

PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

UdeC fortalece cooperación en red iberoamericana de investigación sobre “Internet agrícola de las cosas”

Académico de la Facultad de Ingeniería Agrícola UdeC, Dr. Christian Correa, participó en Uruguay, en la reunión de la red “AgIoT”. Anticipó acciones de vinculación con dos universidades.

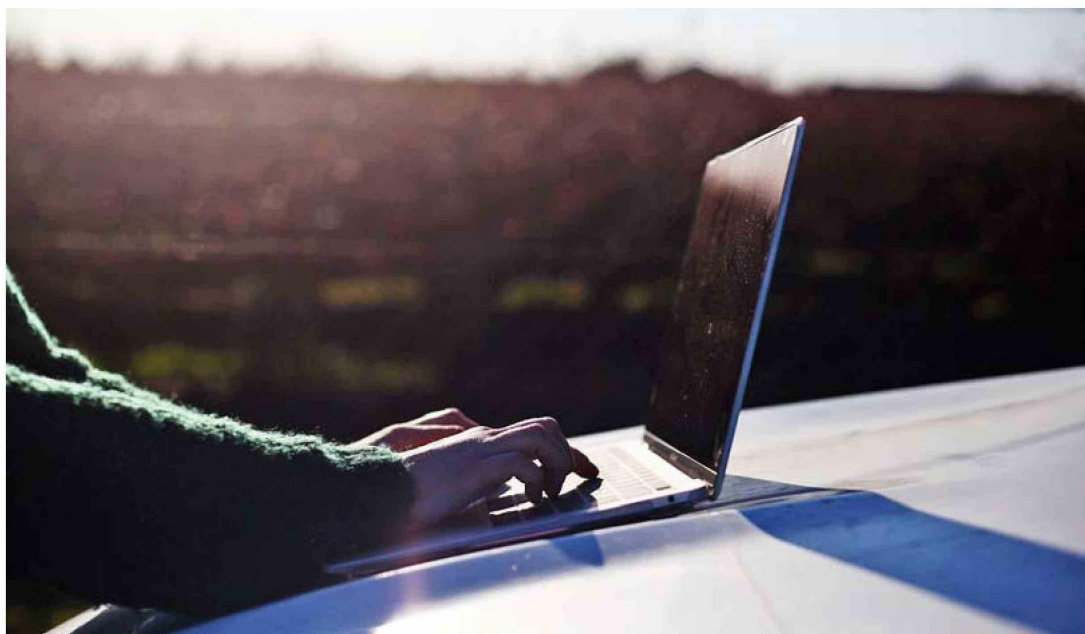
FIAUDEC
 diario@ladiscusion.cl
 FOTOS: FIAUDEC

Internet agrícola de las cosas y análisis de datos para tomar mejores decisiones”, abreviado como AgIoT, es el nombre de una red de investigadores de Iberoamérica, conformada al alero del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted), quienes están intercambiando conocimiento y tecnología y promoviendo la cooperación entre las universidades participantes, entre ellas, la Universidad de Concepción.

El director del Departamento de Mecanización y Energía, de la Facultad de Ingeniería Agrícola UdeC, Campus Chillán, Dr. Christian Correa Farías, participó recientemente en la reunión anual de la red, desarrollada en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, en Montevideo, Uruguay, donde destacó que se pudieron profundizar vínculos con otras casas de estudios y adelantó acciones de vinculación académica.

El proyecto AgIoT, iniciado en 2020, generó una red de grupos de investigación en Tecnologías de la Información aplicadas a la Agricultura, con el objetivo de mejorar la eficiencia en la generación de productos para el agro, a partir de la evolución de los métodos para la captura, estandarización, análisis y procesamiento de la información con técnicas de Internet de las Cosas, Big Data y Aprendizaje Automático, para mejorar la toma de decisiones.

En particular, la red propone mejorar la eficiencia en la generación de productos del agro primero, a partir de la captura y extracción de datos del campo, del medio ambiente y de los cultivos; segundo, la estandarización y homogeneización de estos datos con el objeto de obtener una base sólida de información validada; tercero, el procesamiento de los datos a través de técnicas de Big Data y de Aprendizaje Automático, de manera de crear una capacidad



de monitoreo, diagnóstico y predicción de distintas situaciones; y finalmente, la generación de indicadores para la toma de decisiones transfiriendo estos resultados a los actores de la industria.

Esta iniciativa, además, tiene un compromiso con la formación de capital humano avanzado que permitirá apoyar la red en el tiempo y expandir su funcionamiento, dándole sostenibilidad y capacidad de escalar.

El académico UdeC explicó que, “el problema que enfrenta la agricultura en términos generales, es que no tenemos datos que nos permitan tomar decisiones oportunas como, por ejemplo, ¿cuánta agua tiene el suelo? Y, por lo tanto, ¿cuánto regar?, o ¿cuánto fertilizante aplicar? No tenemos datos y el Internet de las cosas tiene la ventaja de que nos provee información, a relativamente bajo costo, que nos permite tomar decisiones”.

“La idea es que uno coloca pequeños sensores dispersos en el campo, estos transmiten sus datos en forma inalámbrica hasta un gateway, que es como el router del wifi de la casa, con eso es capaz de transmitir los datos a una plataforma, donde los datos son procesados, básicamente filtrados, analizados, hoy en día, afortunadamente, con técnicas de inteligencia artificial, lo que nos

permite, de esta nube de datos, sacar información y tomar decisiones”, resumió el investigador.

Proyección de la red

La red está conformada por 53 investigadores de Argentina, Brasil, España, Perú, Uruguay y Chile, distribuidos en diez grupos. De Chile, participan científicos de la Universidad Diego Portales, la Universidad de Magallanes y la Universidad de Concepción.

El especialista en robótica y automatización para la agricultura contextualizó que la red nació a partir de un proyecto financiado por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Cyted), órgano creado por los gobiernos de los países iberoamericanos para promover la cooperación en temas de ciencia, tecnología e innovación.

De esta forma, la red ha sesionado en ciudades como Barcelona, Santiago, Buenos Aires y recientemente, en Montevideo, “en la que no solamente estuvimos en la Universidad de la República, sino que visitamos el INIA Uruguay, donde conocimos cómo funciona un hub de empresas de base tecnológica vinculadas al agro”.

Indicó que el primer objetivo del programa, que era la conformación de esta red, ya se cumplió. Y destacó

El proyecto AgIoT, iniciado en 2020, generó una red de grupos de investigación.

que el segundo objetivo apunta a que, una vez que se acabe el fondo, la red siga funcionando por sí sola, “lo que ya es una realidad, estamos postulando en conjunto a diversos fondos europeos y a algunos iberoamericanos, para poder seguir haciendo trabajo en conjunto con algunos de los integrantes de esta red. Por lo pronto, ya recibí una invitación para hacer unas estancias en dos universidades, como la Universidad de Castilla La Mancha, de España, así que esto va a seguir adelante, porque afortunadamente tenemos una expertiz en Chile que es bien extrapolable a las distintas realidades de los otros países. Chile es un microcosmos y tenemos hartas cosas que mostrar y compartir, de manera de contribuir no solo al desarrollo latinoamericano, sino que, a la consolidación de algunos rubros productivos”.

Desde la perspectiva de la Facultad de Ingeniería Agrícola UdeC, el Dr. Correa destacó el fortalecimiento de la vinculación académica con otras universidades a nivel hispanoamericano, en un área específica como Internet agrícola de las cosas.

Adelantó que existe la intención mutua de firmar acuerdos de cooperación con dos universidades, que consideran pasantías de profesores y de estudiantes.

Pasantías

Próximamente, la Universidad Católica de Uruguay enviará a profesores y estudiantes a hacer pasantías a Ingeniería Agrícola UdeC, “para conocer cómo son nuestros desarrollos”.