

# INACAP Rancagua impulsa la innovación y sostenibilidad: cinco proyectos transformadores para la región de O'Higgins

**A**nualmente, INACAP impulsa concursos internos de innovación y sostenibilidad en sus 28 sedes, ubicadas desde Arica hasta Punta Arenas, fomentando el fortalecimiento académico y la vinculación con el entorno. En este contexto, la sede Rancagua se destacó al aprobar cinco iniciativas enfocadas en digitalización, innovación y sostenibilidad, que involucraron a docentes, estudiantes y empresas. Esto ha generado un impacto positivo en la transferencia de conocimientos y en el desarrollo productivo de O'Higgins.

"La aprobación de los proyectos nos tiene muy felices. Es la ratificación de la capacidad de nuestro equipo docente y la firme vinculación con el entorno. En Inacap Sede Rancagua, estamos comprometidos en formar técnicos y profesionales de excelencia, que respondan a las necesidades del mercado y la industria, y sin duda, la implementación de estas iniciativas fortalecen el trabajo que realizamos, promoviendo una conexión constante entre la comunidad estudiantil y las demandas del mercado laboral", indicó Angelo Palazzi Lander, Vicerrector de Inacap Sede Rancagua.

Por su parte, la Directora de Vinculación con el Medio e Innovación de Inacap Sede Rancagua, Andrea Manríquez Morales, destacó la adjudicación de los proyectos, indicando que "en nuestra sede buscamos, junto a docentes y estudiantes, asumiremos un rol protagónico en la resolución de desafíos productivos, involucrando a empresas y gremios locales para desarrollar proyectos, innovadores y sostenibles que generen un impacto positivo en la región".

## WOMAN IN TECH 2.0



Convencidos del aporte de la tecnología al desarrollo de los negocios, el equipo de Red Crea Empresas y Espacio Maker de Inacap Sede Rancagua, trabajarán con 30 socios de la Asociación Gremial La Tribu en áreas de fortalecimiento empresarial a través de capacitaciones y asistencias

técnicas, junto al uso de herramientas digitales vinculadas a inteligencia artificial que permitan fortalecer el mejoramiento comunicacional de productos que elaboran las emprendedoras, considerando propuesta de valor, permitiendo abrir con ello nuevos mercados.

Este proyecto nace a partir de la solicitud de las mismas emprendedoras que el año recién pasado participaron de la primera versión, teniendo una positiva retroalimentación e impacto en la gestión operativa y comercial de sus negocios.

Docentes líderes del Proyecto: Carlos Vega Duarte, Ariel O'Neil Lobos y José Lizana Vilches.

## DISEÑO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO EN LA RECEPCIÓN DE UVA DURANTE LA VENDIMIA EN VIÑA LAGAR DE CODEGUA



Durante el proceso de vinificación es fundamental evitar el desarrollo de oxidaciones indeseadas con el objetivo de mantener la calidad química del mosto y por tanto la del vino final, ya que éstas tienen como consecuencia una pérdida de color, aromas, características varietales y predisponen al vino a un envejecimiento prematuro. El diseño propuesto por equipos de Agroindustria y Medioambiente y Construcción es un sistema de cinta transportadora automatizada con compartimientos individuales para el transporte de la uva desde la planta inferior a la planta superior de la bodega, tomando como base las pruebas de concepto realizadas previamente.

Se pretende mediante el proyecto, disminuir los tiempos de trabajo asociados aprovechando el diseño gravitacional de la bodega de vinificación. Lo anterior permitirá disminuir el uso de bombas de impulsión, disminuyendo los niveles de oxidación en el mosto y mejorando la calidad química y sensorial del producto final.

Docentes líderes del Proyecto: Jaime Esteban Narváez Bastías, Roberto Alejandro Escobar Donoso.

*Inacap reafirma su compromiso con el desarrollo de capacidades en la Región de O'Higgins a través de la sostenibilidad y la innovación, pilares fundamentales de los cinco proyectos adjudicados por la Sede Rancagua en el Concurso Nacional anual de Inacap. Estas iniciativas, que involucran activamente a docentes, estudiantes y empresas locales, prometen generar un impacto significativo en la comunidad y fortalecer el potencial.*

## ADAPTACIÓN DE PEDALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



A través del proyecto, el equipo de Mecánica busca mejorar y fortalecer la integración de personas con discapacidad en su movilidad a través de la conducción de vehículos, sea por motivos de traslado personal o bien por razones de trabajo, al detectarse una gran problemática que presentan los autos convencionales, los cuales no cuentan con sistemas adaptados para personas con discapacidad y cuya habilitación hoy en el mercado es de alto costo. La iniciativa contempla desarrollar un sistema de pedales y cambios operados desde el manubrio, con una solución más eficiente y económica a lo ya existente, potenciando su autonomía y dando mayor accesibilidad a este segmento de la comunidad.

Docentes Líderes del Proyecto: Jeannette Altamirano Ossandón y Sebastián Donoso Correa.

## MEJORA DEL SISTEMA DE ENCUBADO MEDIANTE EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE LLENADO DE CUBAS AUTOMATIZADO EN VIÑA LAGAR DE CODEGUA

Actualmente, las bodegas de vinificación tradicionales están diseñadas de tal manera de depender casi completamente de la utilización de bombas como fuerza de impulsión. Lo anterior conlleva a un tratamiento agresivo de la uva en la etapa de recepción y llenado de cubas, lo que se traduce en pérdidas de calidad química y por tanto sensorial del vino producido. En base a la problemática identificada, el proyecto entrega una solución innovadora

para aprovechar y reacondicionar el diseño estructural de la bodega, con el fin de automatizar los sistemas de encubado de los estanques de acero inoxidable, aprovechando el diseño gravitacional mediante el diseño de un sistema de cachos móviles conectados a un sistema de carrusel giratorio conectado a la estructura superior de la bodega, descargando automáticamente su contenido en las cubas de vinificación sin el uso de bombas de impulsión, haciendo el proceso más eficiente desde una perspectiva enológica, energética y medioambiental.

Equipo Líder: Roberto Alejandro Escobar Donoso, Jaime Esteban Narváez Bastías.

## ECO-COLLERERO DIGITAL



Desde el lablab Espacio Maker y el Área de Operaciones, ambos de Inacap Sede Rancagua, durante un año se realizó un acabado diagnóstico del compartimiento y espacios de depósito de colillas de cigarrillos en lugares de ocio al interior de la institución, particularmente en la zona del parque. De esta manera, el equipo líder ya cuenta con el primer prototipo y que a través de la unidad de automatización se ha perfeccionado a partir de las funcionalidades que se espera del Eco-Collero. Así, a través de sensores de llenado, el Eco-Collero enviará alertas al personal de asco para el vacío oportuno y depositarlo en un contenedor especial y único para la recepción de colillas. Una vez completo el depósito, se entregará a la Empresa Reciclagest en lo Miranda, Doñihue, completando el círculo de recuperación de estos residuos para su posterior proceso.