de Innovación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, Dr. Francisco Vergara, cada proyecto adjudicado es una puerta de entrada al encadenamiento de una economía del conocimiento que involucra a alumnos y profesores, “que parten con la tesis, se consolidan como emprendimiento y luego, pasen a contratos de transferencia”, indicó.

Uno de los ganadores es Víctor Rioseco de Ingeniería de Ejecución en Electrónica, quien señaló que este concurso es el primero que se adjudica y que lo quiere aprovechar al máximo. Rioseco se presentó con su proyecto *Smart shower box*, que consiste en una ducha con control automático de temperatura. Este sistema busca mejorar las duchas eléctricas antiguas, haciéndolas más eficientes. “Es capaz de generar un ahorro de energía y también de competir con calefont, termotanque a solares y electrónicos”, señala Rioseco. Además agrega que la ventaja de este proyecto es que se podrá tomar una ducha sin la preocupación de los cambios de presión y flujo generados por el uso

paralelo de otras llaves de paso del hogar.



Otro de los ganadores es Javier Leiva Vega, estudiante del Doctorado en Ingeniería en Alimentos quien con su proyecto *Desarrollo de una bebida funcional de alto valor biológico a base de curcumina mediante pasteurización en frío*, permitirá formular una bebida vegetal a base de curcumina con mejorada actividad antioxidante y actividad anti-inflamatoria. Leiva destacó que esta iniciativa permitirá dar una aplicación directa a su tesis doctoral ejecutada en la Universidad del Bío Bío y apoyada por la Universidad de Salerno (Italia).

El también ganador Pablo Paegelow, de Ingeniería Civil, con su proyecto *Endurecimiento de suelo con polímeros de sílice*, explicó que consiste en la elaboración y aplicación de una tecnología de endurecimiento de suelos, que al ser mezclados con suelo natural se obtiene un endurecimiento controlado aumentando su resistencia y cohesión en comparación a sus condiciones iniciales. Su principal impacto es en el ahorro de costo y tiempo relacionado en la mejora de suelos, puesto que se utiliza el suelo natural, evitando la compra de nuevos suelos y el costo en transporte que esto significa.

Pablo Paegelow enfatizó que esta adjudicación es de gran importancia. “Nos alegra mucho el éxito en esta primera etapa y nos motiva a seguir trabajando e investigar en cómo mejorar esta tecnología y así lograr formar a futuro una empresa pionera en mejoramiento de suelos a través de agentes químicos amigables con el medio ambiente”.

Diego Carvajal es el segundo ganador del Fondef VIU de la carrera Ingeniería de Ejecución en Electrónica de la UBB, con su proyecto *Sistema de monitoreo y recomendaciones para riego de precisión basado en red de sensores inalámbricos de bajo costo para el pequeño y mediano agricultor de la Zona Centro-Sur*, quien propone diseñar un sistema de adquisición de datos, basado en sensores (humedad y temperatura de la tierra y el ambiente) inalámbricos, autónomos y de bajo costo, conectados mediante red privada de radiofrecuencia de baja potencia constituida además por un Gateway-Servidor (local) que recibe y almacena los datos (Temperatura, Humedad en tierra, humedad relativa del ambiente). Los datos serán interpretados por una aplicación para Smartphone, extrayendo estos desde la estación base (Gateway -servidor) a partir de una red hospedada generada por el mismo. “En la APP se visualizará un mapa dinámico que permitirá a los productores corroborar, gestionar y agilizar la aplicación del riego tecnificado, generando un proceso de producción frutícola consciente con el medio ambiente, más eficiente para un desarrollo sostenible en la región”, subrayó Carvajal.

En tanto, el Dr. Pedro Melin Coloma, académico del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, y uno de los profesores guías de este concurso quien acompaña en la elaboración de las tesis de los alumnos Rioseco y Carvajal, resaltó la importancia de este proyecto. “Esta iniciativa es altamente relevante debido a que permite financiar desarrollos realizados por los alumnos para que puedan ser transferidos, y esto tiene que ver con la Tercera Misión de la Universidad. Por otro lado, es un reconocimiento al esfuerzo tanto de los alumnos como también a las políticas e iniciativas dentro de la UBB para fortalecer el emprendimiento de nuestros alumnos. Particularmente, los alumnos que apoyo fueron quienes también participaron en la iniciativa DoIT de la Macrofacultad Ingeniería 2030. Los proyectos Fondef VIU son muy competitivos y sabemos que no es fácil adjudicárselos, por eso los resultados de nuestros alumnos, muestra que vamos en una dirección correcta”.

El Dr. Melin, agregó que su apoyo como profesor guía en esta iniciativa significó “principalmente apoyo técnico, en el desarrollo electrónico. Gracias a un proyecto Fondecyt que dirigí, se implementó el Laboratorio de Acondicionamiento y Conversión de Energía (LACE - UBB), donde existe el conocimiento y herramientas necesarias para que Diego y Víctor puedan continuar sus desarrollos”, acotó.