



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
FURGON CLIMATIZADO PARA EL TRASLADO DE FRUTILLAS Y PRESTACIÓN DE SERVICIO

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.)

Las frutas y hortalizas son productos perecederos y como tales, su distribución adopta unas características propias, requiriendo de logística adecuada a esta tipología de productos, que necesita mantener la cadena de frío. Uno de los principales eslabones en la producción primaria es el transporte, tema transversal al proceso productivo (y con un gran costo asociado, sobre todo a pequeños productores) desde el momento de seleccionar el lugar de producción hasta que estas lleguen al lugar de comercialización y posteriormente al consumidor. En este sentido, diversos informes han evidenciado que en la Región la producción a escala local se caracteriza por pequeños vehículos o camiones que trasladan las hortalizas y frutas al aire libre, sin cadena de frío, siendo en algunos casos en vehículos propios o fletes alejándose de los estándares establecidos y mermando la competitividad de los pequeños productores. Para el desarrollo de la producción primaria se requiere de la utilización de tecnologías que permitan mejorar eficiencia y calidad en los procesos productivos, que sean a su vez apropiados y pertinentes a cada sistema productivo. Para esto, es necesario conocer y fomentar el uso de tecnologías desarrolladas o adaptadas y utilizadas en distintos sistemas productivos que traten de manera eficiente los recursos. En este caso la solución propuesta para la problemática antes descrita, se focaliza en la mejora del proceso de transporte y almacenamiento a partir de la compra y adaptación de un vehículo que permita su adaptación a climatización, con una serie de rasgos, como sería la limitación de capacidad, peso y dimensiones, los requerimientos de resistencia estructural, la necesidad de optimizar el consumo de combustible, el cumplimiento de normas de seguridad y la capacidad de adaptación entre vehículos entre otros. A modo de objetivo se busca Fortalecer el proceso de transporte de frutas para la distribución de los productos con altos estándares de calidad. Teniendo como resultados esperados la Compra de Vehículo, Instalación de servicio de adaptación climatizada, Prueba inicial, Formación técnica en servicio de transporte y logística, Formación técnica en estudio de mercado, Formación técnica en marketing, Generación de alianzas y acuerdos de colaboración.

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.)

La Araucanía destaca dentro de las regiones del país por sus **condiciones favorables para la producción de hortalizas y frutas** con gran parte de su superficie destinada al rubro (INE y ODEPA, 2007). una de las actividades regionales más importantes en las últimas décadas estuvo representada por el sector agrícola la cual, dentro de otras cosas, emplea a gran parte del total de los ocupados de la región con un 29% en el año 2006, y ha mantenido un crecimiento del PIB persistentemente. Sin embargo, en este contexto de oportunidades para el desarrollo a partir del rubro, aún persiste el desafío de incrementar la productividad a partir de la agregación de valor a los diferentes procesos **(ERD 2010)**

Las **frutas, verduras y hortalizas son productos perecederos y como tales**, su distribución adopta unas características propias, con una operativa logística adecuada a esta tipología de productos, que en ocasiones necesita asegurar una temperatura determinada constante, es decir mantener la cadena de frío. Uno de **los principales eslabones de esta cadena es el transporte, tema transversal al proceso productivo (y con un gran costo asociado, sobre todo a pequeños productores)** desde el momento de seleccionar el lugar de producción hasta que estas lleguen al lugar de comercialización y posteriormente al consumidor. En este sentido, diversos informes han evidenciado que en la Región la producción a escala local se caracteriza por pequeños vehículos o camiones que trasladan las hortalizas y frutas al aire libre, sin cadena de frío, siendo en algunos casos en vehículos propios o fletes **alejándose de los estándares establecidos** y mermando la **competitividad de los pequeños productores (ODEPA 2010)**

En este sentido, la falta de estándares en el proceso de transporte genera un alto porcentaje de pérdida de productos que no alcanzan a llegar al consumidor final, dejando en evidencia inconformidades por parte de los consumidores, indicando como responsable al transporte de las cosechas, registrando pérdidas cuantitativas y cualitativas de magnitudes muy variables **FAO, 1993**. El transporte de los productos con altos estándares de competitividad, tiene por objetivo disminuir al mínimo las pérdidas de productos, haciendo posible que todos los productos finales lleguen a los consumidores en óptimas condiciones brindando la oportunidad de acceder a mercados más complejos y competitivos.

Por último, fortalecer el proceso de transporte presenta una oportunidad y permitiría aumentar la calidad y así escalar al desarrollo de protocolos, control de gestión para los procesos de la producción primaria, que permitan diferenciar los productos y certificarlos a través de sellos que garanticen que el producto proviene de un determinado origen, y que ha sido sometido a determinados manejos y protocolos de producción, para hacer de esta manera competitiva la

oferta local (Agenda FIA).

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.)

El problema / oportunidad identificado, principalmente relacionado al fortalecimiento del proceso de transporte especializado para frutas y hortalizas nos indica que, en Chile, mover productos perecederos puede llegar a ser aún proceso sumamente complejo, sobre todo para los pequeños productores que comercializan en mercados locales.

Dado los trayectos largos y caminos difíciles que pueden presentarse en la región algunos indicadores establecen que el 33% de las frutas y hortalizas, se pierde por la escasez de transporte adecuado y por fallas de almacenamiento. Lo cual para productores pequeños podría significar la pérdida total de la inversión. De acuerdo al informe de la ODEPA en la región el mercado interno de comercialización de frutas corresponde al 11,7 % de las ventas. Los berries (arándanos, frambuesas, frutillas) son los productos junto con las manzanas, cerezas y el avellano europeo- con mejores perspectivas de mercado y oportunidades de negocio. Con 110 productores, ocupan cuatro mil de las 7.000 hectáreas frutícolas de la región y representan US\$40 millones en exportación frutí-cola, situándose como segundo renglón en divisas después de las manzanas (US\$69 millones). En tanto que las empresas que se beneficiarán con el APL producen ocho mil toneladas/año, lo que representa el 45% del total de la producción de berries de la región, destinándose el 80% a la exportación. En este sentido no contar con un sistema de transporte especializado de acuerdo a los estándares necesarios impediría a los pequeños productores insertarse en esta cadena de valor.

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.)

El transporte es a menudo el factor de mayor costo en la cadena, el costo del transporte normalmente excede al de la producción. El método para el transporte de frutas y hortalizas está determinado por la distancia, perfectibilidad y el valor del producto, factores que son regulados por el tiempo (ODEPA) Para el desarrollo de la producción primaria se requiere de la utilización de **tecnologías que permitan mejorar eficiencia y calidad en los procesos productivos, que sean a su vez apropiados y pertinentes a cada sistema productivo**. Para esto, es necesario conocer y fomentar el uso de tecnologías desarrolladas o adaptadas y utilizadas en distintos sistemas productivos que traten de manera eficiente los recursos. En este caso la solución propuesta para la problemática antes descrita, se focaliza en la **mejora del proceso de transporte y almacenamiento a partir de la compra y adaptación de un vehículo** que permita su adaptación a climatización, con una serie de rasgos, como sería la limitación de capacidad, peso y dimensiones, los requerimientos de resistencia estructural, la necesidad de optimizar el consumo de combustible, el cumplimiento de normas de seguridad y la capacidad de adaptación entre vehículos entre otros (Anriquez , 2016)

Estas características, permiten aumentar la calidad de servicio aspectos tan significativos como, el volumen de la zona de carga, la potencia de la máquina propulsora, la disposición y protección de los espacios de carga, el bienestar y la comodidad de las tripulaciones y la seguridad de las mercancías que se transportan (ODEPA) De acuerdo a la problemática identificada, cuando se trata de alimentos deberemos responder a unos requisitos de temperatura determinados. Es por esto que se propone la compra y modificación de un vehículo (detallado en el ítem presupuesto) que permita el transporte a temperatura controlada, asegurando el rango de temperatura contratado con el cliente en todos nuestros procesos de trabajo, es decir, mantener la temperatura no enfriar. A partir de esta solución e innovación tecnológica, se busca de preservar las condiciones del servicio desde el momento de la recogida hasta el punto de entrega final (ODEPA)

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.)

Tanto a nivel nacional como internacional existen soluciones tecnológicas y ofertas comerciales con diversos servicios ya sea de adaptación de vehículos como aquellos adaptados desde las concesionarias. La oferta nacional brinda la oportunidad de acceder a equipos de frío y para transportar, conservar y presentar productos perecederos en excelentes condiciones en refrigeración industrial en Chile estando cubiertas todas las necesidades de la cadena de frío y

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.

refrigeración industrial, ya sea en eficiencia energética para refrigeración comercial y la conservación óptima de los alimentos y productos perecederos (OPIA).

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.)

La solución propuesta contempla la actualización y adaptación de un análisis logístico territorial adecuado a las particularidades específicas de los pequeños productores. A su vez establece etapas formativas referidas al fortalecimiento de capacidades de logística, marketing y comercialización. Finalmente, la propuesta identifica instancias de generación de redes en diferentes niveles, ya sea con el sector público con el propósito de apalancar recursos y escalar el proceso de producción, así como la generación de valor. Asimismo, la propuesta identifica instancias colaborativas con otros productores, así como mercados más complejos principalmente en la capital regional.

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.)

Como se ha mencionado las altas exigencias de calidad y la energía que se necesita para mantener a la fruta en buen estado son dos requerimientos básicos para obtener estándares de calidad y optar a mercados competitivos. Desde el punto de vista tecnológico la adaptación de vehículos con sistemas de refrigeración para el transporte de frutas y hortalizas se encuentra establecido existiendo una amplia gama de oferta en el mercado asegurando, temperaturas y compatibilidad del almacenamiento según tipo de fruta. Optimización de envases y materiales de embalaje para el enfriamiento, almacenaje y transporte refrigerado, registros y controles en la cadena de frío. Al mismo tiempo, la factibilidad comercial de desarrollar la solución factibilidad comercial hacer un análisis de la competencia, conocer cuál es el uso que las personas le dan a dichos productos y servicios, el tipo de tecnología que utilizan para su desarrollo, cuáles son sus limitaciones y la calidad de sus productos.

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.)

MINSAL: Son vehículos debidamente acondicionados, que deben contar con la autorización sanitaria correspondiente. El vehículo deberá contar con un sistema autónomo de refrigeración o congelación y será autorizado por la Seremi de Salud en cuya área jurisdiccional tenga domicilio el

propietario.

Nota solicitud dirigida a Oficina Comunal correspondiente, indicando claramente si el transporte de producto fresco, fresco enfriado y/o congelado, será urbano o interurbano. Este reglamento establece las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, así como las condiciones en que deberá efectuarse la publicidad de los mismos, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de productos sanos e inocuos.

Este reglamento se aplica igualmente a todas las personas, naturales o jurídicas, que se relacionen o intervengan en los procesos aludidos anteriormente, así como a los establecimientos, medios de transporte y distribución destinados a dichos fines.

MINTT: DTO 78, TRANSPORTES Letra a) D.O.19.07.1997 Lo dispuesto por los artículos 56 y 58 de la Ley de Tránsito Nº 18.290, en relación con la Ley Nº 18.059, en relación al transporte y cargas.

Clase A5: vehículos de carga, simples o articulados, cuyo peso bruto sea superior a 3.500 kilogramos.

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.)

La solución innovadora se encuentra en estado de avance de idea, esto quiere decir que a partir de la identificación de problemáticas se elaboran un conjunto de estrategias que permitan dar solución a estos problemas considerando las particularidades de los pequeños productores.

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.)

El mercado potencial del servicio de maquinaria agrícola compacta considera a todos los productores frutícolas de la comuna de los Sauces que en relación a la ODEPA (2016) corresponde a 145,9 ha de la superficie de la comuna y que, de acuerdo a los reportes comunales de BCN (2016) más de 100 empresas registran en SII con rubro silvoagropecuario constituyendo el mercado potencial. Ya en un proceso de escalamiento, se busca acceder a establecimientos formales de comercialización en otras comunas.

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.)

De acuerdo al informe de la ODEPA un 12,4% del total de ocupados agrícolas del país son de la región de la Araucanía (107.301). Del total de ocupados de la región un 22,9% corresponde a ocupados agrícolas, de los cuales un 50,6% son particulares e independientes en la adquisición de servicios agrícolas.

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.)

La presente solución permitiría satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes dado que a partir del transporte climatizado aquellos productos perecederos podrán cumplir con las necesidades y estándares de transporte de alimentos que permitan llegar a los clientes finales en óptimas condiciones. Así también aquellos pequeños productores que carecen del servicio de transporte climatizado podrán optar a la contratación de este servicio.

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.)

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

El servicio se comunicará y entregará a partir de los canales directos vale decir aquellas personas que se encuentran en la comuna, por canales establecidos municipales, así como por los funcionarios de FIA. Por último, la participación en ferias será una vitrina de ventas, promoción y generación de negocios permitirá la asociatividad con organizaciones como la Sociedad Agrícola de Malleco (SAMA), Asociación de Productores Agropecuarios y Forestales de Malleco (AGRIMA)

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 a partir de la venta de la producción realizada a partir del trabajo agrícola. Así como por el servicio de arrendamiento de maquinaria compacta para pequeñas agricultoras.

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 valor⁴). (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.)

Implementar un sistema de transporte de frutas y hortalizas a partir de la compra y adaptación de un furgón climatizado que permita la distribución de los productos con altos estándares de calidad

5.2. Objetivos específicos, resultados y metodologías

Indique el objetivo específico⁷N°1

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)

Fortalecer el proceso de transporte de frutas para la distribución de los productos con altos estándares de calidad

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)
Compra de vehículo	Eficiencia / 1 vehículo comprado			1

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)

Se actualizará un estudio de mercado para la identificación el vehículo más apropiado para el cumplimiento del objetivo, para esto se revisarán fuentes de comercialización, consulta a otros productores y consulta de factibilidad tecnológica para la adaptación del vehículo.

Indique el objetivo específico N°2

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)

Adaptar el vehículo para el transporte de frutas y hortalizas mediante la instalación de equipos de climatización que permitan mantener los estándares de calidad de los productos

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)
Equipo de climatización instalado	1 equipo instalado			
Capacitación técnica en sistema de climatización	Constancia			

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)

Se actualizará un estudio de mercado para la identificación adecuada del servicio, para esto se revisarán bases de comercialización, así como también consulta a otros productores y consulta de factibilidad técnica y tecnológica para la adaptación del vehículo. Igualmente se valorará el servicio técnico en cuanto a la capacitación técnica en el uso y mantenimiento de los sistemas de climatización. De acuerdo a esto último se realizarían pruebas de factibilidad de la implementación del producto de tal manera de identificar posibles ajustes o mecanismos de apalancamiento de valor.

Indique el objetivo específico N°3

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)

Implementar un sistema de logística en transporte que permita el acceso a nuevos mercados de comercialización de frutas y hortalizas

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)
Reuniones comerciales	3 reuniones comerciales concretadas			24
Nuevos acuerdos comerciales	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)

Se actualizará en detalle del mercado potencial comunal y regional se espera identificar claramente las posibles rutas de comercialización de frutas y hortalizas. Para esto se sostendrá un proceso tanto cualitativo como cuantitativo en función de identificar actualizar y ajustar aquellas rutas comerciales más indicadas y ajustadas a la comercialización de frutas. En la misma línea se identificarán nuevos clientes y mercados más complejos que buscan la entrega final de frutas y hortalizas bajo estándares de calidad en cuanto a la mantención de la cadena de frío para así acceder a clientes más exigentes. Finalmente se busca la generación de alianzas de comercialización, ya sea con otros productores, así como también con otras organizaciones que permitan escalar el proceso. Esto considerando aquellos periodos en donde es menor la producción y de esta manera poder ampliar el servicio a otros.

5.3. Indique los hitos críticos para el proyecto.			
N°	Hitos críticos ¹²	Resultados esperados ¹³ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
1	Compra de Vehículo	Vehículo comprado	
2	Instalación de servicio de adaptación climatizada	Climatización instalada	
3	Formación técnica en servicio de transporte y logística	Capacitación en transporte y logística	
4	Generación de alianzas y acuerdos de colaboración	Acuerdos establecidos	
5			
6			
7			
8			

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.

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
1	Estudio de mercado identificación vehículo	x											
1	Compra de vehículo	x											
2	Estudio de mercado identificación adaptación climatizada	x											
2	Instalación y adaptación climatizada		x										
3	Formación técnica climatización		x	x									
3	Formación técnica transporte y logística				x	x							
3	Formación técnica marketing						x	x					
3	Generación de acuerdos de colaboración								x	x	x	x	x
3	Prestación de nuevos servicios									x	x	x	x

N° OE	Actividades	Meses del año 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Mantenimiento de transporte	x				x							
2	Mantenimiento climatización		x				x						
3	Formación técnica asociatividad			x	x								
3	Generación de acuerdos de colaboración							x	x	x			
3	Prestación de nuevos servicios										x	x	x
3	Capacitador a otros					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
3					
4					

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	Instalación de equipos de frío
2	Capacitación en equipos de frío
3	Capacitación en logística
4	Capacitación en identificación de nuevos servicios
5	Capacitación en nuevos marketing

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:

Lugar,

Fecha (día, mes, año)

Certifico que el Sr(a). **Nombre postulante**, 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:	
RUT:	
Profesión:	
Nombre de la empresa/organización donde trabaja:	
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región):	
Teléfono fijo:	
Teléfono celular:	
Email:	
Género (Masculino o Femenino):	
Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):	
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

OPIA: Observatorio para la Innovación Agraria, Agroalimentaria y Forestal. 2020. *Estrategia Regional De Desarrollo 2010-2022 Araucanía*. [online] disponible en: <<https://www.opia.cl/601/w3-article-77286.html>>.

FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (1993). *El Estado Mundial De La Agricultura Y La Alimentación, 1993*. Colección FAO: Agricultura N° 26. [online] disponible en: <<http://www.fao.org/3/t0800s/t0800s00.htm>>

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias - ODEPA. (2010). *Agricultura Indígena Chilena: análisis socio espacial de la agricultura según etnia*. Recuperado de <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/documentos-e-informes/agricultura-indigena-chilena-analisis-socioespacial-de-la-agricultura-segun-etnia-2010>.

Anriquez Gustavo (2016) *Desafíos en el mercado laboral para el desarrollo de la agricultura chilena*. Ministerio de Agricultura, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2016/12/EstMerclaboralAgricola.pdf>

Fundación para la innovación agraria FIA (2009) *Agenda de innovación agraria territorial*. Región de la Araucanía. Santiago de Chile 2009. <http://www.fia.cl/wp-content/uploads/2018/03/Agenda-Araucania.pdf>