



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

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



Código	R17F10004
Nombre	Nueces Partidas Larga Vida: Mantención de los parámetros de calidad mediante integración de soluciones tecnológicas
Directora del Proyecto	Dra. Paulina Lira
Región	Región de Valparaíso
Fecha inicio y término	Noviembre de 2017 a noviembre de 2019 (24 meses)
Institución beneficiaria	Centro Regional de Estudios en Alimentos Saludables - CREAS
Instituciones asociadas	<ul style="list-style-type: none"> - University of Queensland - Mi Fruta S.A - Natural Chile S.A - Chilealimentos
Presupuesto	\$100.000.000
Objetivo general	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.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la relación existente entre los parámetros fisicoquímicos de calidad de las nueces sin cáscaras y la aceptabilidad sensorial de las mismas. - 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. - Establecer la factibilidad técnico-económica de incorporar coberturas comestibles a las nueces sin cáscaras para evitar la rancidez las mismas. - Identificar condiciones de envasado/almacenamiento que reduzcan la velocidad de enranciamiento de las nueces sin cáscaras, con y sin coberturas comestibles. - 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.



Código	R17F10006
Nombre	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
Director/a proyecto	Dra. Isabel González
Región	Región de Valparaíso
Fecha inicio y término	Noviembre de 2017 a noviembre de 2019
Institución beneficiaria	Centro Regional de Innovación Hortofrutícola para el Desarrollo de Valparaíso - CERES
Instituciones asociadas	<ul style="list-style-type: none"> - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso - INDAP - SAG - CIESA
Presupuesto	\$99.881.000
Objetivo	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.
Objetivos Específicos	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 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.



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



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



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

Código	R18F10008
Nombre	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
Región	Región de Valparaíso
Fecha inicio y término	Diciembre de 2018 a diciembre de 2020
Institución beneficiaria	Centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso - CERES
Instituciones asociadas	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Presupuesto	\$86.500.000
Objetivo general	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.
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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). 3. Transferir la solución tecnológica, a través de métodos de aprendizaje participativo, a agricultores localizados en las áreas geográficas de mayor potencial productivo.



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



Código	R18F10018
Nombre	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
Directora Proyecto	Dra. Tamara Barahona
Región	Región de La Araucanía
Fecha inicio y término	Diciembre de 2018 a diciembre de 2020 (24 meses)
Institución beneficiaria	Centro de Genómica Nutricional Agroacuícola- CGNA
Instituciones asociadas	<ul style="list-style-type: none"> - Comercial Agroprocesos Ltda. - Productora de Semillas NG-Seeds S.A
Presupuesto	\$96.400.000
Objetivo general	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.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - Desarrollar una barra proteica funcional y caracterizar su perfil nutricional, contenido y actividad de compuestos funcionales. - Desarrollar el "packaging" para el texturizado, premix y barra proteica funcional, en términos de costos, diseño, calidad y vida útil del producto. - 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.



Código	R18F10004
Nombre	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
Director/a proyecto	Dra. Marta Albornoz
Región	Región de Valparaíso
Fecha inicio y término	Diciembre de 2018 a diciembre de 2020
Institución beneficiaria	Centro Regional de Innovación Hortofrutícola de Valparaíso - CERES
Instituciones asociadas	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Presupuesto	\$95.070.000
Objetivo general	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).
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> 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>. 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. 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. 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.



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