

A través de un proyecto Fondecup la universidad adquirió uno de los tres instrumentos que existen en el país, que permitirá importantes avances en biotecnología, biomedicina y bioingeniería.

Con la ceremonia de lanzamiento de la plataforma “Citometría de flujo y cell sorting espectral Cytek”, proyecto Fondecup mediano financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) y adjudicado por la Escuela de Ingeniería Bioquímica, la Pontificia **Universidad Católica de Valparaíso (PUCV)** da un importante paso en su consolidación como institución líder en investigación de frontera en la región y el país.

La utilización de este instrumento –conocido como Aurora– impactará la investigación en áreas como la biofarmacéutica y la biotecnología para la salud humana y animal; biotecnología agrícola y ambiental; biomedicina y neurofarmacología, impulsando el desarrollo de conocimiento y tecnología que van en directo beneficio de las personas, la industria y la sociedad en general.

“Nuestro Plan de Desarrollo Estratégico 2023-2029 comprometió numerosos esfuerzos para los próximos años, siendo uno de ellos la investigación de frontera construida y sostenida por la capacidad de nuestros profesores para incursionar en nuevos desarrollos y tecnologías. Esta investigación va de la mano de inversión en infraestructura, laboratorios, y tecnología. Hoy damos a conocer una inversión muy importante, un Fondecup que permite ir materializando proyectos con el propósito de incentivar la investigación de frontera”, destacó el rector de la **PUCV**, Nelson Vásquez. Con la adquisición de Aurora, se instalan capacidades de investigación asociativa no solo dentro de la Universidad, sino que en toda la región y la comunidad científica. Próxima a cumplir su centenario, la **PUCV** continúa fortaleciendo el postgrado, las distintas líneas de investigación que desarrolla, la internacionalización y la relación con la industria.

“Es un hito altamente relevante porque se instalan capacidades de investigación asociativa que favorecen a toda la región, a la comunidad de investigación y también a la formación de nuevos estudiantes y científicos en este tipo de tecnología de frontera”, sostuvo la subdirectora (S) de Centros de Investigación Asociativa de la ANID, Nicole Ehrenfeld. Por su parte, el vicerrector de Investigación, Creación e Innovación, Luis Mercado, destacó las posibilidades que entrega esta tecnología. Agregó que el citómetro se enfoca en el área de las ciencias biológicas “con un potencial de aplicación en investigación, servicios y formación de capital humano.

Nos proyecta hacia el futuro en los planes estratégicos que la Universidad tiene con respecto a investigación en el área biomédica”. INVESTIGACIÓN DE FRONTERA “Aurora” es una tecnología que por primera vez llega a la Región de Valparaíso y uno de los tres equipos de este tipo que existen en Chile. Se trata de un citómetro de flujo espectral y Cell Sorter para seleccionar células específicas y separarlas físicamente en diferentes tubos, conservando su esterilidad y viabilidad. “Es una tecnología de punta a nivel mundial, y nos permite caracterizar células de diferentes orígenes –bacterianas, fúngicas o animales– de forma individual. Usualmente en el laboratorio lo que uno caracteriza es el comportamiento de la población completa, no de las células individualmente. Esta tecnología tiene aplicaciones, tanto desde el punto de vista de investigación biotecnológica como clínica”, explicó Claudia Altamirano, académica de la Escuela de Ingeniería Bioquímica y directora del proyecto. Sus aplicaciones son innumerables y variadas, abarcando distintas disciplinas e impactando en diferentes ámbitos, permitiendo el avance de la investigación de frontera.

“Gracias a esta tecnología, en la Escuela de Ingeniería Bioquímica de la **PUCV**, logramos por primera vez aislar una célula mamífera recombinante que produce un anticuerpo monoclonal en grandes cantidades para su uso en colitis ulcerosa.

Además, caracterizamos un modelo celular de Alzheimer que, frente a una agresión oxidativa, y en presencia de un compuesto bioactivo responde reduciendo marcadores asociados a dicha patología, lo cual impulsa el desarrollo de un bioactivo para tratar esta enfermedad”, subrayó Claudia Altamirano. UNIVERSIDAD LÍDER Y PIONERA “Aurora” es una tecnología única en la región que se encontrará disponible para diversos grupos de investigación más allá de la **PUCV**, potenciando la asociatividad con otras instituciones públicas y privadas, además del desarrollo de proyectos interdisciplinarios.

“A través de las capacidades que hoy presenta la casa de estudios con este proyecto Fondecup, el Fondo de Investigación para Universidades (FIU) y el vínculo con el Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD), toda la actividad científica se pone a disposición para solucionar los desafíos de



UNIVERSIDAD LÍDER Y PIONERA

las personas, lo que va en línea con lo que buscamos y entendemos sobre cómo tiene que hacerse la ciencia para las regiones y para el desarrollo del país”, manifestó el seremi de Ciencias de la Macrozona Centro, Rodrigo González. Los representantes del mundo empresarial que asistieron a la ceremonia de lanzamiento de Aurora destacaron el liderazgo de la Universidad en materia de investigación.

Al respecto, el gerente de Desarrollo de Cytex Biosciences para Latinoamérica, Christian Leiva, indicó que “Chile se ha convertido en un referente biotecnológico y la **PUCV** es pionera al ponerse a la vanguardia de este tipo de tecnología”. “Es muy grande el vínculo que hay entre la universidad y la empresa, porque permiten hacer simbiosis en lo que es el desarrollo de productos y tecnología.

Y en particular la **PUCV**, con este citómetro de flujo espectral, CellSorter, ya que es el único en la región y el tercero en Chile, se podrá cubrir las necesidades que hoy día no están dadas en la región”, añadió el gerente general de Gene X-Press, Danilo Mihovilovic.