

INVESTIGACIÓN PÚBLICA Y DE EXCELENCIA QUE MEJORA NUESTROS ALIMENTOS

Por Fernanda Muñoz Fuentes

Muchos gobiernos han planteado el posicionamiento externo de Chile como potencia alimentaria. No obstante, para llegar a ese norte se requiere aún de mucha investigación en los diversos ámbitos que el tema requiere.

En la Universidad de Santiago de Chile se creó el Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA), que lleva más de 30 años aportando en distintos ámbitos de acción al cumplimiento de este desafío.

En estos años de trabajo, uno de los aspectos más destacados de este Centro ha sido el cómo han logrado vincularse con la sociedad para llevar a cabo sus investigaciones, las cuales han sido capaces de ser generadas en la interacción con los usuarios, sean estos pequeños o grandes productores, para luego ser aplicadas en terreno, impactando con ciencia de excelencia en cientos de agricultores para que puedan mejorar los productos que comercializan.

Centro de Estudios en Ciencia y
Tecnología de los Alimentos (CECTA)



CECTA: investigación, innovación y colaboración

El Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CECTA) es una unidad transversal en la Universidad de Santiago de Chile, dependiente de la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación, que interacciona con investigadores de diferentes facultades de dicho campus universitario y académicos de otras universidades.

Inició sus actividades el año 1986 tras, identificar la necesidad de desarrollarse en el área de alimentos dada su importancia para el desarrollo del país. Sumado a esto, la gran presencia de académicos dedicados al área de alimentos de nuestro plantel, generó la idea de hacer mega proyectos colaborativos, siendo este el espíritu original del centro.

La colaboración y el trabajo multidisciplinario, son características que CECTA ha mantenido a lo largo de su historia, así lo señala su Director, Dr. Claudio Martínez, quien afirma que, “la profundización de la investigación y el desarrollo en un espacio físico de interacción, ha permitido la generación de importantes conocimientos y tecnologías”. A su vez, la realización de asistencias técnicas a diversos actores de la industria, la vinculación con organismos nacionales e internacionales y la prestación de servicios en áreas de sus competencias, lo convierten en un actor relevante en el desarrollo de la industria alimentaria nacional, siendo reconocido tanto por el sector público como el privado, en especial, por los pequeños productores.

En este último grupo, CECTA ha centrado gran parte de su investigación e intervención, brindando el apoyo científico-técnico que los pequeños productores requieren para potenciar sus actividades, respondiendo de esta manera a la labor social que caracteriza a la Universidad.



De los laboratorios a un impacto social

En 2011, CECTA trabajó con el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago para apoyar a los agricultores en la detección y levantamiento de sus necesidades. Una de ellas tuvo relación con aumentar la vida útil de las hortalizas, que, si bien eran de buena calidad, se veían afectadas por factores como el tiempo que transcurre entre la cosecha, entrega, venta y consumo final, lo que provocaba que no siempre llegaran en buenas condiciones al receptor final.

Así, inician estos trabajos que se constituyeron en una nueva línea investigativa para CECTA, según explica el Dr. José Luis Palacios, Sub-Director del Centro y responsable del área de I+D, quien indica también que el trabajo con horticultores es un campo que se desarrolla desde el año 2011 y que ha permitido la ejecución de dos exitosos proyectos.

En una primera instancia, se llevó a cabo el primer proyecto en 2011, en donde se trabajó con horticultores de la zona de Lampa para adaptar protocolos, con el fin de aumentar la vida útil de hortalizas por medio de un formato llamado Cuarta Gama, que proporciona hortalizas frescas, procesadas y listas para consumir. Un segundo proyecto se ejecutó entre 2016-2018 y consideró a 70 productores hortícolas, a quienes se les hizo la transferencia de los protocolos establecidos en la primera etapa, capacitándolos como productores de hortalizas de cuarta gama.

Luego, en la fase práctica, se entregaron las tecnologías a los pequeños productores para que estos lograran obtener la vida útil de dichas hortalizas, controlar la calidad e inocuidad de sus productos y abrir las posibilidades de comercializar bajo mejores condiciones. Finalmente, se trabajó con 30 horticultores quienes se





habilitaron como procesadores de hortalizas. De ellos, se generaron 5 grupos de trabajo a los cuales la universidad, con fondos del proyecto, les entregó el equipamiento necesario para que emprendieran como procesadores de hortalizas. De estos, dos grupos ya armaron sus salas de proceso y se están dedicando a producir hortalizas en formato Cuarta Gama, que tiene la ventaja de agregar vida útil, y con ello poder rentabilizar mejor cada una de las hortalizas producidas. Los otros tres grupos están avanzando en implementar sus salas de proceso.

Este último proyecto no sólo otorga una tecnología específica y adaptada al productor, sino también se preocupa de transferir la infraestructura necesaria para poder llevar a cabo los procesos, logrando aplicar y producir las ideas que CECTA formula. “Nuestras expectativas a corto plazo es que podamos replicar estas iniciativas en otros espacios y junto con esto, ayudar a que estos productores puedan organizarse, generando cooperativas y cubriendo aspectos legales que les permita concretar ideas e intereses para mejorar su calidad de vida”, enfatiza el Dr. Martínez.

Esta ha sido una línea investigativa con importante impacto, pues “como universidad logramos transitar desde lo que era la investigación dentro del laboratorio a dejarla instalada en productores”, añade el Dr. Palacios.

A su vez, estos dos proyectos han estado cruzados con talleres de capacitación y habilitación a miembros de la Asociación Chilena de Organizaciones de Ferias Libres, Persas y Afines (ASOF), lo cual significó una

interacción cercana con feriantes, quienes en las dependencias de CECTA se capacitaron en lo teórico y en lo práctico, obteniendo resultados muy bien valorados.

Apoyo al cumplimiento de normativas

Otra iniciativa liderada por CECTA, se vincula con un proyecto que involucró a productores de mermelada de la VII Región, de quesos en la VIII y XIV Región y de cecinas en la VIII Región.

El objetivo de esta iniciativa fue monitorear durante un año los nutrientes críticos (sodio, azúcar, grasas saturadas y calorías) de dichos productos, con el fin de que pudieran reducir la concentración de este tipo de nutrientes, e idealmente cumplir con la normativa y no tuviesen la presencia de sellos negros en su comercialización.

Gracias al proyecto financiado por el Ministerio de Economía y el Ministerio de Agricultura, CECTA pudo trabajar en conjunto con los pequeños productores en buenas prácticas de producción, modificando la formulación de estos alimentos. “De esta manera, pudimos llevar el conocimiento a diferentes zonas y localidades y acompañar a los pequeños productores en este proceso para cumplir con la Ley de Etiquetados de Alimentos”, recalca el Dr. Palacios.

Aportando a la salud pública

Actualmente, CECTA está trabajando en un proyecto CORFO de Bienes Públicos en conjunto con el Depar-

tamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (DECYTAL), para generar un protocolo preventivo del Norovirus y Hepatitis A en la cadena productora de berries.

“Estas son enfermedades muy complejas y de rápida propagación y considerando que Chile es un gran productor de berries, es fundamental detectar la existencia de problemas microbiológicos en la cadena de producción, que puedan repercutir negativamente en la salud del consumidor”, explica el Sub-Director, quien afirma que en Chile no existe un protocolo que pueda guiar a la industria sobre este tema.

Por ello, CECTA se ha propuesto monitorear la cadena productiva desde el campo, agua de riego, manipuladores, superficie, hasta llegar a la fruta congelada, de manera de ver cuáles etapas representan un mayor riesgo de contaminación. “Como resultado, obtendremos un manual muy amplio que servirá de guía para hacer un monitoreo de la cadena para cada uno de estos patógenos virales. Esto generaría un importante precedente pues, por primera vez, la industria productora y exportadora de berries tendrá un documento para poder comenzar a hacerse cargo del tema”, detalla el

responsable de I+D de CECTA.

Investigación pública de excelencia

Hoy, el área de alimentos es una de las más relevantes de la Universidad de Santiago de Chile. Por ello, a lo largo de su más de 30 años, el CECTA ha consolidado diversas líneas de colaboración que responden a las necesidades de cada época.

Actualmente, su principal desafío es seguir creciendo en capacidades y aumentar su alcance pues, de esta manera, puede continuar contribuyendo a las necesidades de la sociedad. “Nuestra labor, como centro dependiente de una universidad pública, es contribuir al bienestar de la sociedad desde el ámbito de la alimentación, comprendiendo los múltiples procesos que inciden en el producto final, porque estamos convencidos de que un acceso igualitario a alimentos altamente nutritivos se puede lograr, siempre que fortalezcamos a los pequeños y medianos productores de alimentos, quienes representan cerca del 80% de la producción de alimentos saludables de nuestro país”, finaliza el Dr. Palacios.

