



FORMULARIO DE POSTULACIÓN

PROYECTOS DE INNOVACION “VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO AGRARIO Y AGROALIMENTARIO”

CÓDIGO
(uso interno)

PYT-2014-0276

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

1. NOMBRE DE LA PROPUESTA

Fortalecimiento de las capacidades de gestión, productivas y comerciales de las comunidades agrícolas asociadas al recurso Copao, para la puesta en valor de su identidad local mediante la inserción de productos gourmet en mercados nicho.

2. SUBSECTOR Y RUBRO DE LA PROPUESTA Y ESPECIE PRINCIPAL. SI APLICA.

Subsector	Agrícola
Rubro	Agroalimentario
Especie (si aplica)	Copao (<i>Eulychnia acida</i>)

3. PERÍODO DE EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Inicio:	Noviembre 2014
Término:	Octubre 2016
Duración (meses):	24 meses

4. LUGAR EN EL QUE SE LLEVARÁ A CABO LA PROPUESTA

Región	Coquimbo
Provincia(s)	Limarí
Comuna (s)	Ovalle, Punitaqui, Combarbalá

5. ESTRUCTURA DE COSTOS TOTAL DE LA PROPUESTA

Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel “Memoria de cálculo de aportes FIA y contraparte valorización del patrimonio agrario y agroalimentario 2014.

Aporte		Monto (\$)	Porcentaje
FIA			
CONTRAPARTE	Pecuniario		
	No pecuniario		
	Subtotal		
TOTAL (FIA + CONTRAPARTE)			

SECCIÓN II: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA	
6. IDENTIFICACION DE LA ENTIDAD POSTULANTE	
6.1. Antecedentes generales de la entidad postulante	
Nombre: Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA	
Giro/Actividad: Investigación	
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): Corporación Privada sin fines de lucro	
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): no aplica	
Identificación cuenta corriente bancaria (banco y número):	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)/Domicilio postal:	
Teléfono/Fax:	
Celular: no tiene	
Correo electrónico:	
Usuario INDAP (sí/no):no	
6.2. Representante legal de la entidad postulante	
Nombre completo: Julio Cesar Kalazich Barassi	
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la entidad: Director Nacional	
RUT:	
Nacionalidad: Chileno	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):	
Teléfono/Fax:	
Celular: no tiene	
Correo electrónico:	
Profesión: Ingeniero Agrónomo	
Género (Masculino o Femenino): Masculino	
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): no aplica	

6.3. Breve reseña de la entidad postulante

Indicar brevemente la historia de la entidad postulante, cuál es su actividad, su vinculación con los ámbitos de la propuesta, sus fortalezas en cuanto a la capacidad de gestionar y conducir el proyecto y vinculación con el territorio donde se implementa.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, creado en 1964, es la principal institución de investigación agropecuaria de Chile, dependiente del Ministerio de Agricultura. La misión del INIA, que se enmarca en la Política de Estado para la Agricultura, es generar, adaptar y transferir tecnologías para lograr que el sector agropecuario contribuya a la seguridad y calidad alimentaria de Chile, y responda competitiva y sustentablemente a los grandes desafíos de desarrollo del país. El INIA es una corporación de derecho privado sin fines de lucro dependiente del Ministerio de Agricultura, cuyo financiamiento es a través de fondos públicos y privados, proyectos de investigación y venta de insumos tecnológicos. Dispone de una cobertura geográfica nacional entre la IV y la XII regiones, a través de 10 Centros Regionales de Investigación (CRI), Departamentos, Laboratorios, Bibliotecas, y un personal integrado por profesionales altamente calificados, lo que le permite realizar una adecuada labor como centro de investigación al servicio del sector silvoagropecuario, y realizar la prestación directa de servicios. En relación al proyecto presentado, INIA operará a través del Centro Regional de Investigación Intihuasi, el cual aborda como zona de intervención las regiones de Atacama y Coquimbo, en el norte de Chile. La Misión de este Centro Regional, que se despliega del mandato institucional, es buscar permanentemente la competitividad y sustentabilidad del sector agropecuario ubicado en las zonas áridas; creando, captando, adaptando y transfiriendo conocimientos científicos, tecnológicos y comerciales, a los productores de las regiones de Atacama y Coquimbo. El concepto de Investigación-Desarrollo, adoptado por el INIA, implica definir los objetivos de las investigaciones sobre la base de los requerimientos y necesidades de los clientes y usuarios del Instituto. En otras palabras, significa que la investigación -desde que se inicia- se hace pensando en un producto o resultado final aplicable. En este marco, el INIA se vincula permanentemente con personas e instituciones, tanto de Chile como de otras naciones, que cuentan con la capacidad de ser contrapartes en el desarrollo de proyectos de Investigación-Desarrollo. Las principales formas de intercambio y difusión de información usados por el INIA, aparte de los servicios o productos directos son la capacitación y transferencia tecnológica, la realización de proyectos conjuntos, el intercambio de información a través de publicaciones, y el contacto directo entre investigadores. (Máximo 3.500 caracteres)

6.4. Indique si la entidad postulante ha obtenido cofinanciamiento de FIA u otras agencias del Estado. (Marque con una X).

SI	X	NO	
----	---	----	--

6.5. Si la respuesta anterior fue SI, entregue la siguiente información para un máximo de cinco adjudicaciones (inicie con la más reciente).

Cofinanciamiento:	INIA- Asociación Comunidades Agrícolas de Limarí (CCAA)
Nombre agencia:	INNOVA CORFO
Nombre proyecto:	Desarrollo de bases agronómicas y productivas para agregar valor al recurso Copao como producto agrícola regional
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2011

Fecha de término:	30 Agosto 2014
Principales resultados:	Protocolos de propagación vegetativa y de semillas Grupo capacitado en propagación y cosecha Prototipos de 3 productos bebestibles (jugo filtrado, aderezo, y vinoso fermentado) Efecto de época de riego suplementario sobre producción Comité productivo de comuneros Proyecto formulado y en concurso a FOSIS Oferta de valor de fruto de copao
Cofinanciamiento:	INIA-Asociación de Comunidades Agrícolas de Limarí (CCAA)
Nombre agencia:	INNOVA CORFO
Nombre proyecto:	Copao: Cactácea endémica de Chile: manejo agronómico sustentable, determinación de propiedades nutraceuticas y exploración agroindustrial
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2007
Fecha de término:	2010
Principales resultados:	Efecto de volumen de riego suplementario sobre producción Determinación y análisis comparativo de componentes bioactivos en los frutos (semilla, cascara y pulpa). Propiedades funcionales difundidas a través de publicaciones científicas y divulgativas.
Cofinanciamiento:	INIA- Comunidades agrícolas de región Coquimbo
Nombre agencia:	FIA
Nombre proyecto:	Valorización de recurso Genético nativo: potencial productivo y económico comercial de Eulychnia acida (copao) cactácea de la IV región
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	2005
Fecha de término:	2006
Principales resultados:	Aspectos productivos fenológicos de poblaciones silvestres Estado de conservación de poblaciones silvestres Principales plagas Comportamiento post cosecha Pre factibilidad técnico económica
7.1. Asociado 1	
Nombre:	Asociación de Comunidades agrícolas de Limarí
Giro/Actividad:	Representación gremial
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño):	Asociación Gremial
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde):	No corresponde

Identificación cuenta bancaria (tipo de cuenta, banco y número): 310001518958 Bco. Desarrollo
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región): Santiago 248, Ovalle
Teléfono/Fax: No tiene
7.2. Representante legal del(os) asociado(s)
Nombre completo: Mirtha Gallardo Saavedra
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la entidad: Presidenta
Nacionalidad: Chilena
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la entidad: Presidente
Profesión: secretaria administrativa
Género (Masculino o Femenino): femenino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): no pertenece a etnia alguna

Asociado 2
Nombre: Comité Productivo COPAO
Giro/Actividad: agrícola, venta fruta y productos elaborados de copao
Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): organización comunitaria funcional
Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): No corresponde
Identificación cuenta bancaria (tipo de cuenta, banco y número): No corresponde
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
7.2. Representante legal del(os) asociado(s)
Nombre completo: Eliecer del Rosario Maluenda Maluenda
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la entidad: Presidente
Nacionalidad: Chilena
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):
Profesión: pequeño agricultor
Género (Masculino o Femenino): Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia): no pertenece a etnia alguna

7.3. Reseña del(os) asociado(s)

Indicar brevemente la historia de cada uno de los asociados, sus respectivas actividades, cuál es su vinculación a las diferentes áreas o ámbitos de la propuesta, el tipo de alianza con la entidad postulante y su vinculación con el territorio.

Complete un cuadro para cada asociado.

ASOCIADO 1

La Asociación de Comunidades Agrícolas Provincia Limarí fue constituida el 23 de agosto del año 1989 y reúne entre sus asociados a 76 Comunidades agrícolas a nivel Provincial.

El objetivo de la Asociación de Comunidades Agrícolas es promover el desarrollo integral de las Comunidades afiliadas, entendiendo por este alcanzar mejores condiciones económicas, sociales y medioambientales de las comunidades que son sus afiliadas.

Atendiendo a las desmejoradas condiciones de desarrollo económico social y de degradación ambiental en que se encuentran las Comunidades Agrícolas; la Asociación se ha propuesto como objetivo específico revertir esta situación, proporcionando alternativas de recuperación ambiental y desarrollo económico, especialmente en los ámbitos agrícolas forestales, pecuarios, mineros y otros; Para ello se llevan a cabo acciones de representación ante el gobierno, Provincial, Regional, Nacional y otras de tipo interactivo por la vía de proyectos con organismos del sector público y privados.

La Asociación de comunidades funciona en su oficina ubicada en calle Santiago # 248 de la ciudad de Ovalle de propiedad del ministerio de Bienes Nacionales, donde se permite entregar una mejor atención a los Comuneros.

El territorio de secano en la IV Región, que posee cierta aptitud productiva silvo-agropecuaria abarca del orden de 2.423.893 hectáreas y está fuertemente influenciado por el sistema de tenencia de la tierra, en que se distinguen las Grandes Haciendas y las Comunidades Agrícolas, correspondiendo al régimen comunero una superficie aproximadamente de 1.053.788 ha (25 % del total regional), lo que representa a 178 Comunidades Agrícolas, legalmente constituidas. El 67% de estas Comunidades Agrícolas se concentra en la provincia del Limarí. Las Comunidades Agrícolas son una forma particular de tenencia de la tierra característica de la Cuarta Región, esta forma de tenencia remonta sus orígenes hacia fines del siglo XVII, la explicación de su existencia tiene dos acontecimientos, por una parte se presenta la contratación del comercio agrícola, que había dado vida a la zona a raíz de la presión ejercida por la zona central del país en su comercio con Perú, y por otra parte incide la entrega de tierra a Españoles, en regímenes de mercedes. En la provincia del Limarí existen 118 Comunidades Agrícolas de un total de 178 que existen en la región. Estas pertenecen principalmente a terrenos de secano con una superficie de 442.231 has. Estas tienen un tipo de organización social comunitaria, "constituida por grupos de pequeños agricultores, unidos por lazos de parentesco y amistad en torno a la propiedad común de una extensión de terreno de secano". Sin embargo,

existen dentro de estos terrenos derechos individuales, determinados por goces privados.

La asociación ha participado en diversos proyectos, como asociados, que ha ejecutado INIA desde el 2006 con un proyecto FIA, donde se inician los estudios en el Copao. Bajo el alero de esta asociación se han realizado diversas actividades y se ha formado el Comité productivo COPAO.

(Máximo 3.500 caracteres)

ASOCIADO 2

El comité productivo COPAO, asociado 2; está integrado por 20 comuneros, de 13 CCAA de Limarí, quienes participaron de actividades de capacitación y difusión del proyecto INIA-CORFO recién finalizado. Este comité se forma, como organización comunitaria de carácter funcional, y queda inscrito en el libro de registro de la Municipalidad de Ovalle bajo el FS 1908, # 1908, con fecha 14 de Agosto de 2014.

Algunos de los comuneros participantes realizan venta de fruta fresca en tiempos de verano, en algunos puntos turísticos de la región, asimismo también tienen microemprendimientos especialmente basados en mermeladas.

8. IDENTIFICACION DEL CORDINADOR DE LA PROPUESTA

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.

Nombre completo: Angélica Salvatierra González

Profesión: Ingeniera Agrónoma

Nombre de la empresa/organización donde trabaja: INIA

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):

Firma

8.1 Reseña del coordinador de la propuesta

Indicar brevemente la formación profesional del coordinador, experiencia laboral y competencias que justifican su rol de coordinador de la propuesta.

Ingeniera Agrónoma, especialidad en frutales con estudios de M. Sc. y Doctorado en la U. de Tsukuba, Japón.

Trabaja en INIA desde 1989 y ha participado en varios proyectos relacionados con frutales especialmente en copao.

Asimismo, en los últimos 10 años, ha sido directora de proyectos de varios proyectos FIA y de INNOVA Corfo: Los proyectos relacionados con el tema propuesto son:

1. **“Valorización de recurso Genético nativo: potencial productivo y económico comercial de *Eulychnia acida* (copao) cactácea de la IV región”** FIA-ES-C-2005-I-F-077.

Proyectos INNOVA Corfo

Directora de proyecto 1. **“Desarrollo de bases agronómicas y productivas para agregar valor al recurso copao como producto agrícola regional”** código 11BPC-9960;

“Copao (*Eulychnia acida*), cactácea endémica de Chile: determinación de propiedades nutraceuticas y potencialidad de uso agroindustrial” código 07CT91GM-11.

SECCIÓN III: CONFIGURACION TECNICA DE LA PROPUESTA

9. RESUMEN EJECUTIVO DE LA PROPUESTA

Indicar el problema y/u oportunidad, la solución innovadora propuesta, los objetivos y los resultados esperados de la propuesta.

El secano de la región de Coquimbo, presenta escasas alternativas agrícolas productivas, más aún en períodos de sequía, lo que acentúa el desempleo, generándose migración y empobrecimiento de su comunidad. Sin embargo, se visualiza una oportunidad en la existencia de una cactácea endémica Copao, patrimonio histórico del secano y sus comunidades agrícolas, **cuyos frutos presentan propiedades funcionales** y, que a partir de su pulpa, INIA desarrolló dos prototipos bebestibles, lo que da posibilidad de la inserción de un producto novedoso, con mayor valor agregado, en nichos de mercado gourmet. Las Comunidades agrícolas (CCAA) de Limarí (67 % del total de la Región), poseen alrededor de 400.000 ha, donde al menos en 20 CCAA se encuentra presente el Copao, ya sea en poblaciones silvestres o en cercos vivos. Los comuneros tienen interés de iniciar una actividad económica complementaria a sus sistemas productivos tradicionales, diferenciándose de la oferta del valle de Elqui, a través de la conformación de una cadena de comercialización de productos con valor agregado, que puedan acceder a mercados especializados de productos artesanales, de calidad gourmet y funcionales. En este proyecto, se pretende perfeccionar y transferir los protocolos de elaboración a los integrantes del comité productivo COPAO, fortaleciendo la cadena productiva y comercial del Copao, mediante capacitación para la implementación asociativa de una red de pequeñas industrias e, introducir los productos en círculos de influencia de consumo y puntos de venta especializados en la región Metropolitana.

En definitiva, se espera desarrollar las capacidades organizacionales de un grupo de comuneros de Limarí, ubicados en la zona de secano; dar herramientas y fortalecer tecnologías en la industria alimentaria, al alcance de ellos; generar la cadena de valor y explorar en mercados gourmet, a través de la educación al consumidor, sobre la base de la recolección y agregación de valor a un fruto propio de una especie nativa adaptada a condiciones extremas de aridez y, abundante en las comunidades agrícolas, cuyo valor se restringía al alimento para animales y para implementación de cercos vivos.

10. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Los objetivos propuestos deben estar alineados con el problema y/u oportunidad planteado.

A continuación indique cuál es el objetivo general y los objetivos específicos de la propuesta.

10.1c. Objetivo general¹

Poner en valor el recurso Copao en nichos de mercado, mediante la innovación en productos gourmet saludables, el fortalecimiento de capacidades de gestión productiva/comercial y, la introducción de su oferta de valor en círculos de influencia del consumo y puntos de venta especializados.

10.2. Objetivos específicos²

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Perfeccionar y transferir los protocolos de elaboración de dos productos bebestibles de alto valor unitario.
2	Fortalecer la cadena productiva y comercial del Copao, mediante transferencia y capacitación para la implementación asociativa de una red de pequeñas industrias.
3	Introducir la oferta de valor del Copao en círculos de influencia del consumo y puntos de venta del mercado gourmet saludable de la Región Metropolitana.
4	
5	

11. JUSTIFICACIÓN Y POTENCIAL IMPACTO

Identificar y describir claramente el problema y/u oportunidad que da origen a la propuesta, en el marco de los objetivos de la convocatoria, sus impactos potenciales y grado de replicabilidad.

11.1 Problema

Dentro del territorio de Comunidades Agrícolas de secano de Limarí, prácticamente no existen alternativas productivas. Esto obliga a los comuneros a trabajos, que por ahora escasean aún más a raíz de la grave sequía, acentuando procesos de migración. El copao, cactácea endémica, que forma parte de la identidad y patrimonio de un segmento de la agricultura familiar campesina, hasta ahora no había sido considerada como una fuente de ingresos. Dada una demanda estival creciente, especialmente en el valle de Elqui, existe el interés por parte de las CCAA de Limarí de iniciar una actividad económica complementaria a sus sistemas productivos, diferenciándose de la oferta del valle de Elqui, a través de la

¹ El objetivo general debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con el proyecto. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

² Los objetivos específicos constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general del proyecto. Cada objetivo específico debe conducir a un resultado. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

conformación de una cadena de comercialización de productos con valor agregado, que puedan acceder a mercados especializados de productos artesanales, de calidad gourmet y funcionales. INIA-CORFO cuenta con 3 prototipos de productos bebestibles con propiedades funcionales, los cuales abre una ventana de oportunidad para el uso con valor agregado de esta cactácea. Para ello, es necesario resolver limitantes relacionadas con la asociatividad, la educación del consumidor (conocer el fruto y sus características), conocimiento de mercados demandantes y la adaptación y mejoramiento de los prototipos para la elaboración artesanal de productos gourmet y, fortalecer la cadena productiva para llegar a mercados de la RM.

(1.500 caracteres)

11.2. Oportunidad

INIA, sensibilizó a las CCAA sobre las potencialidades del copao; cactácea endémica, determinó las propiedades funcionales de sus frutos y, desarrolló prototipos de productos bebestibles. Por otra parte, existe un comercio local informal de Copao, basado principalmente en la venta de jugo, helado y fruta fresca, que se ha triplicado, y que tiende a aumentar progresivamente, en puntos turísticos donde principalmente los demandantes provienen de la R.M. Producto del interés que despierta el Copao, entre los turistas nacionales y extranjeros, el precio obtenido es de \$ 2500/ 5 frutos de buena calidad. Lo anterior, demuestra la existencia de una oportunidad de mercado que trasciende más allá de la región. La identificación de dicho potencial de venta y el potencial de oferta de fruta fresca, trajo consigo la conformación de un grupo comuneros comprometidos con llevar adelante el proceso de la valorización del recurso. Este grupo, de perfil emprendedor, se ha formalizado en un Comité Productivo. Este Comité generó un “Plan Copao 2014-2020”, cuya visión es convertir al Copao en una alternativa real de fuente de ingresos complementarios para los comuneros indicando el proceso de puesta en valor, considerando el desarrollo actual, la oportunidad de mercado, los riesgos y los desafíos. Además, se contará con un Plan de Negocio Genérico, apoyados por Chile emprende. Por otra parte, existe información liderada por INIA, que valida los atributos funcionales y potencial agroalimentario del fruto del Copao; determina el potencial de oferta de materia prima desde las CCAA y, ofrece prototipos de productos gourmet saludables. Dicha información representa un capital significativo para la valorización del Copao de cara a su introducción al mercado. En conclusión, se detectan múltiples oportunidades: (i) el potencial de negocio identificado para el Copao y sus productos en mercados de nicho de la Región Metropolitana; (ii) un grupo humano emprendedor que se encuentra activado para llevar adelante el proceso con base a un segmento de la AFC; (iii) la posibilidad de capitalizar información de las propiedades funcionales de sus frutos en productos bebestibles de mayor valor agregado. (Máximo 1.500 caracteres)

11.3. Desarrollo de nuevas capacidades y fortalecimiento de potencialidades y capacidades locales

El fortalecimiento de capacidades a nivel organizacional, para desarrollar el negocio del Copao se encuentra en una etapa inicial. El grupo objetivo quien conformó el comité productivo, cuenta con capacidades basales en manejo agronómico (Ej. propagación, poda de renovación, protocolos de cosecha y cuidados de poscosecha), en potencial de mercado, oferta de valor del fruto y, tienen posibilidades de elaborar productos con mayor valor agregado. En este proyecto se propone alcanzar un nivel organizacional mayor (cooperativa) que permita al grupo inicial, adentrarse con mayor propiedad en una actividad productiva en torno al copao, traspasando estos beneficios a otros comuneros interesados.

Por otra parte, existen iniciativas individuales, con iniciación de actividades y resolución sanitaria, que ofrecen productos en ferias locales, e incluso productos con valor agregado a la venta en tiendas especializadas estables del mercado local.

Sin perjuicio de lo anterior, el afinamiento de los prototipos desarrollados por INIA permite mejorar significativamente las oportunidades de éxito comercial de los actuales productos (mermeladas) y, de incorporar 2 productos innovadores en base a pulpa de Copao: el aderezo (considerado como sucedáneo natural del limón) y, el jugo clarificado; ambos requieren, para su procesamiento, tecnologías al alcance de los comuneros.

También se considera el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades del grupo objetivo en los siguientes ámbitos:

- i) Proveedores de fruta fresca: capacitación en logística de cosecha, conservación y distribución de la materia prima;
- ii) Procesadores a pequeña escala: capacitación en congelamiento de pulpa, procesamiento industrial a escala piloto, envasado y etiquetado de los prototipos priorizados.
- iii) Gestión comercial: formalización en una figura legal asociativa con fines comerciales (Ej. Cooperativa Agrícola).

En definitiva, se espera desarrollar las capacidades organizacionales de un grupo de comuneros de Limarí, ubicados en la zona de secano; dar herramientas y fortalecer tecnologías en la industria alimentaria, al alcance de ellos; generar la cadena de valor y explorar en mercados gourmet, a través de la educación al consumidor, sobre la base de un fruto propio de una especie nativa adaptada a condiciones extremas de aridez y, abundante en las comunidades agrícolas, cuyo valor se restringía como alimento para animales y implementación de cercos vivos.

11.4. Mercado objetivo y/o potencial y competitividad del producto puesto en valor.

Con base en el Plan de Negocio y Plan Copao, que son parte del fundamento del presente proyecto, la propuesta de valorización está dirigida a mercados nicho del tipo alimentación gourmet saludable de la Región Metropolitana. Este tipo de mercados, además tienden a apreciar los productos derivados de especies nativas en el marco de protección del medio ambiente. El mercado a que se apunta se conforma principalmente por tiendas de especialidad, hoteles y restaurantes, y banqueteros.

El consumidor objetivo de los productos gourmet/delicatesen se asocia al segmento ABC1 de la población, sin embargo, fuentes especializadas que han estudiado el caso de las Delicatesen de origen campesino (INDAP/Universidad Central, 2005. Análisis de la Industria Delicatesen Nacional), indican que su mercado incorpora también el segmento C2.

En base a la misma fuente, la competitividad de este tipo de producto está determinada por lo atributos de calidad, sabor e inocuidad del producto, parámetros cuyo logro es parte de los resultados que se busca a través de la componente de innovación y transferencia del presente proyecto. Se establece también que para una “especialidad campesina” (denominación generada para delicatesen campesinas) es esencial mantener “la baja industrialización” como factor de diferenciación y foco de marketing.

Cabe señalar que el área de alimentos saludables, a la que también contribuye el Copao, está dominada por supermercados e hipermercados, canales de comercialización masivos, de altas barreras de entrada, intenso entorno competitivo y elevado gasto en marketing, todo lo cual supera las posibilidades del Copao en esta fase de su desarrollo: producto nuevo con una base productiva en desarrollo, estrategia de marketing incipiente y recursos limitados para promoción.

Por lo tanto, en este proyecto se espera, iniciar la educación al consumidor y establecer la demanda inicial, a través de la fruta fresca y de la pulpa congelada, para que una vez que se tenga los productos bebestibles, afinados, el mercado objetivo, conozca desde donde proviene y las particularidades de los frutos y del entorno en que se producen. Desde esta acción se espera que emerja un interés y posterior demanda por productos con identidad, únicos y que responden a las exigencias de consumidores donde los conceptos que reúne el copao, les interesa.

Máximo 3.000 caracteres).

11.5. Replicabilidad

Señale la posibilidad de que se realicen experiencias similares en el mismo territorio u otras zonas del país, a partir de los resultados e información que se genere en el proyecto.

El asociado del proyecto, la Asociación de Comunidades agrícolas del Limarí, reúne a 76 de las 178 comunidades agrícolas que existen a nivel regional. El presente proyecto tiene tres focos territoriales, que abarcan en su conjunto aproximadamente 20 comunidades, en las cuales se concentra la mayor oferta de Copao, proveniente desde cercos vivos principalmente y, en cuyo territorio habitan los comuneros y campesinos del grupo de emprendedores que se ha ido consolidando desde el año 2013 a la fecha, y que hoy conforman el Comité Productivo Copao del Li.

La estrategia a ejecutar se basa en el efecto de “prendimiento” que podrían generar las intervenciones pilotos, las cuales se harán con la generación de una asociatividad, que permita apalancar recursos desde otras fuentes de financiamiento disponibles y que permita generar una red de comercialización que vaya desde los proveedores hasta las pequeñas industrias, dentro de la comunidad donde se emplazan y su entorno directo, como en otras comunidades que están al alero de la Asociación, y que podrían ir incorporándose a esta red inicial de proveedores de materia prima y de pequeñas industrias de productos de Copao que se busca como resultado.

Para garantizar esta estrategia, cada prototipo de producto desarrollado y transferido por INIA enfrenta el desafío de alcanzar los atributos de calidad (partiendo por la materia prima, el fruto), limpieza, sabor y presentación y, conservando las propiedades funcionales de la fruta fresca que exige el mercado, bajo tecnologías que estén comprobadamente al alcance de la AFC beneficiaria del proyecto. Por otra parte, para el desarrollo de la experiencia comercial asociativa, más que replicabilidad, el grupo objetivo tiene contemplado capitalizar la experiencia exitosa de grupos locales similares, tales como pequeñas cooperativas que partieron siendo organización funcional, como es el caso de Floricoop en la Región de Coquimbo.

Adicionalmente, considerar que el área de distribución del Copao abarca desde Copiapó

hasta Los Vilos, territorio donde existen otras comunidades agrícolas que podrían en un futuro querer replicar la experiencia, incrementando las densidades de plantación a través del conocimiento disponible sobre plantación de la especie, plantación de cercos vivos y/o excluyendo poblaciones silvestres. Todo esto de paso contribuyendo a la protección de la especie y de suelos de secano erosionados.

(Mínimo 3.000 caracteres).

12. PROPUESTA DE VALORIZACIÓN

Identificar y describir claramente cómo la propuesta genera impactos en la AFC, el valor territorial, los elementos diferenciadores y reconocimiento del mercado.

12.1. Identificación de los participantes y beneficiarios del proyecto, su vinculación con la AFC y relación con la problemática u oportunidad identificada.

(Máximo 3.000 caracteres)

Las Comunidades agrícolas tienen un tipo de organización social comunitaria, “constituida por grupos de pequeños agricultores, unidos por lazos de parentesco y amistad en torno a la propiedad común de una extensión de terreno de secano”. Sin embargo, existen dentro de estos terrenos derechos individuales, determinados por goces privados.

Los Comuneros agrícolas de Limarí, se ubican en el secano, área que se caracteriza por tener un alto grado de erosión y cuya actividad agrícola es dependiente principalmente de las lluvias estacionales. En esos terrenos, diversas especies de cactáceas arborescentes, cuyos frutos son comestibles forman parte del paisaje. Dentro de ellas está el copao o rumpa, (*Eulychnia acida*), cuyo fruto es una fuente de agua para animales y, la planta como cercos vivos. Estos destinos de uso gradualmente han ido cambiando y ya es habitual observar en los puestos de venta de la carretera, el copao incluido en los frutos típicos de la comuna. Por el momento, estos frutos provienen de la recolección, ofreciéndose como fruta fresca, sin mayor procesamiento. Así también gradualmente se ha ido elaborando algunos productos en base a este fruto, los cuales han llegado a algunos mercados de La Serena. Otras iniciativas, ha llegado más lejos, como estar en mercados de Nueva York, a modo experimental (Prochile).

Estas comunidades están bajo el alero de la Asociación gremial de CCAA, cuyo propósito es promover el desarrollo integral de las Comunidades afiliadas, entendiendo como tal, alcanzar las mejores condiciones económicas, sociales y medioambientales. La asociación de CCAA ha sido parte desde un inicio de los diversos proyectos que INIA ha ejecutado en el tema. Desde esa participación se ha logrado avanzar en la sensibilización de los comuneros hacia el uso de esta especie como una posible alternativa productiva complementaria a sus sistemas productivos.

Los beneficiarios directos de este proyecto son los que conforman el comité productivo, agrupados como comité productivo, pertenecientes a distintas comunidades distribuidas en la comuna de Limarí, cada uno de ellos está en distinto nivel en su emprendimientos, algunos de ellos en torno a una idea, ya sea como proveedor, procesador y otros ya con productos elaborados, uno de ellos con resolución sanitaria.

La superficie de las 76 comunidades agrícolas asociadas en su conjunto poseen alrededor de 400.000 ha. Cada comunero posee un goce singular de 2-20 ha, que pueden destinarlas a actividades productivas, varios de ellos son usuarios INDAP. También dentro de proyecto CORFO-INIA, 2 comuneros de este grupo, plantaron 0.5 ha de copao con fines productivos, bajo las indicaciones de INIA. Dentro de las comunidades existen cercos vivos, algunos de ellos añosos, y otros recientemente plantados con subsidios estatales, estas plantaciones representarían la materia prima para el desarrollo del negocio. Además es en el secano preferentemente donde se encuentran poblaciones silvestres productivas, las que podrían ser excluidas en parte para su explotación.

El uso racional de las especies nativas puede ser una forma de protección de los recursos genéticos presentes en zonas vulnerables.

12.2. Vinculación y relevancia de los productos y/o procesos con el acervo cultural y la identidad del territorio donde se desarrollan.

El recurso Copao es parte del patrimonio histórico de las comunidades agrícolas de secano de la zona norte. Así lo demuestra el siguiente relato de Identidad construido y validado por los propios comuneros agrícolas integrantes del Comité Productivo Copao, con el apoyo de INIA, en el marco del proyecto Innova pronto a finalizar (agosto 2014).

Identidad del Copao

El Copao es el fruto del cactus del mismo nombre; un alimento nativo, natural, silvestre, que sólo existe en la zona norte semiárida de Chile, y es típico de las Comunidades Agrícolas del Secano de la Región de Coquimbo. Es un producto sano, saludable, que tiene muchas propiedades naturales buenas para el ser humano; sus usos son variados y ancestrales.

Quienes lo recolectan, los Comuneros Agrícolas, son personas que trabajan la agricultura en conjunto, en un territorio comunitario, donde priman la naturaleza, el bien común, y las tradiciones. Su estilo de vida es tranquilo, natural, libre, independiente, y apegado a las tradiciones. El Copao es parte de su pasado familiar, ya que padres y abuelos lo consumían y lo utilizaban también para refrescarse, lavarse el pelo, tejer (espinas del cactus), impedir el paso de las cabras (cercos vivos), y alimentarlas en caso de sequía. Para ellos, recolectar y utilizar el Copao, es rescatar lo que se ha hecho siempre.

Para las Comunidades Agrícolas y campesinos del mundo rural, este fruto significa resistencia, alimentación, rusticidad, adaptación, atracción y valor. Lo asocian a la tierra, la unidad, lo desconocido, lo indómito, lo único. Aporta a la conservación, la unidad y a enfrentar la escasez. Es también belleza, singularidad, e identidad.

Algunos le llaman también “Rumpa”, especialmente las personas mayores de la provincia de Limarí. Este nombre viene de la palabra “Rumpo”, que para ellos es alguien que tiene el pelo muy corto. Así se le dice también a alguien que no sabe mucho, y que aunque pueda tener muchas bondades, no lo aprecian.

Aunque las nuevas generaciones siguen usando el Copao como cerco vivo y como alimento para cabras en sequía extrema, su valoración y diversidad de usos ancestrales se ha ido perdiendo; sin embargo,

los comuneros de Limarí se sienten responsables de rescatar este patrimonio”.

(Máximo 3.000 caracteres)

12.3. Elementos diferenciadores de la propuesta de valorización que agreguen valor al producto (de recurso local a valor territorial).

El copao se comercializa preferentemente como fruta fresca en puntos turísticos y procesadamente especialmente como helado y jugo fresco. En proyecto anterior INIA-INNOVA Corfo, propone dos productos bebestibles, que son el jugo el cual se diferencia de lo oferta actual, dado que es un jugo trasparente, de color amarillo, que si bien mantiene los minerales definidos en estos frutos (Masson, 2010) el contenido de ellos disminuye y, el aderezo, que es el mismo jugo pero sin azúcar, que por su alta acidez, pH3, lo hace naturalmente un aderezo. Ambos productos tiene un proceso de elaboración de tecnología simple, pero se debe mejorar las características microbiológicas del jugo y el filtrado, probando otros procedimientos, de manera de mantener en lo posible los contenidos de minerales presentes en la fruta natural. De esta manera, el producto traspasaría fronteras, con un mayor valor agregado. Esto considerando, las propiedades fisiológicas de la fruta que lo hace susceptible al manejo pos cosecha.

Por ello, el proyecto contempla un **objetivo específico del mejoramiento de prototipos existentes**, jugo clarificado y aderezo tipo agraz, los cuales deben ser mejorados para alcanzar los parámetros de calidad, sanidad, funcionalidad y sabor que exige el mercado y, de un nivel tecnológico que estén al alcance de la AFC. El aderezo, tipo agraz, se propone como sucedáneo natural de limón, con notas minerales y, funcional, lo que sería particularmente diferenciador de productos a nivel internacional, ya que sería el primer producto con estas características que proviene de un fruto de cactácea endémica asociada al secano regional. De esta manera, se busca garantizar también la conservación del atributo de diferenciación del producto como “Especialidad Campesina”, dado su origen y bajo nivel de industrialización. En el objetivo específico (3) de Introducción de la oferta de valor en el mercado, se contempla trabajar en la agregación de valor en el ámbito de la comunicación y el marketing, en dos sentidos: (i) la capacidad de comunicación sobre los atributos de funcionalidad y autenticidad del producto desde su fruto de origen, mediante la educación del consumidor que busca frutos auténticos, presentando la fruta fresca su origen, entorno y grupo humano asociados y las posibilidades de consumo, entregando al grupo objetivo herramientas más efectivas para su participación en ferias costumbristas principalmente pensando en su acción en ferias/muestras en la Región Metropolitana. Y (ii) el desarrollo del envase, etiquetado, imagen de marca, donde la información nutricional y de identidad son pilares fundamentales para medios y soportes dirigidos a la educación del consumidor.

(Máximo 3.000 caracteres)

12.4. Capacidad de los productos puestos en valor de responder a las exigencias del mercado objetivo.

Los productos procesados y envasados que actualmente se comercializan en el mercado informal tienen niveles de venta menor y en aumento. Las acciones de promoción en ferias especializadas en Santiago, invariablemente han generado el interés de quienes las visitan

(Ej. Feria Ñam, y contacto con Carlo Cocina). Lo anterior son señales concretas de un potencial de negocio asociado al Copao, pero no suficientes para definir que se está dando respuesta a exigencias del mercado.

Por otra parte, los productos bebestibles innovadores corresponden al jugo clarificado y al aderezo. El afinamiento de la elaboración de estos productos contempla destacar la funcionalidad, naturalidad, origen, autenticidad además de la calidad, sabor y presentación que exigen el mercado objetivo para las especialidades campesinas.

El trabajo previo de inicio de la educación del consumidor y la demanda potencial, a través de la fruta fresca y pulpa y las propiedades nutricionales de ellas, permitirá sensibilizar al mercado objetivo, mejorando la recepción de los futuros productos bebestibles provenientes de las pequeñas industrias de los integrantes de la figura asociativa adoptada para desarrollar el plan de negocio.

(Máximo 3.000 caracteres)

13. GRADO DE INNOVACIÓN

13.1. Grado de novedad de la puesta de valor en relación a productos, procesos productivos, comerciales y/o de gestión, de acuerdo al desarrollo nacional y regional.

El Copao, es una fruta silvestre de recolección, proveniente de una cactácea, lo que lo hace particularmente atractivo, más aún cualquier desarrollo con valor agregado que se obtenga en base a éste, lo que agrega la novedad. El proceso de recolección/producción es desconocido incluso en las urbes de su propio territorio de origen. Productos bebestibles que mantengan las propiedades nutricionales y funcionales del fruto original, junto con el origen, relevan aún la primicia de los derivados de éste.

Por otra parte, la comercialización a través de sistemas cooperativos no representa novedad para el mercado; sin embargo, son muy pocos los comuneros y campesinos del Limarí que tienen experiencia concreta en esta figura comercial asociativa, la cual se asemeja al modelo de desarrollo que visualizan asociado al desarrollo comercial del recurso.

La puesta en valor de frutos silvestres a nivel nacional se ha dado en casos como el de la murtilla, cuyas propiedades funcionales son destacadas, sin embargo, su origen no está asociado a grupos minoritarios vulnerables, y no se tiene conocimiento de que exista un patrimonio cultural de la identidad como pieza central de su posicionamiento.

Como caso de referencia, se ha tenido acceso al proyecto de revalorización de recursos nativos por parte de pequeños productores agrícolas en el caso de la uva país, en la zona de del Maule; sin embargo, en el caso del Copao no existe un género de productos comerciales donde insertarse propios del país, como ocurre en el caso del vino.

13.2. Contribución a la generación de un proceso de innovación en la AFC en relación a la actividad productiva en la que se inserta.

(Máximo 3.000 caracteres)

El secano, depende de lluvias, para la realización de cualquier actividad agrícola, por ello tiene escasas posibilidades productivas. La principal actividad es la crianza de ganado

caprino, por otra parte en años buenos se cultiva trigo y las praderas naturales ofrecen forraje para los animales. En los últimos años, por las graves sequías, ambas actividades se ha visto seriamente afectadas.

En el secano existen 276 explotaciones con una superficie promedio superior a las 2000 ha. Estas explotaciones corresponden a haciendas, fundos, sociedades y comunidades agrícolas, reuniendo un total de 3.400.000 ha. De esta superficie, se consideran alrededor de 1.500.000 ha de uso económico para algunas actividades silvoagropecuarias (FNDR-INIA. 2003). Las Comunidades Agrícolas Reguladas por el Decreto Nº 5 con fuerza de Ley de 1968, representan uno de los eslabones del sector más tradicional de la sociedad chilena: El mundo campesino. Las comunidades agrícolas existentes en la Región de Coquimbo son 187, poseen una superficie de 1.053.788 ha incluyendo aproximadamente a 5000 comuneros y una población de 30.000 habitantes. De ellas el 67% se encuentra en la Provincia del Limarí. Estos comuneros explotan una superficie de propiedad individual 4 a 5 ha aproximadamente bajo condiciones de riego y riego eventual.

En 20 comunidades agrícolas de la provincia de Limarí, se estima que existen alrededor de 20.000 ha de poblaciones silvestres y 63000 metros lineales de cercos vivos (50 % de ellos en plena producción), de copao. Especie que resiste la sequía y que en zonas costeras, principalmente mantiene un buen potencial de frutos. Las estimaciones, hechas en base a mediciones en cercos vivos, da una potencial oferta mucho mayor (3.8 kg/m lineal) a la intención de cosecha, la cual está directamente asociada a la población existente y personas dispuestas a cosechar esta fruta. Considerando esto último, sólo desde los cercos vivos, y de las 20 comunidades, existe una disponibilidad de 24 toneladas, cifra que supera la posibilidad de industrializarla artesanalmente, pero que asegura de una oferta para desarrollar cualquier industria pequeña. Es importante considerar que estas estimaciones se han hecho bajo un régimen de sequía extrema, pero que en los sitios donde abunda los copaos, se han producido lluvias tempranas de 50 mm, suficientes para asegurar una producción considerable.

13.3. Contribución a la generación de un proceso de innovación en la AFC en relación a la región y territorio donde se desarrolla.

El sector agrícola de la Región de Coquimbo cuenta con 3.891.337 ha de explotaciones agrícolas, de las cuales alrededor de 49.000 ha son de riego (sólo el 1,3% del total del área explotada) y el resto es de secano. El uso de los suelos de este secano es principalmente para praderas naturales y plantaciones forestales, con un total de 2.900.000 ha, contribuyendo así en una baja proporción a la fuerza de trabajo agrícola de la región (3,62%). El secano lo explotan comunitariamente y muchas veces solicitan lluvias para cultivar cultivos de secano. La principal actividad que realizan es la ganadería, teniendo además cultivos bajo riego distribuidos en goces singulares. Estos cultivos son principalmente alfalfa, trigo y huertas familiares que se destinan básicamente al autoconsumo y alimentación animal. El ingreso proveniente de la principal actividad (ganado caprino), pero que en tiempos de sequía disminuye drásticamente además de perder los animales.

El uso de una especie cactácea nativa propia de su sector, puede complementar las otras actividades que desarrollan y se convierte en una herramienta útil para la protección de la especie, y de paso de los suelos. Más aun cuando se destina a un producto con valor agregado, factible de implementar por ellos, con el apoyo de recursos adicionales apropiados para este tipo de iniciativas.

Del total de ingresos obtenidos de la actividad agrícola aproximadamente el 50% corresponde

a autoconsumo de hortalizas, fruta, leche y carne. Adicionalmente muchos reciben beneficios sociales del estado y remesa de familiares que trabajan fuera de la comunidad. En situación de sequía, muchos buscan trabajos extra prediales, en su localidad, en las ciudades cercanas o centros urbanos grandes o en la gran minería. Muchos de ellos vuelven una vez que la situación ha mejorado, lo que aparentemente cada vez es menos probable.

Las actividades agropecuarias realizadas hasta ahora han repercutido en el deterioro de la flora nativa y erosión de los suelos, aumentando el grado de desertificación de la región. Para abordar el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del secano, generalmente se propone el establecimiento de cultivos convencionales bajo riego tecnificado, tales como frutales y hortalizas, sin embargo el desarrollo de estos cultivos en el secano no ha sido exitoso principalmente por la escasez del recurso agua, obteniendo un bajo volumen y calidad de los productos y en el peor de los casos cuando se tienen sequías extremas los cultivos se secan.

El grupo objetivo corresponde a las comunidades agrícolas de Limarí, en cuyos terrenos se encuentran poblaciones silvestres de *E. acida*. Ellos aún dan un uso restringido a este recurso, destinándolo principalmente a la alimentación de animales, especialmente en casos extremos de sequía; también lo usan para cercos vivos y alguna artesanía. Esto poco a poco ha ido cambiando y algunos de ellos, ofertan frutos en algunos puntos turísticos de la región. Es importante hacer notar que en el transcurso de estos últimos años, las comunidades y sus asociados han ido sensibilizándose frente a este recurso y se muestran expectantes ante la posibilidad de que esta especie se convierta en una real alternativa productiva en un ambiente tan árido y erosionado como es el secano de la Región.

El proyecto se focaliza en el sector agrícola centrado principalmente en territorio del secano de la provincia de Limarí.

(Máximo 3.000 caracteres)

13.4. Indicar si existe alguna restricción legal (ambiental, sanitaria u otra) que pueda afectar el desarrollo y/o implementación del proceso de innovación.

Restricción ambiental

Actualmente la especie *Eulychnia acida* copao, se encuentra en la categoría sin mayor peligro (Hoffmann, 2010). Por otra parte, en este proyecto se propone recolección desde cercos vivos o desde poblaciones silvestres en buen estado, para esto último, se debe cumplir con un plan de explotación según lo que indica CONAF en Ley N° 20.283.

máximo 1.500 caracteres)

13.5. En caso de existir restricción legal describir propuesta de cómo se abordará.

(Máximo 1.500 caracteres)

14. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico de acuerdo a la siguiente tabla.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador de Resultados (IR) ⁴				
			Nombre del indicador ⁵	Fórmula de cálculo ⁶	Línea base del indicador ⁷ (situación actual)	Meta del indicador ⁸ (situación final)	Fecha alcance meta ⁹
1	1	Protocolo de jugo clarificado puesto a punto	Prototipos jugo optimizado	RAM y Vida útil Funcionalidad	No cumple con RAM y Levaduras (R.S.A DTO. N°977/76)	Cumple con RSA	Julio 2015
1	2	Protocolo de aderezo puesto a punto	Prototipo aderezo optimizado	RAM y Vida útil Funcionalidad Minerales/ 100 ml	No cumple con RAM y Levaduras (R.S.A DTO. N°977/76)	Cumple con RSA Funcionalidad similar al fruto fresco	Julio 2015
1	3	Adopción de Productos incorporados en Microemprendimientos	Microemprendedores formalizados y con cartera de productos	# productos bebestibles incorporados / # micro emprendedores	0	1 producto bebestibles incorporado en cartera de productos de microemprendedores	Octubre 2015
1	4	Oferta de productos bebestibles	Cartera de productos bebestibles	# productos ofrecidos/	0	2 productos en cartera	Julio 2016

³ Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta.

⁴ Los indicadores son una medida de control y demuestran que efectivamente se obtuvieron los resultados. Pueden ser tangibles o intangibles. Siempre deben ser: cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo.

⁵ Indicar el nombre del indicador en forma sintética.

⁶ Expresar el indicador con una fórmula matemática.

⁷ Completar con el valor que tiene el indicador al inicio de la propuesta.

⁸ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar en la propuesta.

⁹ Indicar la fecha en la cual se alcanzará la meta del indicador de resultado.

2	1	Adopción de protocolos de plantación cercos vivos, cosecha y postcosecha	Protocolos adoptados de cosecha y postcosecha	# participantes adoptan tecnologías/ # participantes asisten talleres	5 comunidades	20 comunidades	Febrero 2016
2	2	Capacidades de gestión y comerciales fortalecidas	Cooperativa formalizada	# personas / cooperativa	10 personas/Comité productivo	1 cooperativa	Octubre 2015
2	3	Gestión para apalancar recursos	Proyectos formulados	# proyectos presentados/ # instrumentos disponibles de financiamiento	1 proyecto FOSIS en concurso CREE	2 proyectos	Octubre 2016
3	1	Imagen de marca	Normas gráficas de cooperativa (imagen y aplicaciones)	Propuesta de norma grafica para la presentación de cooperativa	0	1	Noviembre 2015
3	2	Soportes de comunicación	Pack promocional y educacional	Envases, etiqueta, folletería	0	2	Noviembre 2015
3	3	Difusión	Participación en Ferias especializadas	# ferias / # ferias disponibles	0	4	Marzo 2016
3	4	Difusión	Artículos en prensa especializada	# artículos / # revistas especializadas	0	2	
3	5	Educación	Encuentros con círculos de influencia de consumo	# encuentros	0	4	Julio 2016
3	6	Promoción	Reuniones con potenciales compradores (ferias, tiendas especializadas)	# reuniones	0	8	Julio 2016

15. INDICAR LOS HITOS CRÍTICOS PARA LA PROPUESTA		
Hitos críticos ¹⁰	Resultado Esperado ¹¹ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Prototipos mejorados logrados	Prototipos de jugo y aderezo en base a pulpa transferidos	julio 2015
Fortalecimiento comercial y de gestión	Cooperativa formalizada	Mayo 2015
programa de difusión, educación y promoción elaborado	Participación en ferias, círculos de influencia y reuniones	Diciembre 2015
Prototipos ajustados a las exigencias del mercado y adoptados por microemprendedoras formalizadas	Prototipos ajustados y adoptados	Julio 2016
Cartera de productos bebestibles	Difusión, educación y promoción de mercado	Octubre 2015
Postulación de proyectos a fuentes eternas	Formación de red de pequeñas industrias	Octubre 2016

¹⁰ Un hito representa haber conseguido un logro importante en la propuesta, por lo que deben estar asociados a los resultados de éste. El hecho de que el hito suceda, permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

¹¹ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.

16. MÉTODOS

Identificar y describir los procedimientos que se van a utilizar para alcanzar cada uno de los objetivos específicos definidos en la propuesta. (Incluir al final, las actividades de difusión y transferencia de los resultados del proyecto)

Método objetivo 1:

Sobre la base de protocolo de elaboración de aderezo tipo agraz y jugo de copao realizado por INIA, se propone poner a punto el protocolo en dos aspectos 1) análisis microbiológico y vida útil y, 2) mantención en lo posible la funcionalidad del fruto (rico en potasio, magnesio, vitamina C, y presencia de antioxidantes. Para ello se probarán distintas forma de estabilizar el producto, de manera de aumentar la vida útil y disminuir los valores RAM.

Se espera un producto bebestible a escala piloto, que mantenga las propiedades de los frutos y que sea replicable a nivel artesanal, por los asociados al proyecto.

Por otra parte, se afina el protocolo de preparación de aderezo, y se transfieren los resultados a los asociados al proyecto, para su elaboración artesanal. La transferencia será a través de talleres; los primeros teóricos y el segundo ciclo talleres prácticos, cuando se cuente con la materia prima.

Método objetivo 2:

- Fortalecimiento de capacidades productivas: Se realizarán talleres de capacitación para la cosecha y posterior manipulación de la fruta. Asimismo se reforzarán protocolos para la plantación de los cercos vivos.
-
- Se gestionará el apalancamiento de recursos para implementar, ojala, durante el desarrollo del proyecto, unidades pilotos demostrativas en terreno de propiedad de integrantes de la cooperativa que presenten las condiciones más favorables para su operación. Se contempla 1 piloto para proveedores de fruta fresca en la zona de mayor oferta productiva (comunidades alrededores de Parque Nacional Fray Jorge), consistente en cosecha, acopio, logística transporte. Se contemplan 3 pilotos de pequeñas industrias en lugares de propiedad de los cooperados más avanzados en la agregación de valor (ubicados en las comunas de Ovalle, Punitaqui, Combarbalá), consistente en congelamiento, equipos, envases y etiquetas.
- Fortalecimiento de la gestión comercial: La formación de la figura Cooperativa será llevada en la lógica de un proceso, que permita la evolución desde la actual organización funcional sin fines de lucro (comité productivo COPAO), hacia la figura asociativa con fines de lucro. Para esto se contempla el intercambio de la experiencia de formación y operación de una cooperativa exitosa; mediante un taller; luego el mes dos se realizará un ejercicio de benchmarking grupal en base a modelos de cooperativa; al mes tres se espera concluir con la formación de la Cooperativa.
-

- Además se contempla dar inicio a la implementación del plan de marketing , el cual forma parte de Plan de negocios realizado por Chile Emprende para el copao, en el proyecto finalizado de INNOVA Corfo)

Método objetivo 3:

- Imagen, soportes y medios: Se subcontratará un servicio de diseño y producción de lo siguiente: (i) Normas gráficas para el manual corporativo que contenga la imagen de marca y aplicaciones en etiquetado y envasado de productos; (ii) trípticos informativos dirigidos a público general y pack promocionales, dirigido a influyentes del consumo y potenciales clientes (puntos de venta/compradores).
- Acciones de difusión, educación y promoción: la difusión se realizará mediante participación en eventos especializados de la Región Metropolitana (Ferias, Exposiciones, Eventos); la educación se realizará mediante talleres con Chefs, Bartenders y prensa especializada; la promoción consiste en reuniones individuales con potenciales clientes (puntos de venta ej. tiendas especializadas; compradores Ej. hoteles, restaurantes, banqueteras).
- Cabe señalar que la ejecución de las acciones de difusión estará a cargo de asesor de educación al consumidor, el que contará con el acompañamiento del asesor a cargo de gestión comercial, durante los dos primeros meses de su instalación y empoderamiento en esta función.

17. ACTIVIDADES

Indicar las actividades que se llevarán a cabo en la propuesta, asociándolas a los objetivos específicos y resultados esperados. Considerar adicionalmente en este cuadro, aquellas actividades que permitirán la difusión de los resultados de la propuesta.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Actividades
1	1.1	Protocolos de elaboración optimizados de baja industrialización	Optimizar prototipos bebestibles en base a pulpa
1	1.2	productos caracterizados, incluyendo vida útil	Realizar análisis de propiedades funcionales y microbiológicas
1	1.3	adopción de prototipos por parte de dos microemprendedores	Transferir protocolos de elaboración de productos bebestibles
1	1.4	cartera de productos	Seguimiento de marcha blanca y ajuste a exigencias de mercado
2	2.1	cercos vivos plantados y protocolos de cosecha adoptados	Realizar talleres de capacitación en plantación cercos vivos, cosecha y poscosecha
2	2.2	cooperativa oficializada	Conformar la figura cooperativa: caso de éxito, benchmarking, procedimiento legal
2	2.3	proyectos presentados	Gestionar el apalancamiento de recursos de fondos externos para planta de acopio
2	2.4	proyectos presentados	Gestionar el apalancamiento de plantas pilotos procesadores (pequeña industria): congelado, equipo, envasado.
2	2.5	plan de marketing iniciado	Iniciar la implementación de parte de plan de marketing (Plan de negocios de Chile Emprende)

3	3.1	pack promocionales diseñados	Diseño imagen de marca, envase etiqueta, pack promocionales.
3	3.2	participación en eventos	Acciones de difusión dirigidas al mercado objetivo: participación en ferias, exposiciones, eventos
3	3.3	contactos con chefs, demandas, artículos de prensa especializadas	Acciones de educación de círculos de influencia mercado objetivo: chefs, bartenders, prensa especializada
3	3.4	solicitud de muestras de productos	Acciones de promoción: visita potenciales puntos de ventas tiendas especializadas, HORECA
1,2,3	1	Difusión de resultados	- Seminario Prototipos: Junio 2015 - Seminario introducción oferta de valor: Marzo 2016 - Seminario resultados comerciales: Septiembre 2016

18. CARTA GANTT

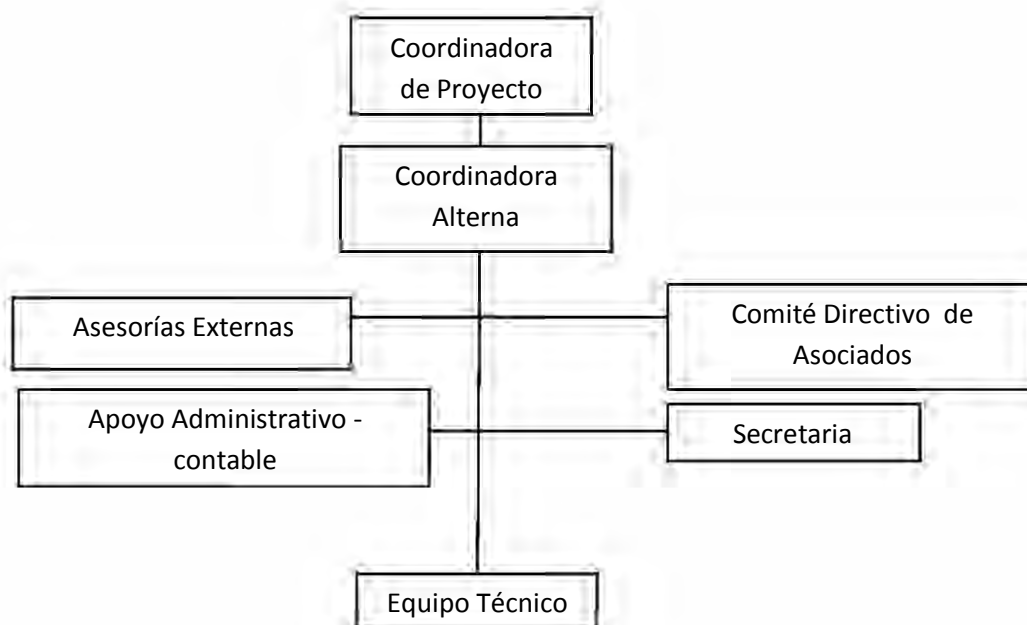
Indicar la secuencia cronológica para el desarrollo de las actividades señaladas anteriormente de acuerdo a la siguiente tabla:

Nº OE	Nº RE	Actividades	2014	2015								2016							
			TRIMESTRES																
			Oct-Dic	Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep		Oct-Dic	Ene-Mar			Abr-Jun		Jul-Sep	
1	1	Optimizar prototipos bebestibles en base a pulpa		X	X	X	X	X											
	2	Realizar analisis de propiedades funcionales y microbiologicas						X	X										
	3	Transferir protocolos de elaboración de productos bebestibles						X	X	X				X	X	X			
	4	Seguimiento de marcha blanca y ajuste a exigencias de mercado						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.	1	Realizar talleres de capacitación en plantación cercos vivos, cosecha y poscosecha	X	X										X	X				
	2	Conformar la figura cooperativa: caso de exito, bechmaking, procedimiento legal			X	X	X												
	3	Gestionar el apalancamiento de recursos de fondos externos para planta de acopio						X	X	X									
	4	Gestionar el apalancamiento de plantas pilotos procesadores (pequeña industria): congelado, equipo, envasado.						X	X	X	X	X							
	5	Iniciar la implementación de parte de plan de marketing (Plan de negocios de Chile Emprende)											X	X	X	X	X	X	X
3.	1	Diseño imagen de marca, envase etiqueta, pack promocionales.						X	X	X	X								
	2	Acciones de difusión dirigidas al mercado objetivo: participación en ferias, exposiciones, eventos										X	X	X	X	X			
	3	Acciones de educación de círculos de influencia mercado objetivo: chefs, bartenders, prensa especializada										X	X	X	X	X	X	X	X
	4	Acciones de promoción: visita potenciales puntos de ventas tiendas especializadas, HORECA									X	X	X	X	X	X	X	X	X
1,2,3	1	Actividades de difusión			X				X						X				X

19. ORGANIZACIÓN

19.1. Organigrama de la propuesta

Describe roles y estructura de organización de todos los integrantes de la propuesta.



19.2. Describa las competencias del equipo técnico para abordar los requerimientos de la propuesta.

Considere conocimientos y experiencia.

Se debe adjuntar:

- Carta de compromiso de cada integrante del equipo técnico Anexo 5.
- Currículum vitae (CV) de los integrantes del equipo técnico Anexo 6.

(Máximo 2.000 caracteres)

INIA ha venido trabajando desde el 2006 en el copao, *Eulychnia acida* cactácea endémica, desarrollando protocolos agronómicos y la caracterización de las propiedades nutritivas de los frutos. Así mismo, en estos proyectos, siempre se ha trabajado en conjunto y mayoritariamente con las comunidades agrícolas de Limarí.

En el transcurso de estos proyectos, se ha avanzado paulatinamente, se obtuvo la primera caracterización nutricional de los frutos y, a partir de esta información se propone elaborar tres prototipos de productos bebestibles dentro de los cuales están el jugo clarificado y el aderezo tipo agraz. Además con el apoyo de profesional asesor en el fortalecimiento de capacidades, se consigue una formalización de un comité productivo de copao y se logra un grupo de comuneros dispuestos a trazar el plan copao 2014-2020, elaborado con ellos mismos, en el cual se establece en el mediano plazo, apalancar recursos para la implementación de capacidades de infraestructura y de equipamiento para la formación de redes de pequeñas industrias.

Se incorporan a este grupo de trabajo tres profesionales de tecnología de alimentos, los cuales pondrán a punto los prototipos elaborados por Irina Díaz de INIA- Raihuen. Ellos cuentan con capacidades instaladas en el INIA ubicado en Vallenar.

Los proyectos (3) han sido liderados por Angélica Salvatierra, de INIA Intihuasi.

19.3. Describir las responsabilidades del equipo técnico en la ejecución de la propuesta, utilizar el siguiente cuadro como referencia.			
1	Coordinador principal	4	Profesional de apoyo y técnico
2	Coordinador alterno		
3	Profesional		
Nº Cargo	Nombre persona	Formación/ Profesión	Describir claramente la función en la propuesta
1	Angélica Salvatierra G.	Ingeniera Agrónoma, Ph.D	Coordinadora principal, responsable de informes, talleres de capacitación agronómica y direccionamiento proyecto
2	Verónica Arancibia	Ing. de Alimentos	Coordinadora alterna, responsable de puesta a punto de prototipos
3	Irina Díaz	Ingeniera Agrónoma	Entrega protocolos de prototipos bebestibles y apoya trabajo de ing. De alimentos
3	Dominique Larrea	Ing. de Alimentos	Realizar protocolos de pruebas para poner a punto productos bebestibles
3	Daniela Leiva	Ing. de Alimentos	Realizar protocolos de pruebas para poner a punto productos bebestibles
4	Luis Gallardo	Técnico Agrícola	Coordinar y apoyar actividades de transferencia, con el comité productivo y con las Comunidades Agrícolas. Asesoramiento y apoyos en postulaciones para nuevos cercos vivos. Búsqueda y apoyo en el apalancamiento de recursos para implementación infraestructura y equipamiento.
19.4. Describa las competencias de servicio de terceros ¹² , (si los hubiere), para abordar los requerimientos de la propuesta.			
(Máximo 2.000 caracteres)			
Paulina Cerda : Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile, Diplomados en “Ordenación del Territorio y Medio Ambiente” y “Desarrollo de Nuevos Negocios”, 23 años de experiencia profesional, 17 años residente en la Región de Coquimbo. Trabajo directo con asociaciones gremiales y comunidades agrícolas en proyectos de innovación y fortalecimiento en los ámbitos organizacional, productivo, comercial y ambiental. Ejecutivo Innova CORFO 2006-2009, profesional INIA 2009-2013. Participa como asesor proyecto Copao INIA Innova Corfo, para el objetivo "Puesta en valor del Copao con base en Comunidades Agrícolas de Limarí".			

¹² Se entiende por terceros quienes no forman parte del equipo técnico de la propuesta.

19.5. Si corresponde, indique las actividades de la propuesta que serán realizadas por terceros.

Actividad	Nombre de la persona o empresa a contratar
Asesor para temas de fortalecimiento de capacidades e introducción en el mercado objetivo	Paulina Andrea Cerda Collins
Asesor para temas de educación de mercado, residente en la región Metropolitana (RM) y conocedor de nichos de mercado donde se demanden productos naturales con identidad.	N.N
Para realizar analítica de muestras de productos bebestibles	ULS

20. INDICADORES DE IMPACTO

Selección de indicador ¹³	Indicador	Descripción del indicador ¹⁴	Fórmula del indicador	Línea base del indicador ¹⁵	Meta del indicador al término de la propuesta ¹⁶	Meta del indicador a los 2 años de finalizado la propuesta ¹⁷
	Cartera de productos	Presencia de productos de Copao en puntos de venta de la RM	# productos/ puntos de venta	0	2	5
	Nivel de asociatividad	Figura comercial asociativa operando	# comuneros/ cooperativa	0	1	1
	Red de pequeñas industrias	Proyecto piloto asociativo postulado	# industrias/# comunidades	0	1	2
	Introducción al mercado	Intención de compra desde entidades comerciales	#demanda/ # entidades contactadas	0	3	6

¹³ Marque con una X, el o los indicadores a medir en la propuesta.

¹⁴ Señale para el indicador seleccionado, lo que específicamente se medirá en la propuesta.

¹⁵ Completar con el valor que tiene el indicador al inicio de la propuesta.

¹⁶ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al final de la propuesta.

¹⁷ Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al cabo de 2 años de finalizado la propuesta.

21. PROPIEDAD INTELECTUAL

21.1. Protección de los resultados

Tiene previsto patentar o proteger los resultados derivados de la propuesta (patentes, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, marca registrada, marcas colectivas o de certificación, denominación de origen, indicación geográfica, derecho de autor o registro de variedad vegetal).

(Marque con una X)

SI		NO	X
----	--	----	---

De ser factible, señale el o los mecanismos que tienen previstos y su justificación.

Si bien no se prevé la protección de los resultados en el marco de este proyecto, si es factible proyectar su eventual financiamiento mediante otros fondos que permitan el desarrollo de una marca colectiva o una solicitud de indicación geográfica, en el caso que los resultados así lo ameriten.

(Máximo 2.000 caracteres)

21.2. Conocimiento, experiencia y “acuerdo marco” para la protección y gestión de resultados.

21.2.1 La entidad postulante y/o asociados cuentan con conocimientos y experiencia en protección a través de derechos de propiedad intelectual.

(Marque con una X)

SI	X	NO	
----	---	----	--

Detalle conocimiento y experiencia.

INIA posee una política interna establecida para abordar temas de propiedad intelectual, así como también experiencia y equipo técnico para realizar dichas solicitudes.

(Máximo 2.000 caracteres)

21.2.2. La entidad postulante y sus asociados han definido un “acuerdo marco preliminar” sobre la titularidad de los resultados protegibles por derechos de propiedad intelectual y la explotación comercial de estos.

(Marque con una X)

SI		NO	X
----	--	----	---

Detalle sobre titularidad de los resultados y la explotación comercial de éstos.

No aplica

Máximo 2.000 caracteres)

21.2.3. Mecanismos de transferencia de los resultados al sector productivo (transferencia tecnológica)

Indicar mecanismos que permitirán que los resultados del proyecto (productos o servicios) lleguen al sector productivo: venta de licencia, asociación con terceros para desarrollar y comercializar, emprendimiento propio u otro. Señalar los aspectos críticos que determinarán el éxito de la transferencia según el mecanismo transferencia que tienen inicialmente previsto.

(Máximo 2.000 caracteres)

En el transcurso del proyectos se pretende usar como mecanismos de transferencia inicial, los talleres de capacitación, la formación de la cooperativa y el empoderamiento de los comuneros para producir los productos sobre la base de educación del mercado para generar la demanda por a cartera de productos a elaborar.

Por otra parte, también se considera el apalancamiento de recursos para emprendimientos locales, asociados a la cooperativa o individuales, sobre la base de productos bebestibles

Anexo 2. Ficha de antecedentes legales de la entidad postulante.

1. Identificación

Nombre o razón social	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Nombre fantasía	INIA Intihuasi
RUT	61.312.000-9
Objeto	Investigación
Domicilio social	Fidel Oteíza N° 1956, piso 12 Providencia, Santiago, RM.
Duración	indefinida, desde 1964 a la fecha
Capital (\$)	No aplica

2. Administración (composición de directorios, consejos, juntas de administración, socios, etc.)

Nombre	Cargo	RUT

3. Apoderados o representantes con facultades de administración (incluye suscripción de contratos y suscripción de pagarés)

Nombre	RUT
Julio César Kalazich Barassi	6.747.565-8

4. Socios o accionistas (Sociedades de Responsabilidad Limitada, Sociedades Anónimas, SPA, etc.)

Nombre	Porcentaje de participación
no aplica	

5. Personería del (los) representante(s) legal(es) constan en

Indicar escritura de constitución entidad, modificación social, acta de directorio, acta de elección, etc.	Reducción escritura pública N° 11092/2014
Fecha	06 de Mayo del 2014
Notaría	Eduardo Avello Concha

Anexo 4. Antecedentes curriculares de la entidad postulante y asociados.

1.1. Curriculum de la Institución y dotación de recursos humanos y materiales.



El Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, creado en 1964, es la principal institución de investigación agropecuaria de Chile, dependiente del Ministerio de Agricultura.

La **misión del INIA**, que se enmarca en la Política de Estado para la Agricultura, es generar, adaptar y transferir tecnologías para lograr que el sector agropecuario contribuya a la seguridad y calidad alimentaria de Chile, y responda competitiva y sustentablemente a los grandes desafíos de desarrollo del país.

El INIA es una corporación de derecho privado sin fines de lucro dependiente del Ministerio de Agricultura, cuyo financiamiento es a través de fondos públicos y privados, proyectos de investigación y venta de insumos tecnológicos.

Dispone de una cobertura geográfica nacional entre la IV y la XII regiones, a través de 10 Centros Regionales de Investigación (CRI), Departamentos, Laboratorios, Bibliotecas, y un personal integrado por profesionales altamente calificados, lo que le permite realizar una adecuada labor como centro de investigación al servicio del sector silvoagropecuario, y realizar la prestación directa de servicios. Recientemente se ha establecido una oficina Técnica en la Región de Arica Parinacota para abordar la problemática de la zona desértica de Chile

El INIA es dirigido por un Consejo Directivo Nacional presidido por el Ministro de Agricultura, delegando la Dirección Ejecutiva de la Institución en su Director Nacional.

En las diversas zonas agroecológicas, cuenta con Consejos Directivos de los CRI integrados por representantes del sector público y privado correspondientes a la esfera de acción respectiva, lo que permite adaptar la investigación a las necesidades productivas locales.

Como complemento de esa labor centrada en el nivel regional, existen los Grupos de Especialidad que coordinan el trabajo de los investigadores en torno a ciertos problemas que exigen un tratamiento con perspectiva nacional.

MISIÓN DEL INIA:

Como se mencionaba anteriormente, la misión del INIA, que se enmarca en la Política de Estado para la Agricultura, es generar, adaptar y transferir tecnologías para lograr que el sector agropecuario contribuya a la seguridad y calidad alimentaria de Chile, y responda competitiva y sustentablemente a los grandes desafíos de desarrollo del país.

En relación al proyecto presentado, INIA operará a través del Centro Regional de Investigación Intihuasi, el cual aborda como zona de intervención las regiones de Atacama y Coquimbo, en el norte de Chile. La Misión de este Centro Regional, que de despliega del mandato institucional, es buscar permanentemente la competitividad y sustentabilidad del sector agropecuario ubicado en las zonas áridas; creando, captando, adaptando y transfiriendo conocimientos científicos, tecnológicos y comerciales, a los productores de las regiones de Atacama y Coquimbo.

OBJETIVOS DEL INIA:

El Instituto tiene como objetivo y fines lo siguiente:

- a) Contribuir al aumento de la producción agrícola y pecuaria del país, a través de la creación, adaptación y transferencia de tecnologías;
- b) Fomentar y apoyar el desarrollo de procesos de transformación industrial o de incorporación de valor agregado a los productos agropecuarios, mediante la ejecución de todo tipo de investigaciones, estudios o prestaciones de servicios; y
- c) Procurar, en general, elevar las condiciones de nutrición de la población nacional mediante el desarrollo de todo tipo de acciones, que tiendan a la mejor utilización de los recursos provenientes del sector agrícola.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:

El concepto de Investigación-Desarrollo, adoptado por el INIA, implica definir los objetivos de las investigaciones sobre la base de los requerimientos y necesidades de los clientes y usuarios del Instituto. En otras palabras, significa que la investigación -desde que se inicia- se hace pensando en un producto o resultado final aplicable.

La actual estructura del INIA sitúa la Investigación-Desarrollo como una de las dos subdirecciones nacionales del Instituto. Sin embargo, paralelamente, como producto de los requerimientos de la investigación aplicada, el INIA mantiene ciertas líneas de investigación orientadas a la búsqueda de conocimientos básicos, para dar soporte a las tecnologías que genera.

En este marco, el INIA se vincula permanentemente con personas e instituciones, tanto de Chile como de otras naciones, que cuentan con la capacidad de ser contrapartes en el desarrollo de proyectos de Investigación-Desarrollo.

Las principales formas de intercambio y difusión de información usados por el INIA, aparte de los servicios o productos directos son la capacitación y transferencia tecnológica, la realización de proyectos conjuntos, el intercambio de información a través de publicaciones, y el contacto directo entre investigadores.

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:

Toda la acción de INIA responde a las necesidades de innovación tecnológica del sector agropecuario. Por esta razón la transferencia tecnológica es, junto con la investigación, una de las dos funciones básicas que INIA debe desarrollar.

Es por eso que la acción de INIA, investigación y transferencia tecnológica, sólo tiene pleno sentido en la medida que respondiendo eficazmente a los requerimiento cadenas productivas y a la demanda tecnológica sectorial, permite la generación de tecnologías validadas que sean adoptadas por el sector productivo con buenos resultados.

Mediante la transferencia tecnológica INIA busca contribuir a la competitividad y a la sustentabilidad social, económica y ambiental de la agricultura y del medio rural, mediante aportes en tecnologías de producción, alternativas productivas y tecnologías de procesos.

PRODUCTOS Y SERVICIOS:

El objetivo final del Instituto de Investigaciones Agropecuarias es que sus tecnologías y conocimientos se encuentren a disposición de los usuarios, quienes son los encargados de utilizarlas para, así, lograr el mejoramiento de sus propias actividades y contribuir al desarrollo de Chile. Estas tecnologías en muchos casos adoptan la forma concreta de productos y servicios que pueden ser utilizados como insumos en el ámbito agropecuario. Es importante señalar que, en un contexto internacional que tiende a facilitar el intercambio, los servicios y productos también se encuentran disponibles para interesados de otros países.

Así, el INIA entrega información y conocimientos a través de su red de bibliotecas, de sus publicaciones y otros medios de comunicación, de las actividades de capacitación y divulgación. Por otra parte, sus laboratorios realizan análisis orientados a diagnosticar y recomendar soluciones para un amplio rango de materias, que van desde la fertilización de frutales y cultivos o detección de enfermedades, pasando por la nutrición animal, hasta aspectos relacionados con la calidad industrial de productos.

Muchos de estos servicios son gratuitos, sin embargo algunos requieren de convenios o condiciones especiales para su acceso. Otros requieren de financiamiento por parte de los usuarios, ya sea para posibilitar la multiplicación del servicio o producto, o bien para permitir nuevas investigaciones que actualicen o generen los conocimientos tecnológicos en los que se sustentan. Estos aspectos se indican en cada caso.

MECANISMOS DE DIFUSIÓN INSTITUCIONAL:

INIA cuenta con su página web Institucional www.inia.cl, a través de la cual se puede acceder a toda la información del desarrollo de sus actividades a nivel nacional. Adicionalmente se cuenta con páginas web operativas de los proyectos que se han ejecutado a través de esta institución, y link de acceso a sitios y páginas web asociadas al quehacer institucional de INIA a nivel nacional e Internacional.

Respecto a publicaciones, el INIA publica ocasionalmente Libros, Boletines, Actas, e Informativos. Además edita y publica periódicamente la revista **Chilean Journal of Agricultural Research** (www.chileanjar.cl) y bimensualmente publica la revista de circulación nacional **Tierra Adentro**.

Curriculum asociado 1: Asociación Gremial De Comunidades agrícolas Provincia de Limarí

Datos generales de la Asociación:

Nombre legal	Asociación Gremial De Comunidades agrícolas Provincia De Limarí
Dirección	
Teléfono y Fax	
Correo Electrónico	
RUT	
Nº persona Jurídica y Ministerio	1894 Ministerio de Economía Fomento y Construcción
Cuenta Corriente y Banco	
Nº Comunidades Afiliadas	

Misión de la Organización:

La Asociación tiene por objeto preferente la promoción, nacionalización, desarrollo y protección de las actividades agrícola, forestales, ganaderas y mineras que benefician a las comunidades agrícolas y propiciar fines de cooperación y desarrollo dentro de los principios siguientes:

- a.-** Representar a sus asociados ante los organismos de la administración del estado o particulares cuando a requerimiento de los mismos los intereses de las comunidades agrícola lo exijan.
- b.-** Velar por el cumplimiento de las leyes sobre las comunidades agrícolas, y denunciar sus infracciones y facilitar asistencia jurídica para las defensa de los derechos de sus asociados.

- c.- Promover la educación gremial, técnica y en general de sus asociados mediante el diseño de programas de capacitación o participando en las que entidades públicas o privadas pongan en marcha.
- d.- Propender al desarrollo integral de las comunidades propiciando planes, proyectos, e iniciativas de mejoramiento de sistemas agrícolas, forestales, ganaderos y de otro tipo.
- e.- Servir e canal de información a sus asociados respecto de toda iniciativa, actividades, o suceso que sea de interés para las comunidades agrícolas.
- f.- Prestar ayuda a sus asociados y promover la cooperación mutua entre los mismos, estimular su convivencia humana e integrar, proporcionarles recreaciones.
- g.-Constituir mutualidades y otros servicios, sin fines de lucro en beneficios de sus asociados.

Según misión general de los dirigentes, es promover el desarrollo integral de las Comunidades Agrícolas afiliadas, entendiendo como este alcanzar mejores condiciones económicas, sociales, jurídicas, productivas, y medio ambientales de las Comunidades Agrícolas.

Organismos involucrados con la Asociación, cualidad de la relación:

Organismos públicos:

INDAP, FOSIS, -CONAF-INIA-SAG-GOBERNACION DE LIMARI-SEREMIA DE BIENES NACIONALES, GOBIERNO REGIONAL.

Organismos civiles:

ONG-JUNDEP-CONSORCIO VOLUNTADES-RED DE DISTINTAS ORGANIZACIONES PRODUCTIVO, SOCIAL, ECONOMICO, FUNDACION AVINA, PNUD, FDLA, ACCIÓN CONSULTORES

Actividades Realizadas por la Organización.

La Asociación Gremial de Comunidades Agrícolas del Limarí, es una organización representativa de todos los Comuneros de la Provincia de Limarí. Fue fundada en el año 1989, cuenta con una larga experiencia de representación y gestión de iniciativas en beneficios de sus asociados, a través de los cuales se han manejados recursos económicos, se

han establecido y desarrollado vínculos con otras instituciones (Bienes Nacionales, CONAF, INFOR, INIA, FDLA, PNUD, CNR, DGA, INDAP, entre otros) y se ha logrado consolidar un equipo de gestión compuesto por dirigentes y profesionales.

En el transcurso de los últimos años, la AG Limarí ha gestionado financiamiento de varias instituciones, entre las cuales se encuentran **CONAMA** (año 2.000) con un proyecto orientado a la temática ambiental, que consistió en ejecutar una serie de acciones tendientes a la sensibilización y concientización de dirigentes de 70 Comunidades asociadas.

En la misma área temática, la Asociación ha participado por 3 años en la licitación pública del programa de forestación campesina convocada por **INDAP/CONAF** lo cual ha permitido ejecutar forestaciones. En el año 2.001, con 100 has en la Comunidad de Alcones, y los años 2.002-2.003, con 271 has en 9 comunidades; éstas últimas en el marco del primer y segundo concurso del programa “Fondo de Recuperación Ambiental.

En el año 2003, se ejecutaron los proyectos de Alfabetización de adultos mayores en comunidades Agrícolas, financiado por el FOSIS, con el objetivo de nivelar los estudios de los mismos. Además se ejecutó el Programa Red de Voluntariados, dirigidos hacia la capacitación de jóvenes de las Comunidades Agrícolas de la Provincia de Limarí, financiado por la División de Organizaciones Sociales, dependiente de la Secretaría Regional de Gobierno.

Siguiendo con el esfuerzo de esta organización de gestionar beneficios para sus asociados, es que ha establecido convenios con las siguientes instituciones: **Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales**, para entregar asesoría jurídica a todos los Comuneros que lo solicitan; **Comisión Nacional de Riego** para ejecutar el programa “Comunas Pobres sub. Programa “Programa de Mejoramiento Integral del Riego en Comunidades Agrícolas”, con el objeto de facilitar la participación de los Comuneros a los beneficios de la ley 18.450 de fomento al riego y drenajes.

En el año 2.005 la actualidad la Asociación de Comunidades, ejecutó el Programa de Recuperación Ambiental en Comunidades Agrícolas de la Provincia de Limarí, apoyando y dando seguimiento a los proyectos de 19 Comunidades Agrícolas.

Año 2.007 - 2.009 participa como contraparte organizacional en el proyecto planes de desarrollos para Comunidades Agrícolas de la región de Coquimbo, financiado por el Gobierno Regional e implementado por la SEREMI de Bienes Nacionales.

Año 2.009: desarrolla el proyecto las Comunidades Agrícolas del Limari enfrentan la desertificación a través de los planes de desarrollo.

Año 2.008 – 2.010 desarrolla el proyecto elaboración de plan estratégico de fortalecimiento organizacional financiado por la fundación AVINA.

Año 2.011- 2014 Participa como organismo asociado en el estudio, “desarrollo de bases agronómicas y productivas para agregar valor al recurso copao como producto agrícola regional”. CORFO / INIA

Anexo 6. Currículum Vitae (CV) de los integrantes del Equipo Técnico

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : María Angélica Salvatierra González
FECHA DE NACIMIENTO :
RUT :
ESTADO CIVIL : Casada
NACIONALIDAD : **Chilena**
DIRECCIÓN :

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

1977- 1982 : Universidad de Chile, Ingeniero Agrónomo
1994 – 1999 : Universidad de Tsukuba, Japón. Ingeniero Agrónomo
M.Sc. – Ph.D.

ANTECEDENTES PROFESIONALES

1987-1988 : Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) Vicuña
1988-2000 : Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)
Quilamapu, Chillán
2000- : Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)
Intihuasi, La Serena

PUBLICACIONES y PARTICIPACIONES EN CONGRESOS sólo en temática de proyecto

Salvatierra A. y P. León. 2005. Potencial productivo de E. acida cactácea columnar nativa de la Región de Coquimbo. Resúmenes de V simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe p.86

- Benavides, A. ; **Salvatierra A.**; Campos R. , Valdés H. López, P.; Vilches, P¹; León P. 2006. Influencia de la temperatura y periodos de conservación frigorífica sobre la evolución de la madurez y calidad organoléptica de frutos de copao (*E. ácida*). Presentación Congreso Agronómico Santiago
- Salvatierra A.y P. León.**2008.Valorización de Recurso Genético nativo: Potencial productivo de *Eulychnia acida* (copao) cactácea de la IV Región p.6. Resumen. Primer Congreso Nacional de Flora Nativa. Agosto 2008
- Seguel, I.,Lavín, A., y **Salvatierra A.** El INIA y su compromiso con los recursos genéticos. Desarrollo de cuatro especies nativas. Revista Tierra Adentro N° 85, Julio-agosto 2009. pp.28-30
- Salvatierra, A.** y A. Osorio.2009. Copao, prometedor fruto para zonas áridas. Tierra Adentro No 87 p.46-48.
- Salvatierra,A.; A. Osorio; L. Masson.** 2009. Caracterización de frutos de E. acida y manejo agronómico básico de poblaciones naturales de la especie presente en la región de Coquimbo, Chile.-249. En Proceeding, Tomo 1. VII Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y El Caribe. 28-30 Octubre. Pucón, Chile.
- Masson, L.; Encina, C.; Román, M. . Salvatierra, A.2009. Análisis proximal de la pulpa del fruto del copao, rumpa (*Eulychnia acida*). 8º Simposio Latino Americano de Ciencia de Alimentos. Ciencia de Alimentos no mundo globalizado: Novos desafios, Novas perspectivas"
- Osorio, A., **A.Salvatierra**, L. Leris y L. Martínez. 2009. Behaviour of the columnar cactus (*Eulychnia acida*. PHIL) (COPAO) under different soil management conditions and drip irrigation, Coquimbo Region, Chile. p. 167. In Procceding VI International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. November 2-6, 2009, Viña del Mar, Chile.
- Román, M.; Masson, L.; Encina, C. ; **Salvatierra, A.**2009. Análisis proximal de la semilla del fruto del copao, Rumpa (*Eulychnia acida*) Y CARACTERIZACIÓN DE SU ACEITE.En congreso 8º Simposio Latinoamericano de Ciencia de los alimentos 08 -11 Noviembre 2009 UNICAMP, Campinas, SP. Brasil.
- Salvatierra G. A.**2010.El copao: prometedor fruto para explotar en el norte de Chile. Revista Indualimentos 12(61) 78-80.
- Salvatierra G.A.,** L Masson S.,C. Encina y A. Osorio U. 2010.Copao (*Eulychnia acida* Phil.) cactácea endémica de Chile: Información nutricional de los frutos y recomendaciones generales.32p.Boletin # 212. Instituto Investigaciones Agropecuarias. Centro regional de Investigaciones Intihuasi.La Serena, Chile

Salvatierra A.; L. Masson S.2010.Cualidades de frutos de *Eulychnia acida* Phil., cactácea endémica de Chile.X Congreso Latinoamericano de Botánica." Conservación y uso sustentable de la flora nativa latinoamericana.4-10 Octubre de 2010. La Serena, Chile.

Salvatierra;A. OSORIO; D.CORTES B.2010. Efecto del riego sobre la producción de frutos de *Eulychnia* ácida Phil. en la región de Coquimbo, Chile. X Congreso Latinoamericano de Botánica.Conservación y uso sustentable de la flora nativa latinoamericana. 4-10 de Octubre de 2010. La Serena, Chile.

Masson, L.; **A. Salvatierra** G;P. Robert;C.Encina,C.Camilo.2011.Chemical and nutritional composition of copao fruit (*Eulychnia acida* Phil.) under three environmental condition in the Coquimbo region. Chilean Journal of agricultural research. V 71(4):521-529

Salvatierra A.2011.Avances en el conocimiento del copao, *Eulychnia acida* Phil., cactácea endémica de Chile. Chagual. Revista del jardín Botánico Chagual Año IX, numero 9:71-76.

Salvatierra A., A. Osorio U. 2012.Respuesta productiva del copao (*Eulychnia acida* Phil.) al riego y enmiendas. 63° Congreso Agronómico. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Carillanca 6-9 noviembre 2012. p.229

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y/O DESARROLLO

"Desarrollo de bases agronómicas y productivas para agregar valor al recurso Copao como producto agrícola regional", código 11BPC-9960.	INNOVA Corfo	2011	2014
Copao (<i>Eulychnia acida</i>), cactácea endémica de Chile: determinación de propiedades nutraceuticas y potencialidad de uso agroindustrial" INNOVA	INNOVA Corfo	2007	2009
Valorización de Recurso Genético Nativo: Potencial productivo y económico-comercial de <i>Eulychnia acida</i> (COPAO) cactácea de la IV región.	FIA	2005	2006

CURRICULUM VITAE

I. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE	:	VERÓNICA PATRICIA ARANCIBIA
CÉDULA DE IDENTIDAD	:	ARAYA
FECHA DE NACIMIENTO	:	
NACIONALIDAD	:	Chilena
TITULO	:	Ingeniero en Alimentos
ESTADO CIVIL	:	Soltera
DOMICILIO	:	
CIUDAD	:	Vallenar
TELÉFONO	:	
LICENCIA DE CONDUCIR	:	Clase B.

II. ANTECEDENTES ACADEMICOS

1998	:	Egresada Ingeniería en Alimentos. Universidad de Antofagasta
2000	:	Ingeniero en Alimentos. Universidad de Antofagasta
2006	:	diplomado en Producción de Aceite de Oliva Universidad de Chile

III. ANTECEDENTES LABORALES

2012 -2013	:	Coordinación, investigación y Transferencia de Tecnologías en Programas de Difusión Tecnológica para le Fortalecimiento de la Región de Atacama e incremento del Valor Agregado de la Aceituna Sajada como producto base para la Denominación de Origen del valle del Huasco. INIA CODESSER.
2011 -2012	:	Realiza labores de asistencia técnica en temas de organización de la Denominación de Origen de las Aceitnas de mesa y aceite de oliva del Valle del Huasco. PTI CORFO Cadenas Agroindustriales.

- 2008 – 2011 : Coordinación e investigación en Proyecto Mejoramiento de la Competitividad de los sistemas agrícolas del Valle del Huasco. INIA CODESSER.
- 2010 – 2011 : Profesional asesor en el Programa de Difusión y Transferencia de Tecnologías para la Producción de Aceitunas de Mesa en el Valle del Huasco. Innova CORFO ejecutado por CODESSER .
- 2003 - 2008 : Investigación y Transferencia Tecnológica sobreproducción de Aceite de Oliva y Aceitunas de Mesa en el Centro Experimental Huasco, del Centro Regional de Investigación Intihuasi, INIA, como parte de las actividades del Proyecto “Transferencia Tecnológica en Olivo, Valle del Huasco”, financiado por el Gobierno Regional de A tacama .
- 2007 - 2008 : Realiza labores de asistencia técnica en el Estudio Determinación de Características Organolépticas Diferenciadoras para los Aceites de Oliva del Valle del Huasco. Financiado por FIA.
- 2005 : Realiza Asistencia Técnica a microempresarios de la comuna de Vallenar en temas de Manipulación e Higiene de los Alimentos. Financiado por SENCE-TPH .
- 2004 : Participación como jurado en el concurso de Cata de Aceite de Oliva, organizado por el Ministerio de Agricultura, en la ciudad de Arica, Chile.
- 2002 : Instructora Curso de Capacitación “Elaboración y Conservación de Aceitunas de Mesa”. Programa Chile Joven financiado por INACAP y SENCE.
- 2001- 2003 : Coordinadora de Proyectos Soc. de Profesionales Bahs Ltda.

IV. PARTICIPACIÓN EN CURSOS DE CAPACITACIÓN, SEMINARIOS Y ACTIVIDADES DE PERFECCIONAMIENTO

- 2012 : Curso Sistemas de Análisis de Punto Críticos de Control (HACCP). Impartido por el Departamento de Fruticultura y Enología de la Pontificia Universidad Católica de Chile (32 hrs.)
- 2010 : Asistente a “XVIII Curso Internacional de Producción de Aceitunas de Mesa”, dictado por el Instituto de la Grasa (CSIC) Sevilla, España. (46 hrs.).

CURRICULUM VITAE – DOMINIQUE LARREA WACHTENDORFF

PERSONAL

Nombre: Dominique A. Larrea Wachtendorff
Edad: 27 años
Nacionalidad: Chilena
Estado civil: Soltero

EDUCACIÓN

Magister en Ciencias, Universidad del Bío Bío, Chile, 2013.
Ingeniería en Alimentos, Universidad del Bío Bío, Chile, 2013.
Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería, Universidad del Bío Bío, 2011.

EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN

- **Research Assistant (2013-2014).** INNOVA-CORFO 11CEII-9568. Desarrollo de Productos de Alto Valor para Exportación, basados en paltas y recursos marinos que mediante tecnologías innovadoras den una ventaja competitiva a Chile.
- **Research Assistant (2013-2014).** FONDEF D10i1170. Aplicación de altas presiones hidrostáticas para la estabilización microbiológica y proteica en vinos blancos como alternativa para reducir el uso de sulfuroso y bentonita en la industria del vino.
- **Research Assistant (2013-2011).** FONDECYT N°1110782. The Effect of High Pressure treatment on biochemical and physicochemical properties of pre and postrigor fatty fish muscle.
- **Research Assistant (2010-2012).** INNOVA BIOBIO I+D 09-16. Innovation and Development of Functional Lambs Meat Products.

PUBLICACIONES

Larrea-Wachtendorff, D.; Tabilo-Munizaga, G.; Moreno-Osorio, L.; Villalobos-Carvajal, R.; Pérez-Won, M. (2014). Proteins Changes Caused by High Hydrostatic Pressure: A DSC and FT-IR Study. Food Research International. Enviada y Aceptada.

Larrea-Wachtendorff, D.; Tabilo-Munizaga, G.; Moreno-Osorio, L.; Villalobos-Carvajal, R.; Pérez-Won, M. (2014). Effect of high hydrostatic pressure (HHP) and state of rigor on the thermodynamics and structural properties of myofibrillar proteins from Chilean Jack mackerel (*Trachurus murphyi*). Food Research International. En proceso.

TESIS

Effect of high hydrostatic pressure (HHP) and state of rigor on the thermodynamics and structural properties of myofibrillar proteins from Chilean Jack mackerel (*Trachurus murphyi*). Tesis para optar al grado de Magister en Ciencias e Ingeniería en Alimentos, Chillán, Chile,

Desarrollo de productos marinados a partir de carne de corderos provenientes de la región del Bío Bío. Tesis para optar al título de Ingeniero en Alimentos, Chillán, Chile (2011).

PRESENTACIONES

PRESENTACIÓN ORAL: Proteins Changes Caused by High Hydrostatic Pressure: A DSC and FT- IR Study. Larrea-Wachtendorff, D.; Tabilo-Munizaga, G.; Moreno-Osorio, L.; Villalobos-Carvajal, R.; Pérez-Won, M. INTERNATIONAL NONTHERMAL FOOD PROCESSING WORKSHOP - Florianopolis, Brazil, 2013.

PRESENTACIÓN ORAL: Effect of high hydrostatic pressure (HHP) and state of rigor on the thermodynamics and structural properties of myofibrillar proteins from Chilean Jack mackerel (*Trachurus murphyi*). Larrea-Wachtendorff, D.; Tabilo-Munizaga, G.; Moreno-Osorio, L.; Villalobos- Carvajal, R.; Pérez-Won, M. WORLD CONGRESS OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, IUFOST Iguazú, Brazil, 2012.

PRESENTACIÓN ORAL: Proteins Changes Caused by High Hydrostatic Pressure: A DSC and FT- IR Study. Larrea-Wachtendorff, D.; Tabilo-Munizaga, G.; Moreno-Osorio, L.; Villalobos-Carvajal, R.; Pérez-Won, M. II POSTGRADE STUDENTS CONGRESS, BIO BIO UNIVERSITY – Chillán, Chile, 2013.

PRESENTACIÓN ORAL: Effect of high hydrostatic pressure (HHP) and state of rigor on the thermodynamics and structural properties of myofibrillar proteins from Chilean Jack mackerel (*Trachurus murphyi*). Larrea-Wachtendorff, D.; Tabilo-Munizaga, G.; Moreno-Osorio, L.; Villalobos- Carvajal, R.; Pérez-Won, M. I POSTGRADE STUDENTS CONGRESS, BIO BIO UNIVERSITY – Chillán, Chile, 2012.

PRESENTACIÓN POSTER: Efecto de la dieta y zona geográfica sobre la composición química de corderos (Suffolk Down) y su influencia sobre la aceptabilidad de productos cárnicos marinados. Larrea-Wachtendorff, D.; Tabilo-Munizaga, G.; Moreno-Osorio, L.; Cerda, F. CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, SOCHITAL – Valdivia, Chile, 2011.

PRESENTACIÓN POSTER: Efecto de la alimentación y zona geográfica sobre las características físicas y sensoriales de productos cárnicos ovinos. Tabilo-Munizaga, G.; Muñoz, C.; Larrea- Wachtendorff, D.; Moreno-Osorio, L.; Cerda, F.

CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, SOCHITAL – Valdivia, Chile, 2011.

EXPERIENCIA LABORAL

2014 a la fecha	Investigador y transferencista en el área de agroindustria olivícola.	Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Huasco, Vallenar, Chile.
2013	Profesor asistente de la asignatura de nutrición en el procesamiento de alimentos – Nutrición y Dietética 4to semestre	Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile
2013-2011	Profesor laboratorio de la asignatura de productos cárnicos – Ingeniería en Alimentos 7to semestre	Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile
2013-2011	Profesor asistente de la asignatura de nutrición en el procesamiento de alimentos – Nutrición y Dietética 4to semestre	Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile
2010-2009	Supervisor de producción	Productos Fernández S.A, Talca, Chile.
2007-2010	Ayudante de laboratorio Microbiología de Alimentos I y II	Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile
2007-2009	Ayudante de laboratorio Microbiología y Parasitología	Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile
2010	Ayudante de Análisis Químico de Alimentos	Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile

LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTOS

Me he desarrollado durante 3 años como profesional en investigación científica involucrada con la empresa, donde he podido desarrollar fuertes condiciones de liderazgo, trabajo en equipo, conocimientos amplios de desarrollo de productos, innovación, transferencia tecnológica y trabajo en laboratorio.

- Desarrollo de productos.
- Análisis de alimentos (Químico, sensorial e instrumental).
- Productos cárnicos (Frigoríficos, formulación y elaboración de productos).
- Productos marinos (Formulación y elaboración).
- Termodinámica.
- Microbiología.
- Procesos de Alta presión (Alta presión hidrostática y homogenización por alta presión).
- Calorimetría.
- Espectroscopía.
- Diseño de experimentos (Investigación y desarrollo de productos).
- Frutas y hortalizas (Elaboración de productos mínimamente procesados).

IRINA ORIETA DÍAZ GÁLVEZ

Estado Civil: Soltera



Antecedentes Académicos

Enseñanza superior:

2000-2005: Universidad Católica del Maule. Carrera: Agronomía.

Títulos

2008: Titulación Ingeniero Agrónomo, “Mención Producción Vegetal”.
Universidad Católica del Maule.

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Curicó, Chile.

2005: Licenciatura en Ciencias Agrarias. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Universidad Católica del Maule. Curicó, Chile.

Antecedentes laborales

Participación como investigadora en proyecto INNOVA Corfo de **Copao**. Elabora y propone 3 productos bebestibles a partir de la pulpa de **copao**.

Dirección de proyectos orientados al desarrollo y transferencia de tecnologías de innovación apropiables por la agricultura familiar, potenciando el reciclaje (compostaje), conservación de los recursos naturales, y monitoreo de factores del cambio climático. 2008 a la fecha.

Dirección de proyectos de Innovación que buscan alternativas productivas para la vitivinicultura. Instituto de Investigaciones Agropecuaria (INIA) Centro Regional Raihuen y Centro Experimental Cauquenes. Investigadora. 2008 a la fecha.

Investigación en proyectos de Agricultura Orgánica y vitivinicultura sustentable desarrolladas para la agricultura familiar campesina, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) Centro Regional Raihuen y Centro Experimental Cauquenes. Asistente de Investigación. Enero-Dic. 2007.

Asesor de Fundación para el Desarrollo Frutícola. Realización de la etapa de diagnóstico “Programa de desarrollo de proveedores para implementación de sistema de agricultura de precisión” viña los Robles. Enero-Dic. 2006

Investigación en proyectos de Agricultura Orgánica y vitivinicultura, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) Centro Regional Raihuen y Centro Experimental Cauquenes. Asistente de Investigación. 2006.

Elaboración de proyectos de Innovación empresarial en vitivinicultura. Consultoría y servicios en Agroecología. Asistente de Agrónomo. 2006.

Publicaciones técnicas

Díaz, I., Labra, E. y Mejías, P. 2009. Evaluación energética en viñedos de secano. Serie Informativo Técnico INIA Raihuen. CHILE. Num.29. p 1-2;

Díaz, I., Labra, E. y Mejías, P. 2009. Manejo orgánico de viñedos de secano. Serie Informativo Técnico INIA Raihuen. CHILE. Num.30. p 1-2;

Astudillo, D. y Díaz, I. 2009. Certificación de un viñedo orgánico. Serie Informativo Técnico INIA Raihuen, Chile. Nº 28 p. 1-2.

Díaz, I. y Pino, C. 2007. Visión holística de la viticultura orgánica. En: Agricultura Orgánica: Producción Orgánica de Uvas para la Elaboración de Vino; CHILE; Instituto de Investigaciones Agropecuarias; ed. Boletín INIA Nº 168; p. 154

Díaz, I. Labra, E. Y Mejías, P. 2008. Balance energético del viñedo. Revista Vendimia, Noviembre 2008. Corporación chilena del vino. 20-22p.

Díaz, I. y Pino, C. 2007. Visión holística de la viticultura orgánica. Capítulo 2, Boletín Agricultura orgánica. Producción orgánica de vides para la elaboración de vino. Villa Alegre, Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias., Boletín INIA Nº168,p 23-44

Astudillo, O. y Díaz, I. Certificación de un viñedo orgánico. 2009. Informativo INIA Raihuen Nº 28.

Díaz, I. Labra, E. y Mejías, P. Balance energético en viñedos de secano. 2009. Informativo INIA Raihuen Nº29.

Díaz, I. y Céspedes, C. .Importancia de la Materia Orgánica en Sistemas Vitivinícolas Orgánicos. Informativo INIA Raihuen N°51. 4 páginas. Agosto 2010.

Díaz G, I. 2011. El vino como alimento funcional. En INIA y Los Alimentos 2. Revista Tierra Adentro N°96. 36-40.

Díaz, I. La nueva mirada de la uva País entre los productores y consumidores. Revista Nuestra Tierra Edición N°279/octubre 2012 ISSN 0710-6473. pag. 35-37.

Pérez C., C. y Díaz, G. 2012. Alertas Climáticas. pp 36-45. En: Pérez C., Claudio y Adonis P. Ricardo Eds. 2012. Guía para el uso de la información agroclimática en el manejo de cultivos y frutales. Santiago Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Fundación para el Desarrollo Frutícola FDF y Unidad Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático UNEA. 104 p.

Díaz, I. 2013. Fortalecimiento de la Cepa País en la generación de vinos de mejor calidad. Revista BioLeche-INIA Quilamapu. Año 26, N°1. Marzo. 34-36.

Díaz, I. 2013. Uva País y viñas antiguas en el Maule. La apuesta del INIA: Diversificación, innovación y valor agregado. Berries & Cherries 19: 13-16.

Díaz, I. y Reyes, M. 2013. Investigación, desarrollo e innovación para producir en Chile vinos bajos en alcohol. Tierra Adentro 103. 50-53.

Díaz, I. 2013. Diversificación en el uso de la cepa País: Situación de la variedad en Chile. Informativo INIA Raihuen 56: 1-2.

Díaz, I. 2013. Diversificación en el uso de la cepa País: Consideraciones generales para una vendimia de calidad. Informativo INIA Raihuen 57: 1-2.

Díaz, I. 2013. Diversificación en el uso de la cepa País: Elaboración de vino tinto. Informativo INIA 58. 1-2.

Díaz, I. 2013. Diversificación en el uso de la cepa País: Elaboración de vino rosé. Informativo INIA Raihuen 59. 1-2.

Díaz, I. Diversificación en el uso de cepa país: Elaboración de chicha. Informativo INIA Raihuen 60. 1-2.

Céspedes, C.; Zarza, H.; Granval, N.; Zoppolo, I. Torrico, E.; Rodríguez, E.; Balzarini, M.; Díaz, I. y Carrasco, V. 2013. Sistemas productivos orgánicos exitosos, con potencial de adopción en la agricultura familiar en países del cono sur. En: Experiencias en Desarrollo Local y Rural Sostenible. Tolón, A.; Lastra, X.; Bienvenido, J. y Fawaz, M.(eds). Editorial Universidad de Almería. España. 660 p.

Daniela Leiva Fernández

Última actualización: 31 de diciembre del 2013

Antecedentes Personales

R.U.T.	.
Nacionalidad	Chilena
Fecha de Nacimiento	
Género	Femenino
Estado Civil	Soltera
Dirección	
Teléfonos de contacto	
Correo Electrónico	
Redes Sociales	

ANTECEDENTES ACADEMICOS

Grado Maximo de Estudios	Universitaria
Colegio	Liceo Santa Marta (Vallenar), Región III Atacama , Año de egreso: 2003
Estudios Superiores	INGENIERÍA EN ALIMENTOS U. DE ANTOFAGASTA ,salud ambiental Año de egreso:2009 Años de Estudio: 6 Situación: Licenciado
Títulos, Seminarios y otros	Licenciado en ingeniería en alimentos. diplomado en salud ambiental. curso HACCP.

EXPERIENCIA LABORAL E INTERESES

Situación Laboral	Sin Trabajo
Años de Experiencia	3 años
	Agrícola Aloevida mayo 2013 - noviembre 2013 Cargo: Jefe de calidad y desarrollo Región Empresa: IV Coquimbo Actividad de la empresa: Agroindustria Area de desempeño: Control de Calidad Sueldo: 600000

	Desempeños y logros: Desarrollar un nuevo producto en base a formulaciones,normativas, supervisando cada una de las etapas del proceso de producción, para asegurar la inocuidad y calidad de este. Se elaboro el producto , el cual se puso en venta con excelente resultados. lamentablemente la empresa quebró cuando recién se había empezado con la comercialización del producto, por problemas anteriores. Sodexo junio 2012 - febrero 2013 Cargo: Jefa de calidad Región Empresa: II Antofagasta Actividad de la empresa: Alimentos Area de desempeño: Control de Calidad Desempeños y logros: En los años de trabajo como ingeniera en alimentos, logré ejercer la capacidad de liderazgo dentro del área de trabajo y lograr un excelente trabajo en equipo. al estar a cargo de la parte de calidad en un casino, pude desarrollar otras actividades relacionadas con la alimentacion, aprendiendo también la parte de administración. Unimarc marzo 2012 - mayo 2012 Cargo: tecnologo en alimentos Región Empresa: II Antofagasta Actividad de la empresa: Retail Area de desempeño: Calidad Desempeños y logros: Gran desempeño en el área de calidad, supervisando y capacitando a todas las personas encargadas del área de producción, logrando ser los mas destacados frente a las auditorias .
--	---

Experiencia laboral

	Codesser mayo 2010 - julio 2011 Cargo: asesor Región Empresa: III Atacama Actividad de la empresa: Organizaciones sin Fines de Lucro Area de desempeño: Capacitación Sueldo: 1000000 Desempeños y logros: Asesorar a emprendedores y micro-empresarios, acerca del manejo, regulación y normativas vigentes para la elaboración y comercialización de frutas y hortalizas deshidratadas. Se logro elaborar un producto con frutas y hortalizas de descarte que no cumplían con los estándares de calidad para ser comercializados como materia prima, obteniendo recursos económicos.
Conocimientos en Computación	Nivel Usuario Avanzado