



CÓDIGO
(uso interno)

FORMULARIO POSTULACIÓN PROYECTOS DE INNOVACIÓN

CONVOCATORIA REGIONAL 2020

“Innovando en los rubros Frutícola y Hortícola en la Región de La Araucanía”

NOMBRE DE LA PROPUESTA
Modernización de sala de cosecha de frutilla con foco en BPA y ERNC

1. RESUMEN DE LA PROPUESTA

1.1. Sintetizar con claridad el problema y/u oportunidad, solución innovadora, objetivos y resultados esperados de la propuesta.

(El texto debe contener máximo 2.500 caracteres con espacio incluido.)

La agricultura ha sido un pilar fundamental para el desarrollo de la población rural de todo Chile, es en ella donde se gesta tanto un estilo de vida ligada a la naturaleza, como una actividad que facilita la generación de recursos económicos para una familia. Es en este espacio en el que se ha trabajado por años para lograr avances y mejoras que signifiquen tanto una diferenciación de la producción agrícola, un aumento en la calidad e inocuidad de los alimentos entregados como en la mejora de la economía familiar al optar a mejores precios a la hora de vender.

El gran problema en este escenario es la falta de innovación en comunas alejadas de los centros urbanos, como lo es la comuna de Los Sauces, es aquí en donde las altas temperaturas en época de cosecha maltratan la fruta, haciendo que pierdan cualidades tanto organolépticas como de calidad e inocuidad alimentaria, al estar expuestas a la descomposición y la contaminación con polvo, razones que se traducen tanto en la disminución del precio de la fruta, como disminución de la satisfacción que puedan tener los consumidores, al no lograr adquirir una fruta de características óptimas para el consumo

Es por esto que se pensó en una sala de cosecha tipo container, que vaya en la línea del cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas, para poder embalar la fruta de manera inocua, libre de polvo y otros agentes contaminantes, mejorar el almacenaje de fruta cortada en el día para disminuir la pérdida de fruta por las altas temperaturas y así poder entregar fruta de calidad a los consumidores. Además pensando en las tendencias mundiales acerca del medio ambiente, se incorporará en el container, paneles solares para el funcionamiento de éste, con el fin de disminuir, en alguna medida el impacto ambiental de los procesos productivos realizados en la agricultura. Si bien se comenzará con un sistema de paneles solares on grid, se pretende a futuro, llegar a realizar una instalación off grid, cien por ciento autosustentable energéticamente hablando.

Los objetivos son

- 1) Mejorar los procesos de post cosecha de la producción de frutilla en la comuna de Los Sauces, mediante la implementación de una sala de cosecha con foco en ERNC
- 2) Implementar una sala de cosecha con foco en ERNC el que tiene como resultados esperados obtener Terreno listo para instalación de container , Compra e instalación de container y Compra e instalación de paneles solares
- 3) Mejorar capacidades productivas y de postcosecha el que tiene como resultados esperados obtener Capacitación en producción de frutilla y postcosecha

- 4) Implementar protocolos de BPA el que tiene como resultados esperados obtener implementación de BPA en el huerto firmado por agricultor
- 5) Realización de misiones comerciales el que tiene como resultados esperados obtener Nuevos clientes

2. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

2.1. Describa y cuantifique/estime claramente el problema y/u oportunidad que da origen al proyecto. Se debe acotar el problema y/u oportunidad a los rubros frutícola y hortícola de la región de la Araucanía, indicando las fuentes de información que lo respaldan. En caso de que el problema/oportunidad identificado esté vinculado con: alguna Estrategia Regional de Innovación (ERI), Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Política Regional en Ciencia Tecnología e Innovación, Agenda FIA, Comisión Nacional vinculada a ODEPA y/u otros documentos/instancias estratégicas, señálelo en este punto.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido.)

Actualmente existe una gran preocupación por parte de los consumidores, de la procedencia, tipo de producción y la seguridad laboral que se emplean en los alimentos que consumen. Estos consumidores modernos sienten una necesidad por el uso de protocolos y sellos de calidad, lo que da una seguridad y confianza de sobre cuál es el origen del producto y su modo de fabricación. (FIA, 2009)

Este consumidor consciente, es muy selectivo al momento de realizar sus compras. Se interesa por conocer aspectos sobre la naturaleza del producto, métodos de producción y/o transformación y respaldo de las características específicas que le ofrece el producto alimenticio. Asimismo, cuando le ofrecen garantías de que el producto corresponde a lo que él busca, este consumidor está dispuesto a pagar un precio más alto (Cantarelli, 2000. En FIA, 2009).

Es por esto que según Agenda FIA, en la región de La Araucanía y en general en el país, se ha buscado Desarrollar protocolos de procesos y productos, como soporte de nuevos estándares de calidad, producción y control de gestión entre otros(cita), estando el presente proyecto en esta línea de trabajo.

En Chile, desde el año 2000 existen iniciativas de apoyo a la certificación de estándares privados de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para facilitar el acceso a mercados más exigentes y competitivos, éste último siendo uno de los beneficios mejor percibido por los encuestados con un 45.5% e frecuencia. A su vez el 80% de los encuestados recalca que la adopción de los protocolos de BPA reducen riesgos tales como enfermedades e intoxicaciones relacionadas con agroquímicos agrícolas y a su vez recalcan la importancia de la trazabilidad a la hora de entregar seguridad a los consumidores (FIA, 2009).

Existe en Chile 301.376 explotaciones agrícolas, de las cuales solo un poco más de 2.860 están certificadas con los protocolos de BPA (ODEPA, 2017), existiendo aún un gran margen de agricultores que no están bajo estos protocolos, dentro de ellos don Emiliano, quien preocupado de la seguridad alimentaria de sus consumidores y la seguridad laboral de sus trabajadores, quiere comenzar con el proceso de mejorar sus prácticas productivas y además así tener la opción de entrar a nuevos mercados con posibilidad de mejores retornos económicos.

2.2. Indique y cuantifique claramente quienes se ven involucrados y/o afectados directamente por el problema y/u oportunidad.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido.)

La comuna de Los Sauces alberga a 220 (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2011) trabajadores dependientes de la agricultura, en su mayoría agricultores pertenecientes a la pequeña agricultura familiar campesina, quienes en su mayoría no cuentan con instalaciones adecuadas para el manejo de la fruta fresca cosecha, por lo que a su vez, la mayoría no cumplen con protocolos de calidad.

Es aquí donde nace una oportunidad de mejorar los estándares de calidad tanto de la localidad de Choque Choque como de la comuna de Los Sauces en general, haciendo que la producción primaria de pequeños agricultores, tenga una diferenciación frente al resto de productos frescos.

Los principales beneficiarios de este proyecto será don Emilio quien podrá entregar fruta a mejor precio al llegar al destino con una mejor calidad, inocuidad y frescura, a su vez la comunidad de Choque Choque y localidades aledañas, perteneciente a la comuna de Los Sauces, ya que don Emilio podrá prestar servicio de maquila en las instalaciones, tanto para otros productores de frutilla, como productores de otras frutas u hortalizas, otorgándole así un nuevo pasivo para su explotación agrícola.

3. SOLUCION INNOVADORA

3.1. Describa la solución innovadora que se pretende desarrollar en este proyecto para abordar el problema y/u oportunidad identificado.

(El texto debe contener máximo 3.500 caracteres con espacio incluido.)

Para mejorar los problemas de calidad de fruta, los tratamientos post cosecha, como la selección y embalaje y la inocuidad alimentaria, se propone la compra de un container que funcionará como sala de cosecha equipado con mesones, instalaciones sanitarias, ventilación e iluminación. Este container cumple con los requisitos dispuestos en el decreto supremo D.S. 977/96 del Ministerio de Salud, para un buen funcionamiento de las instalaciones.

Además contará con paneles solares on grid, para asegurar el funcionamiento del container cuando existan cortes de luz en el sector. Esta sala de cosecha mantendrá la inocuidad alimentaria y la seguridad laboral de quienes realicen las actividades dentro de ella.

Esta sala de cosecha tendrá por objetivo, tener un espacio higiénico para la selección, empaquetado y guarda de frutillas frescas, con el fin de no maltratar la fruta, mejorar las condiciones de inocuidad alimentaria para poder entregar un mejor producto al cliente, por ende encaminar la producción frutícola de Los Sauces a los estándares de las Buenas Prácticas Agrícolas.

3.2. Identifique y describa qué desarrollos tecnológicos y/o comerciales se han hecho recientemente a nivel nacional e internacional que sean similares a la solución innovadora propuesta (estado del arte¹), indicando las fuentes² de información que lo respaldan.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido.)

Existen iniciativas de cooperativas que han implementado containers para sala de procesos, los que han sido experiencias de éxito como las cooperativas Multiberries quien obtuvo financiamiento CORFO, FIA y FIC para materializar su proyecto (Portal del Campo, 2015; OPIA, s. f.). También en la localidad de Casablanca, un grupo de agricultores pudo obtener un container para sala de procesos con apoyo de INDAP (Espina, 2018).

En ambos casos han sido cooperativas las que han tomado esta iniciativa, las cuales se han materializado en salas de proceso, en ningún caso ha sido protagonista un agricultor individual ni

¹ Para obtener más información ingrese al buscador de la Base Nacional de Proyectos y/u OPIA, en el siguiente link <http://aplicaciones.fia.cl/sigesfia/bdn/bdn.aspx>

² Indicar las fuentes de información en el Anexo 8.

una sala de cosecha para mejorar un proceso básico pero muy necesario y en el cual falta mucho apoyo.

3.3. Según lo indicado anteriormente, ¿En qué se diferencia la solución propuesta con las otras soluciones que actualmente resuelven o intentan resolver el problema o aprovechar la oportunidad identificada? Indique el atributo diferenciador de la solución propuesta respecto a la oferta actual del mercado u otras soluciones que apuntan a resolver ese problema.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido.)

Si bien existen iniciativas similares, que han readecuado containers para sala de proceso o cocinerías sin ningún problema, sala de cosecha para pequeños agricultores que desean dar un paso adelante en sus procesos productivos de fruta fresca, no hay.

Es en este caso en el que se diferencia a otras iniciativas, se apuesta por la generación de valor a nivel local por una parte y por otra se pretende generar valor a la producción primaria mediante el uso de espacios adecuados, sin tener que agregar procesos o costos al productor, porque es sabido la escasez de mano de obra y la escasez de tiempo que sufren los pequeños agricultores.

3.4. Indique antecedentes que permitan determinar la factibilidad tecnológica y comercial de desarrollar la solución.

(El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)

A lo largo de los últimos años el uso de container readecuados para uso de casa habitación, oficinas, sala de proceso ha sido muy utilizada por la disminución de costos de construcción, disminución de tiempos de habilitación y la comodidad que éstos pueden entregar al estar bien equipados y estar en regla con las normas y decretos legales para su funcionamiento.

En el caso del uso de paneles solares, Los Sauces cuenta con una radiación de 5.22 kw/m²/día (cita), lo que se ajustaría a las necesidades eléctricas para el funcionamiento de la sala de cosecha, además al estar pensado en un sistema on grid de momento, la factibilidad de su instalación es realizable.

Es en este contexto, en el que anteriormente se han usado containers para distintos usos tanto comerciales, administrativos, residenciales, productivos y además existe potencia suficiente para el

normal fruncimiento eléctrico de la sala de cosecha, es que se considera que este proyecto cuenta con factibilidad tecnológica para funcionar.

3.5. Indique si existe alguna restricción legal o condición(es) normativa(s) que pueda(n) afectar el desarrollo y/o implementación de la innovación y cómo será abordada.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido.)

Al ser un proyecto que busca mejorar una sala de cosecha de frutillas en función de implementar buenas prácticas agrícolas, este proyecto está sujeto al manual de implementación de BPA de la FAO. Es por esto que para el buen funcionamiento del proyecto se usarán recursos para la contratación de un profesional experto en la temática, que se encargará de la implementación de las BPA, con el fin de dejar listo el huerto para su próxima certificación, para la cual se buscará el apalancamiento de recursos en otras instituciones como INDAP, CORFO, FOSIS o SERCOTEC.

3.6. Indique el estado de avance de la solución innovadora que el proyecto plantea abordar, considerando los siguientes niveles de desarrollo; idea, conceptos o tecnologías formulados, prueba de concepto, validación del concepto en laboratorio, validación en entorno real, prototipo comercial avanzado, producto/servicio y/o proceso disponible para consumidores/usuarios.

(El texto debe contener máximo 3.000 caracteres con espacio incluido.)

Este proyecto se encuentra en etapa de idea, ya que el agricultor no posee avances al respecto, pero al tener alianzas con la municipalidad a través del programa PDTI, esta idea es totalmente realizable.



--

4. MODELO DE NEGOCIOS O MODELO DE EXTENSIÓN Y SOSTENIBILIDAD

A continuación, sólo complete una sección, de acuerdo a:

- Si la propuesta es un proyecto de **bien privado**, debe completar la **sección n°4.1**
- Si la propuesta es un proyecto de **bien público**, debe completar la **sección n°4.2**

4.1. Modelo de Negocio

a) Describa y cuantifique el mercado potencial del producto/servicio obtenido como resultado del proyecto.

(El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)

En el caso de la comercialización se tomará como potencial mercado minimarkets y verdulerías de Puren, Los Sauces, Traiguén y Angol, lo que supondría un aumento en un 30% del territorio actual en el que comercializa. Este aumento se podría hacer real, dado a la mejor calidad de su fruta y la viabilidad de almacenamiento en un lugar limpio y acorde a los requerimientos de calidad.

b) Describa y cuantifique el grupo de clientes/usuarios potenciales que tendrán motivos para comprar/utilizar el producto/servicio obtenido como resultado del proyecto.

(El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)

Los clientes principales serán MiPyMEs quienes vendan productos vegetales, como los son minimarkets, verdulerías o mercados en promedio se espera sumar 5 nuevos clientes que signifiquen un aumento en ventas de un promedio de 15%

c) Detalle de qué manera la solución innovadora satisface la necesidad y/u oportunidad para los clientes/usuarios (propuesta de valor³).

(El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)

Actualmente existe un déficit de abastecimiento en las zonas de Puren, Los Sauces, Traiguén y Angol en cuanto a frutillas se trata, por lo que la implementación de este proyecto, al mejorar los estándares de calidad en producción y postcosecha, se podrá entregar una fruta en optimo estado a lugares más alejados del huerto sin problemas.

La gran propuesta de valor es la implementación de BPA, si bien no se certificará aún, se tendrán los protocolos de acción listos, lo que puede ser un buen enganche para comenzar con la diferenciación del producto frente a otros.

³ Razón por la cual el cliente/usuario compra/utiliza el producto/servicio. Se vincula al beneficio percibido por el cliente/usuario.

4. MODELO DE NEGOCIOS O MODELO DE EXTENSIÓN Y SOSTENIBILIDAD

A continuación, sólo complete una sección, de acuerdo a:

- Si la propuesta es un proyecto de **bien privado**, debe completar la **sección n°4.1**
- Si la propuesta es un proyecto de **bien público**, debe completar la **sección n°4.2**

4.1. Modelo de Negocio

d) Detalle cómo se comunicará y entregará el producto/servicio al cliente/usuario (canales de comunicación y distribución)

(El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)

El producto se entregará personalmente, tanto por el ejecutor como por algún colaborador, los canales de comunicación serán vía telefónica para la concreción de la venta.

Anterior a esto se realizarán reuniones comerciales, con el fin de conseguir nuevos clientes, en las cuales se entregarán detalles sobre los nuevos protocolos implementados.

e) Describa cómo se generarán los ingresos y cuáles son los principales costos del producto/servicio obtenido como resultado del proyecto.

(El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)

Los ingresos se generarán principalmente por la venta de frutillas seleccionadas en la sala de cosecha. Los principales costos vendrán de la mano de obra y fertilización

4.2. Modelo de extensión y sostenibilidad
a) Describa y cuantifique el grupo de beneficiarios/usuarios que tendrán motivos para utilizar el producto, servicio y/o proceso obtenido como resultado del proyecto. (El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)
b) Detalle de qué manera la solución innovadora satisface la necesidad y/u oportunidad para los beneficiarios/usuarios identificados (propuesta de valor ⁴). (El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)
c) Describa qué herramientas y métodos se utilizarán para que los resultados de la propuesta lleguen efectivamente a los beneficiarios/usuarios identificados, quiénes la realizarán y cómo se evaluará su efectividad. (El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)
d) Describa con qué mecanismos se financiará el costo de mantención del producto/servicio y/o proceso generado en el proyecto una vez finalizado el cofinanciamiento. (El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido.)

⁴ Razón por la cual el beneficiario/usuario utiliza el producto/servicio. Se vincula al beneficio percibido por el beneficiario/usuario.

5. PLAN DE TRABAJO⁵

5.1. Indique el objetivo general de la propuesta⁶

(El texto debe contener máximo 250 caracteres con espacio incluido.)

Mejorar los procesos de post cosecha de la producción de frutilla en la comuna de Los Sauces, mediante la implementación de una sala de cosecha con foco en ERNC

5.2. Objetivos específicos, resultados y metodologías

Indique el objetivo específico⁷N°1

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)

Implementar una sala de cosecha con foco en ERNC

Resultados esperados ⁸ (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Indicador de resultado ⁹	Línea base indicador ¹⁰	Meta del indicador ¹¹	Fecha de alcance del RE (mes)
Terreno listo para instalación de container	Terreno limpio y parejo			1
Compra e instalación de container	Container			2
Compra e instalación de paneles solares	Paneles			2

Describa el método para cumplir el objetivo específico N°1:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

⁵ El **plan de trabajo** ordena y sistematiza información relevante para realizar la propuesta. Es una guía que interrelaciona los recursos tecnológicos, materiales, humanos, financieros, disponibles a fin de lograr determinados resultados y cumplir con los objetivos planteados. Defina un objetivo general y a partir de este, desglose entre 3 a 5 objetivos específicos. Por cada objetivo específico, determine qué resultados se esperan obtener para verificar su cumplimiento y describa cómo se logrará alcanzar cada objetivo específico (método).

⁶ El **objetivo general** debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con la propuesta. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

⁷ Los **objetivos específicos** (OE) constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general de la propuesta. Cada objetivo específico debe conducir a un resultado cuantificable y verificable. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

⁸ Considerar que el conjunto de **resultados esperados** (RE) debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta. Un objetivo específico puede requerir del logro de uno o más resultados esperados para asegurar y verificar su cumplimiento.

⁹ Definir qué se medirá para cada resultado esperado. Corresponde a unidades, elementos o características que nos permiten medir aspectos cuantitativos o cualitativos. Siempre deben ser cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo. Existen indicadores de eficiencia, eficacia, calidad, productividad, rentabilidad, comercialización, sustentabilidad, sostenibilidad (medioambiental), organizacional, cultural, de difusión, etc.

¹⁰ La **línea base** corresponde a un valor cuantificado al inicio del proyecto, en la unidad definida en el indicador de resultado. La línea base debe corresponder al valor actual del sector productivo a nivel comercial. Si no existe línea base para el nuevo producto/servicio se deberá considerar el valor a nivel comercial de productos/servicios de la competencia.

¹¹ La **meta** del indicador debe cuantificar la agregación del valor del producto/servicio reportado en la línea base.

(Máximo 3.000 caracteres, espacios incluidos)

Para comenzar se gestionarán recursos municipales para las horas de trabajo de máquina retroexcavadora, con el fin de limpiar y emparejar el terreno, en el cual se instalará la sala de cosecha.

Se realizará un estudio de mercado para la identificación adecuada del container a comprar, si bien ya se tiene conversaciones con empresas proveedoras de estos productos, es importante volver a cotizar sobre todo por cambios en precio y de stock. Para esto se revisará la carpeta de proveedores actuales que posee el programa PDTI, además de hacer una revisión vía internet de otros posibles proveedores, seguido de una comparación de ofertas y precios. Una vez escogido el container que se adecue a las necesidades del proyecto, se realizará la compra container y su instalación.

Una vez lista la instalación se hará compra del sistema solar con el proveedor con el que se tiene ya conversaciones previas, para su posterior instalación.

Indique el objetivo específico N°2

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)

Mejorar capacidades productivas y de postcosecha

Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°2	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Capacitación en producción de frutilla y postcosecha	Capacitación realizada			10

Describa el método para cumplir el objetivo específico N°2:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

(Máximo 3.000 caracteres, espacios incluidos)

Para complementar la sala de cosecha, se realizaran capacitaciones con temática de producción en frutilla y en manejo de postcosecha, con el fin de mejorar las capacidades técnicas del agricultor, para sí obtener una mejor calidad de fruta al final del proceso productivo.

Indique el objetivo específico N°3				
(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos) <i>Implementar protocolos de BPA</i>				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°3	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Diagnóstico de BPA realizado	Informe de Diagnostico BPA			13
implementación de BPA en el huerto firmado por agricultor	Carpeta de implementación BPA			19
Describa el método para cumplir el objetivo específico N°3: Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros. (Máximo 3.000 caracteres, espacios incluidos) Para cumplir este objetivo se solicitará realizar el diagnóstico y la carpeta de implementación de BPA a un profesional con experiencia en el tema. Para ello el profesional se encargará de realizar visitas prediales con el fin de identificar falencias en materia de BPA, para posteriormente subsanarlas y poder así implementar los protocolos BPA. Una vez la implementación esté lista se buscará apalancar recursos de otras instituciones con el fin de certificar al agricultor y pueda optar a mejores mercados.				

Indique el objetivo específico N°4				
(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos) <i>Realización de misiones comerciales</i>				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°4	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Reuniones comerciales	3 reuniones comerciales concretadas			24
Nuevos clientes	3 nuevos clientes			24
Describa el método para cumplir el objetivo específico N°3: Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros. (Máximo 3.000 caracteres, espacios incluidos) Para cumplir este objetivo se realizarán reuniones comerciales con a lo menos 3 posibles clientes, en las cuales se mostrará el producto, se explicará la nueva implementación de protocolos BPA con el fin de crear lazos comerciales duraderos. Para esto se solicitará apoyo al asociado.				

5.3. Indique los hitos críticos para el proyecto.			
N°	Hitos críticos ¹²	Resultados esperados ¹³ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
1	Adecuación de terreno	1	12/2020
2	Compra e instalación de container	1	12/2020

¹² 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.

¹³ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados definidos en la sección anterior.

3	Compra e instalación de sistema solar	1	12/2020
4	Capacitación en producción y postcosecha	2	9/2021
5	Implementación de protocolos de BPA	3	06/2022
6°	Nuevos clientes	4	12/2022

5.4. Indique las actividades que deben realizarse para el desarrollo de los métodos descritos anteriormente y su secuencia cronológica por año calendario, asociándolas a los objetivos específicos (OE).

N° OE	Actividades	Meses del año 1											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Adecuación de espacio físico para sala de cosecha	x	x	x	x	x							
	Compra de container						X						
	Instalación						X						
	Compra de sistema solar						x						
	Instalación de sistema solar						x	x					
	Capacitación en producción y postcosecha								x	x	X		
	Diagnóstico de protocolos BPA										x	x	x
	Implementación protocolos BPA												
	Búsqueda de concursos para apalancamiento de recursos para certificación BPA												
	Recopilación datos informe final de proyecto												

N° OE	Actividades	Meses del año 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Adecuación de espacio físico para sala de cosecha												
	Compra de container												
	Instalación												
	Compra de sistema solar												
	Instalación de sistema solar												
	Capacitación en producción y postcosecha												
	Diagnóstico de protocolos BPA	X											
	Implementación protocolos BPA	X	X	X	X	X	X	X					
	Búsqueda de concursos para apalancamiento de recursos para certificación BPA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Reuniones comerciales y nuevos clientes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.5. Protección de los resultados

a) Indique si la propuesta aborda la protección del bien, servicios o resultado generado por el proyecto. (Marque con una X)

SÍ		NO	x
-----------	--	-----------	---

b) Si su respuesta anterior fue Sí, detalle cuál o cuáles de los siguientes mecanismos tiene previsto utilizar para la protección: marca comercial, marcas colectivas, marcas de certificación, denominación de origen, indicación geográfica, patente de invención, derecho de autor, diseño industrial, modelo de utilidad o secreto industrial.

5.6. Organización y equipo técnico de la propuesta

5.6.1. Organización de la propuesta

Describe el rol del ejecutor, asociados (si corresponde) y servicios de terceros (si corresponde) en la propuesta.

Ejecutor	El ejecutor será el encargado de manejar los recursos entregados por FIA, por ende será encargado de las compras
Asociado 1	El asociado 1 (PDTI) estará encargado de ser el coordinador principal del proyecto, por lo cual será responsable de las rendiciones a FIA, tanto técnicas como financieras. Por otro lado será responsable de gestionar con la municipalidad obras que sean necesarias para el proyecto, como lo son las horas de maquinaria de construcción, para la preparación del terreno donde se ejecutará el proyecto
Asociado (n)	

5.6.2. Equipo técnico

Identificar y describir las funciones de los integrantes del equipo técnico (profesionales) de la propuesta. Además, adjuntar:

- Carta de compromiso de cada integrante del equipo técnico (Anexo 4)
- Currículum vitae (CV) del postulante y los integrantes del equipo técnico (Anexo 5)
- Ficha identificación coordinador y equipo técnico (Anexo 6)

La columna 1 (N° de cargo), debe completarse de acuerdo con el siguiente cuadro:

1	Coordinador principal	3	Profesional de apoyo técnico	5	Profesional de apoyo administrativo
2	Coordinador alterno	4	Equipo técnico	6	Mano de obra

Nº Cargo	Nombres y apellidos	Formación/ Profesión	Incremental ¹⁴ (si/no)	Describir en detalle el aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta	Horas de dedicación totales
1	Julio Unda	Agrónomo	Sí	Será responsable de las rendiciones a FIA, tanto técnicas como financieras. Por otro lado será responsable de gestionar con la municipalidad obras que sean necesarias para el proyecto, como lo son las horas de maquinaria de construcción, para la preparación del terreno donde se ejecutará el proyecto.	1150

¹⁴ Profesionales que no son de planta, pero participarán en el proyecto, es decir serán contratados específicamente para la iniciativa.



GOBIERNO REGIONAL
DE LA ARICA

5.6.3. Servicios de terceros

Si corresponde, indique en el siguiente cuadro las actividades que serán realizadas por terceros¹⁵

Enumere las actividades y servicios que serán externalizados para la ejecución del proyecto

1	Capacitación
2	Instalación de container
3	Instalación de paneles
4	Diagnóstico e implementación de protocolos BPA
n..	

¹⁵ Los servicios de terceros no pueden ser realizados por el equipo técnico del proyecto.

6. ANEXOS

ANEXO 1. CÉDULA DE IDENTIDAD POR AMBOS LADOS DEL POSTULANTE

Se debe presentar la cédula de identidad del postulante por ambos lados (debe estar vigente al momento de postular).

ANEXO 2. CERTIFICADO DE USUARIO INDAP DEL POSTULANTE

Se debe presentar un documento que acredite la calidad del postulante como usuario de INDAP, según el siguiente formato:

Imperial,

Fecha (13, 03, 2020)

Certifico que el Sr(a). **Emilio Sepúlveda**, RUT: **XX.XXX.XXX-X** (persona natural), está acreditad(a) como usuario(a) INDAP.

Se extiende la presente certificación para ser presentada a la postulación de la Convocatoria Regional 2020 Proyectos de Innovación "Innovando en los rubros Frutícola y Hortícola en la Región de La Araucanía".

Firma

Nombre:

Cargo:

RUT:

ANEXO 3. COMPROMISO DE EJECUCIÓN Y APORTES DEL POSTULANTE

El postulante manifiesta su compromiso con la ejecución del proyecto y a entregar los aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este formato:

Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

Firma
Nombre del Postulante
Rut Postulante

ANEXO 4. CARTA DE COMPROMISO DE CADA INTEGRANTE DEL EQUIPO TÉCNICO

Se debe presentar una carta de compromiso de cada uno de los integrantes identificados en el equipo técnico, según el siguiente formato:

Lugar, Fecha (día, mes, año) Yo Nombre, RUT: XX.XXX.XXX-X, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como Cargo en la propuesta, en la propuesta denominada “Nombre de la propuesta”, presentado a la Convocatoria Regional 2020 Proyectos de Innovación “Innovando en los rubros Frutícola y Hortícola en la Región de La Araucanía”. Para el cumplimiento de mis funciones me comprometo a participar trabajando número de horas por mes durante un total de número de meses, servicio que tendrá un costo total de monto en pesos, valor que se desglosa en monto en pesos como aporte FIA, monto en pesos como aportes pecuniarios de la Contraparte y monto en pesos como aportes no pecuniarios. Firma Nombre Cargo RUT

ANEXO 5. CURRÍCULUM VITAE (CV) DEL POSTULANTE Y CADA INTEGRANTE DEL EQUIPO TÉCNICO

Se debe presentar un currículum breve, de máximo de 3 hojas, de cada profesional integrante del equipo técnico que no cumpla una función de apoyo. La información contenida en cada currículum, **deberá poner énfasis en los temas relacionados a la propuesta y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo**. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 5 años.

ANEXO 6. FICHA IDENTIFICACIÓN COORDINADOR Y EQUIPO TÉCNICO.

Esta ficha debe ser llenada por el coordinador y por cada uno de los profesionales del equipo técnico.

Nombre completo:	Julio Antonio Unda Alarcón
RUT:	
Profesión:	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja:	Jefe técnico PDTI Los Sauces
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):	
Teléfono fijo:	
Teléfono celular:	
Email:	
Género (Masculino o Femenino):	Masculino
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	No
Si corresponde contestar lo siguiente	
Tipo de productor (pequeño, mediano, grande):	
Rubros a los que se dedica:	

ANEXO 7. CARTAS DE COMPROMISO DE EL O LOS ASOCIADO(S), SI CORRESPONDE

Se debe presentar una carta de compromiso de cada uno de los asociados identificados en la propuesta, según el siguiente formato:

Lugar,

Fecha (día, mes, año)

Yo **Nombre**, RUT: **XX.XXX.XXX-X**, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente como **asociado**, en la propuesta denominada “**Nombre de la propuesta**”, presentado a la Convocatoria Regional 2020 Proyectos de Innovación “Innovando en los rubros Frutícola y Hortícola en la Región de La Araucanía”, aportando de la siguiente manera:

Firma

Nombre

Cargo

RUT

ANEXO 8. LITERATURA CITADA

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2011). *Los Sauces—Reportes Estadísticos Comunes*.

https://reportescomunales.bcn.cl/2011/index.php/Los_Sauces

Espina, P. (2018). *Emprendedores rurales de Casablanca utilizan dos containers para elaborar jugos y conservas*. <http://www.indap.gob.cl/noticias/detalle/2018/06/19/emprendedores-rurales-de-casablanca-utilizan-dos-containers-para-elaborar-jugos-y-conservas>

Fundación para la Innovación Agraria. (2009). *Agenda de innovación agraria territorial: Región de la Araucanía*.

<http://bibliotecadigital.fia.cl/bitstream/handle/20.500.11944/1891/Agenda%2526%2523095%253BRegion%2526%2523095%253Bde%2526%2523095%253Bla%2526%2523095%253BAraucania.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ODEPA. (2017). *Panorama de la Agricultura Chilena*. 142.

OPIA. (s. f.). *Reconocimiento de Casos de Éxito en Negocios Agroindustriales vinculadas a la Agricultura Familiar Campesina: Captura de Modelos de Competitividad* [Informativa]. OPIA.CL: Observatorio para la Innovación Agraria, Agroalimentaria y Forestal. Recuperado 21 de abril de 2020, de <https://www.opia.cl/601/w3-article-61304.html>

Portal del Campo. (2015). *Cooperativa campesina cuenta con nueva planta de proceso de berries en Gorbea*. 2015. https://portaldelcampo.cl/Noticias/49526_cooperativa-campesina-cuenta-con-nueva-planta-de-proceso-de-berries-en-gorbea.html