



**PROYECTOS ADJUDICADOS EN EL III CONCURSO DE FORTALECIMIENTO I+D CIENCIA Y TERRITORIO**  
**2017**

<b>Código</b>	R17F10007
<b>Nombre</b>	<b>Sistema de Simulación Agronómica e Información Agrometeorológica para la Región de O'Higgins SAIA-CEAF</b>
<b>Director/a proyecto</b>	Dra. Michelle Morales Olmedo
<b>Región</b>	Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
<b>Fecha inicio y término</b>	Noviembre de 2017 a noviembre de 2019
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura – CEAF
<b>Instituciones asociadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro del Agua para la Agricultura de la Universidad de Concepción.</li> <li>- Asociación de exportadores de fruta (ASPROEX).</li> <li>- Diversos agricultores de la región que han puesto sus campos al servicio del proyecto.</li> </ul>
<b>Presupuesto</b>	\$97.611.000
<b>Objetivo</b>	Implementar un sistema de simulación agronómica e información agrometeorológica para la Región de O'Higgins.
<b>Objetivos específicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar la información edafológica y meteorológica disponible para la Región de O'Higgins.</li> <li>2. Colectar modelos ecofisiológicos de variedades y portainjertos de Prunus y nogales.</li> <li>3. Diseñar una plataforma web con funciones, simulaciones y modelos predictivos útiles para la toma de decisiones del público objetivo del proyecto.</li> <li>4. Realizar actividades de difusión y transferencia para lograr la apropiación del producto tecnológico desarrollado.</li> </ol>



<b>Código</b>	R17F10004
<b>Nombre</b>	<b>Nueces Partidas Larga Vida: Mantención de los parámetros de calidad mediante integración de soluciones tecnológicas</b>
<b>Directora del Proyecto</b>	Dra. Paulina Lira
<b>Región</b>	Región de Valparaíso
<b>Fecha inicio y término</b>	Noviembre de 2017 a noviembre de 2019 (24 meses)
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables - CREAS
<b>Instituciones asociadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- University of Queensland</li> <li>- Mi Fruta S.A</li> <li>- Natural Chile S.A</li> <li>- Chilealimentos</li> </ul>
<b>Presupuesto</b>	\$100.000.000
<b>Objetivo general</b>	Incrementar la vida útil de las nueces sin cáscaras, mediante la introducción de mejoras en las condiciones de procesos post-cosecha (secado, envasado y almacenamiento) y/o mejoras en el producto mediante la incorporación de cubiertas comestibles.
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la relación existente entre los parámetros fisicoquímicos de calidad de las nueces sin cáscaras y la aceptabilidad sensorial de las mismas.</li> <li>- Establecer las condiciones de secado (temperatura/tiempo) que permiten evitar el deterioro de las nueces debido a su exposición a temperatura por largos periodos de tiempo.</li> <li>- Establecer la factibilidad técnico-económica de incorporar coberturas comestibles a las nueces sin cáscaras para evitar la rancidez las mismas.</li> <li>- Identificar condiciones de envasado/almacenamiento que reduzcan la velocidad de enranciamiento de las nueces sin cáscaras, con y sin coberturas comestibles.</li> <li>- Potenciar la vinculación de CREAS con las empresas y asociaciones gremiales de la industria de la nuez, de manera de generar acuerdos de colaboración que permitan al CREAS realizar un aporte a los problemas productivos del sector.</li> </ul>



<b>Código</b>	R17F10006
<b>Nombre</b>	<b>Reducción de la incidencia y severidad del daño causado por enfermedades en hortalizas de importancia regional mediante interacciones benéficas entre especies en sistemas de policultivos bajo manejo ecológico: lechuga y repollo</b>
<b>Director/a proyecto</b>	Dra. Isabel González
<b>Región</b>	Región de Valparaíso
<b>Fecha inicio y término</b>	Noviembre de 2017 a noviembre de 2019
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro Regional de Innovación Hortofrutícola para el Desarrollo de Valparaíso - CERES
<b>Instituciones asociadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso</li> <li>- INDAP</li> <li>- SAG</li> <li>- CIESA</li> </ul>
<b>Presupuesto</b>	\$99.881.000
<b>Objetivo</b>	Desarrollar, validar científicamente y transferir al sector hortícola, estrategias para la reducción de la incidencia y severidad de enfermedades fungosas en lechuga y repollo, basadas en la diversificación productiva mediante policultivos funcionales y el manejo ecológico del suelo, contribuyendo así a reducir el uso de agroquímicos y a la restauración biológica de los agroecosistemas de la región.
<b>Objetivos Específicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluar, para los cultivos de lechuga y repollo, el efecto de la diversidad funcional (policultivo o monocultivos) y del estilo de manejo del suelo (ecológico o convencional), sobre la incidencia y severidad del daño por enfermedades fungosas.</li> <li>2. Dilucidar las interacciones físicas, químicas y/o biológicas que ocurren en la interface suelo-planta al aplicar los distintos tratamientos, que explican el aumento o la reducción en la incidencia y severidad de daño por enfermedades fungosas en lechuga y repollo.</li> <li>3. Transferir, mediante métodos de aprendizaje participativo, a pequeños horticultores de la región, las estrategias de producción basadas en policultivos funcionales y manejo ecológico del suelo y sus beneficios sobre la sanidad vegetal, la productividad del sistema agrícola y los costos de producción.</li> </ol>



<b>Código</b>	R17F10010
<b>Nombre</b>	<b>Desarrollo de un nuevo aceite “gourmet” de larga vida útil: Local, natural, saludable y rico en carotenoides y lignanos</b>
<b>Director del Proyecto</b>	Dr. Cesar Burgos
<b>Región</b>	Región de la Araucanía
<b>Fecha inicio y término</b>	Diciembre de 2017 a diciembre de 2019 (24 meses)
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola- CGNA
<b>Instituciones asociadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instituto de Química Avanzada de Cataluña del Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC)</li> <li>- Comercial Agroprocesos Ltda.</li> <li>- Productora de Semillas NG-Seeds S.A.</li> <li>- Quetralco S.A.</li> </ul>
<b>Presupuesto</b>	\$100.000.000
<b>Objetivo general</b>	Desarrollar un nuevo aceite de lino “gourmet” de larga vida útil, de origen local, natural, saludable y rico en carotenoides y lignanos
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las proporciones de una mezcla de semilla lino Nutram-CGNA® + grit lupino AluProt-CGNA®, para lograr un óptimo funcionamiento de prensado y obtener la mayor concentración de carotenoides totales en el aceite y polifenoles totales en la torta.</li> <li>- Desarrollar un extracto concentrado en polifenoles totales a partir de una torta Nutram-CGNA® + grit lupino AluProt-CGNA®.</li> <li>- Determinar el contenido de polifenoles y carotenoides totales, actividad antioxidante y vida útil del aceite de lino gourmet.</li> <li>- Escalar industrialmente la producción de “aceite de lino gourmet, natural saludable” con empresas regionales.</li> </ul>



<b>Código</b>	R17F10005
<b>Nombre</b>	<b>Incorporación de nuevas tecnologías para implementar un sistema piloto de monitoreo de los paisajes y servicios ecosistémicos en la Región de Aysén</b>
<b>Directora del Proyecto</b>	Dra. Luz Hernández
<b>Región</b>	Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
<b>Fecha inicio y término</b>	Diciembre de 2017 a diciembre de 2019 (24 meses)
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia - CIEP
<b>Instituciones asociadas</b>	Universidad de Bristol
<b>Presupuesto</b>	\$99.393.000
<b>Objetivo general</b>	Monitorear el estado actual de la estructura y los servicios ecosistémicos de un conjunto piloto de paisajes en la Región de Aysén aplicando tecnologías de alta precisión y exactitud.
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Producir cartografía con alta escala de resolución para paisajes de la Región de Aysén.</li><li>- Evaluar el estado actual de la estructura de un conjunto de paisajes (patrones espaciales) en la Región de Aysén.</li><li>- Estimar la provisión de un conjunto de servicios ecosistémicos en paisajes de la Región de Aysén.</li><li>- Implementar una plataforma virtual de libre acceso para los segmentos objetivo identificados con información del estado actual de la estructura y función de un grupo de paisajes de la Región de Aysén.</li></ul>



**PROYECTOS ADJUDICADOS EN EL IV CONCURSO DE FORTALECIMIENTO I + D CIENCIA Y TERRITORIO 2018**

<b>Código</b>	R18F10008
<b>Nombre</b>	<b>Desarrollo y validación de una solución tecnológica, basada en una estrategia de manejo de arquitectura de la planta y uso de cultivos de cobertura, para permitir la polinización natural eficiente del chirimoyo</b>
<b>Región</b>	Región de Valparaíso
<b>Fecha inicio y término</b>	Diciembre de 2018 a diciembre de 2020
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso - CERES
<b>Instituciones asociadas</b>	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
<b>Presupuesto</b>	\$86.500.000
<b>Objetivo general</b>	Desarrollar, validar y transferir una solución tecnológica, basada en una estrategia de manejo de la arquitectura de la planta y uso de cultivos de cobertura, para aumentar la eficiencia de la polinización natural del cultivo del chirimoyo en la región de Valparaíso.
<b>Objetivos específicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluar el efecto de diferentes modificaciones de la arquitectura de la planta en combinación a un cultivo de cobertura en el microclima bajo el dosel, las visitas de insectos polinizadores (familias Nitidulidae y Latridiidae), la calidad y productividad de fruta.</li> <li>2. Determinar las áreas geográficas (zonificación) de la Región de Valparaíso con mayor potencial para la producción de chirimoyas a través de tecnologías de información geográfica (SIG).</li> <li>3. Transferir la solución tecnológica, a través de métodos de aprendizaje participativo, a agricultores localizados en las áreas geográficas de mayor potencial productivo.</li> </ol>



<b>Código</b>	R18F10016
<b>Nombre</b>	<b>Implementación de soluciones tecnológicas para la valorización de la viticultura en el valle del Itata</b>
<b>Directora del Proyecto</b>	Dra. Saddys Rodriguez
<b>Región</b>	Región del Biobío
<b>Fecha inicio y término</b>	Diciembre de 2018 a diciembre de 2020 (24 meses)
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro de Investigación en Polímeros Avanzados - CIPA
<b>Instituciones asociadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro de Química aplicada y Biotecnología, Universidad de Alcalá</li> <li>- Municipalidad de la Comuna de San Nicolás</li> <li>- Laboratorio Pasteur</li> </ul>
<b>Presupuesto</b>	\$67.960.000
<b>Objetivo general</b>	Desarrollo de una metodología costo-eficiente para la producción de ingrediente con funcionalidad tecnológica a partir de descartes de la industria vitivinícola.
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar la tecnología para la elaboración de jugo de uva de las variedades país y moscatel de Alejandría mediante la extracción por arrastre al vapor.</li> <li>- Implementar la tecnología para la obtención de extractos hidroalcohólicos de los residuos del proceso de extracción del jugo, de sarmientos y de hojas de las variedades país y moscatel de Alejandría.</li> <li>- Obtener micropartículas de PHBV y de almidón cargadas con extractos de uva de las variedades país y moscatel de Alejandría.</li> <li>- Desarrollar prototipos de productos cosméticos cuyos componentes activos sean micropartículas poliméricas cargadas con extractos de uva de las variedades país y moscatel de Alejandría.</li> <li>- Desarrollar una propuesta tecnológica para la valorización de los residuos de los procesos de extracción.</li> <li>- Transferir la tecnología para la elaboración de productos comercializables (jugo y extractos de uva) provenientes de la uva de las variedades país y moscatel de Alejandría en la comuna san Nicolás, valle del Itata.</li> </ul>



<b>Código</b>	R18F10018
<b>Nombre</b>	<b>Desarrollo de alimentos proteicos funcionales en base a extrusión para el mercado nacional y de exportación de alto valor agregado: innovación en barras y texturizados, a partir de proteína vegetal de La Araucanía</b>
<b>Directora Proyecto</b>	Dra. Tamara Barahona
<b>Región</b>	Región de La Araucanía
<b>Fecha inicio y término</b>	Diciembre de 2018 a diciembre de 2020 (24 meses)
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola- CGNA
<b>Instituciones asociadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercial Agroprocesos Ltda.</li> <li>- Productora de Semillas NG-Seeds S.A</li> </ul>
<b>Presupuesto</b>	\$96.400.000
<b>Objetivo general</b>	Desarrollar alimentos proteicos funcionales en base a extrusión para el mercado nacional y de exportación de alto valor agregado, a partir de proteína vegetal e ingredientes funcionales producidos en La Araucanía.
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar un texturizado utilizando tecnología de extrusión, a partir de ingredientes de lupino AluProt-CGNA®, no transgénico, rico en aminoácidos esenciales, biocompuestos y caracterizar su calidad nutricional y funcional.</li> <li>- Desarrollar un premix para generar una barra proteica funcional, utilizando tecnología de extrusión e ingredientes vegetales ricos en proteínas, ácidos grasos esenciales y biocompuestos; caracterizar su calidad nutricional y funcional.</li> <li>- Desarrollar una barra proteica funcional y caracterizar su perfil nutricional, contenido y actividad de compuestos funcionales.</li> <li>- Desarrollar el "packaging" para el texturizado, premix y barra proteica funcional, en términos de costos, diseño, calidad y vida útil del producto.</li> <li>- desarrollar un modelo de negocio inclusivo para el texturizado y la barra proteica funcional para el mercado nacional y de exportación de alto valor agregado.</li> </ul>



<b>Código</b>	R18F10004
<b>Nombre</b>	<b>Diseño y validación de estrategias para la reducción del daño económico causado por <i>Bagrada hilaris</i> en brásicas, mediante unidades de biodiversidad funcional tipo push-pull, orientadas a la pequeña horticultura de la Región de Valparaíso</b>
<b>Director/a proyecto</b>	Dra. Marta Albornoz
<b>Región</b>	Región de Valparaíso
<b>Fecha inicio y término</b>	Diciembre de 2018 a diciembre de 2020
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso - CERES
<b>Instituciones asociadas</b>	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
<b>Presupuesto</b>	\$95.070.000
<b>Objetivo general</b>	Diseñar, validar y transferir al sector agrícola estrategias sostenibles para la reducción del daño económico causado por <i>B. hilaris</i> en brásicas basadas en la incorporación de unidades de biodiversidad funcional compuestas por plantas banco y repelentes (método push-pull).
<b>Objetivos específicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluar y seleccionar, en base a ensayos de eficiencia en laboratorio, especies vegetales banco y repelentes para ser utilizadas en sistemas push-pull para el control de <i>Bagrada hilaris</i>.</li> <li>2. Diseñar e implementar en predios experimentales, unidades de biodiversidad funcional a partir de las plantas seleccionadas para el control <i>Bagrada hilaris</i> en cultivos de repollo.</li> <li>3. Determinar el efecto de las unidades de biodiversidad funcional en los niveles poblacionales y el daño causado por <i>Bagrada hilaris</i> en cultivos de repollo, en los predios experimentales.</li> <li>4. Transferir, mediante métodos de aprendizaje participativo, a pequeños productores de brásicas de la región, las estrategias de control de <i>B. hilaris</i> mediante el uso de sistemas push-pull.</li> </ol>



<b>Código</b>	R18F10012
<b>Nombre</b>	<b>Zonificación productiva de cerezos en la Región de O'Higgins en un escenario de cambio climático</b>
<b>Director/a proyecto</b>	Michelle Morales Olmedo
<b>Región</b>	Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
<b>Fecha inicio y término</b>	Diciembre de 2018 a diciembre de 2020
<b>Institución beneficiaria</b>	Centro de Estudios Avanzados en Fruticultura – CEAF
<b>Instituciones asociadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundación para el Desarrollo Frutícola (FDF)</li> <li>- INDAP O'Higgins</li> <li>- ASPROEX A.G.</li> <li>- FEDEFRUTA F.G.</li> <li>- ViLab SpA</li> <li>- AGROASESTEC LTDA</li> </ul>
<b>Presupuesto</b>	\$95.642.000
<b>Objetivo general</b>	Zonificar la producción de cerezos de la Región de O'Higgins, de acuerdo con los requerimientos de frío y calor ajustados de cada variedad, considerando escenarios de cambio climático.
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar los requerimientos de frío de las principales variedades de cerezo.</li> <li>- Zonificar la Región de O'Higgins en áreas homogéneas de acumulación de frío y calor y proyectar las modificaciones en escenarios de cambio climático.</li> <li>- Zonificar la Región de O'Higgins de acuerdo con los requerimientos de frío y calor de las principales variedades de cerezo.</li> <li>- Transferir resultados mediante asistencias técnicas e integración de los resultados en la plataforma de Simulación Agronómica SAIA de CEAF.</li> </ul>