

CÓDIGO
(uso interno)

FORMULARIO POSTULACIÓN

Proyectos de Innovación

CONVOCATORIA REGIONAL TEMATICA 2017

**“Diversificando las hortalizas de exportación en la región de
O’Higgins”**

Contenido

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA.....	4
1. NOMBRE DE LA PROPUESTA	4
2. SECTOR, SUBSECTOR, RUBRO EN QUE SE ENMARCA.....	4
3. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO	4
4. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO	4
5. ESTRUCTURA DE COSTOS	4
SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES	5
6. ENTIDAD POSTULANTE.....	5
7. ASOCIADO(S).....	5
SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA.....	6
8. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD POSTULANTE.....	6
8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante.....	6
8.2. Representante legal de la entidad postulante.....	6
8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante	7
8.4. Cofinanciamiento de FIA u otras agencias.....	7
8.5. Si la respuesta anterior fue SI, entregue la siguiente información para un máximo de cinco adjudicaciones (inicie con la más reciente).	7
9. IDENTIFICACIÓN DEL(OS) ASOCIADO(S).....	8
9.1. Asociado 1	8
9.2. Representante legal del(os) asociado(s)	8
9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s).....	9
9.4. Vinculación del asociado con el tema de la propuesta	9
10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA	9
SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA.....	10
11. RESUMEN EJECUTIVO.....	10
12. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD.....	11
13. SOLUCION INNOVADORA	12
13.1. Describa la solución innovadora que se pretende desarrollar en la propuesta para abordar el problema y/u oportunidad identificado.	13

13.2.	Indique el estado del arte de la solución innovación propuesta a nivel nacional e internacional, indicando las fuentes de información que lo respaldan en Anexo 7.....	13
13.3.	Indique si existe alguna restricción legal o condiciones normativas que puedan afectar el desarrollo y/o implementación de la innovación y una propuesta de cómo abordarla.	16
14.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	17
14.1.	Objetivo general	17
14.2.	Objetivos específicos.....	17
15.	MÉTODOS	18
16.	RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES	23
17.	CARTA GANTT	27
18.	HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA	36
19.	MODELO DE NEGOCIO / MODELO DE EXTENSION Y SOSTENIBILIDAD	37
	Si la propuesta tiene una orientación de mercado , responda:	37
a)	Describa el mercado al cual se orientará los productos generados en la propuesta.	37
b)	Describa quiénes son los clientes potenciales y cómo se relacionarán con ellos.....	38
c)	Describa cuál es la propuesta de valor.	38
d)	Describa cómo se generarán los ingresos y los costos del negocio.....	39
	Si la propuesta está orientada a resultados de interés público responda:	39
e)	Identificar y describir a los beneficiarios de los resultados de la propuesta.	39
f)	Explique cuál es el valor que generará para los beneficiarios identificados.	39
g)	Describa qué herramientas y métodos se utilizará para que los resultados de la propuesta lleguen efectivamente a los beneficiarios identificados, quiénes la realizarán y cómo evaluará su efectividad.	39
h)	Describa con qué mecanismos se financiará el costo de mantenimiento del bien o servicio generado de la propuesta una vez finalizado el cofinanciamiento.	39
20.	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	40
20.1.	Protección de los resultados	40
20.2.	Conocimiento, experiencia y “acuerdo marco” para la protección y gestión de resultados.	40
21.	ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA	41
21.1.	Organización de la propuesta	41



21.2.	Equipo técnico.....	42
21.3.	Colaboradores.....	42
22.	POTENCIAL IMPACTO	43
22.1.	Describa los potenciales impactos y/o beneficios productivos, económicos y comerciales que se generarían con la realización de la propuesta.....	43
22.2.	Describa los potenciales impactos y/o beneficios sociales que se generarían con la realización de la propuesta.....	43
22.3.	Describa los potenciales impactos y/o beneficios medio ambientales que se generarían con la realización de la propuesta.....	44
22.4.	Si corresponde, describa otros potenciales impactos y/o beneficios que se generarían con la realización de la propuesta.....	44
	ANEXOS	45

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA			
1. NOMBRE DE LA PROPUESTA			
Diversificación de hortalizas deshidratadas, utilizando tecnología de infrarrojo lejano, para la creación de snack saludables, exportables a la unión europea, Estados Unidos y el resto del mundo.			
2. SECTOR, SUBSECTOR, RUBRO EN QUE SE ENMARCA			
Ver identificación sector y subsector en Anexo 9.			
Sector	Alimento		
Subsector	Deshidratado		
Especie (si aplica)	Hortalizas		
3. FECHAS DE INICIO Y TÉRMINO			
Inicio	1 agosto 2017		
Término	1 agosto 2019		
Duración (meses)	24 meses		
4. LUGAR EN QUE SE LLEVARÁ A CABO			
Región	Región del Libertador General Bernardo O'Higgins		
Provincia(s)	Provincia de Cachapoal		
Comuna (s)	San Vicente de Tagua Tagua, Peumo y Pichidegua		
5. ESTRUCTURA DE COSTOS			
Los valores del cuadro deben corresponder a los valores indicados en el Excel "Memoria de cálculo proyectos de innovación Diversificando las hortalizas de exportación en la región de O'Higgins, 2017".			
Aporte		Monto (\$)	Porcentaje
FIA			
CONTRAPARTE	Pecuniario		
	No pecuniario		
	Subtotal		
TOTAL (FIA + CONTRAPARTE)			

SECCIÓN II: COMPROMISO DE EJECUCIÓN DE PARTICIPANTES

La entidad postulante y asociados manifiestan su compromiso con la ejecución de la propuesta y a entregar los aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este documento.

6. ENTIDAD POSTULANTE

Nombre Representante Legal	Jorge Quintanilla Maldonado
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

7. ASOCIADO(S)

Nombre Representante Legal	
RUT	
Aporte total en pesos:	
Aporte pecuniario	
Aporte no pecuniario	

Firma

SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE, ASOCIADO(S) Y COORDINADOR DE LA PROPUESTA

8. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD POSTULANTE

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación. Adicionalmente, se debe adjuntar como anexos los siguientes documentos:

- Certificado de vigencia de la entidad postulante en Anexo 1.
- Certificado de iniciación de actividades en Anexo 2.

8.1. Antecedentes generales de la entidad postulante

Nombre: Coopeumo Limitada

Giro/Actividad: Exportaciones de frutas y verduras

RUT:

Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño): Empresa

Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde): _____

Identificación cuenta bancaria (banco, tipo de cuenta y número):

Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región) /Domicilio postal:

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico: _____

Usuario INDAP (sí/no): SI

8.2. Representante legal de la entidad postulante

Nombre completo: Jorqe Quintanilla Maldonado

Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad: Gerente General

RUT:

Nacionalidad: Chilena

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico: _____

Profesión: Contador Auditor

Género (Masculino o Femenino): MASCULINO

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):No

8.3. Realice una breve reseña de la entidad postulante

Indicar brevemente la actividad de la entidad postulante, su vinculación con la temática de la propuesta y sus fortalezas en cuanto a la capacidad de gestionar y conducir la propuesta.

COOPEUMO LTDA., es una Cooperativa Campesina de Servicios que agrupa alrededor de 353 pequeños agricultores ubicados en las cuatro comunas de la Sexta Región en Chile, cubriendo aproximadamente 2.500 há.s., un tercio de las cuales se destina actualmente a la producción hortofrutícola.

La Misión de Coopeumo es elevar la calidad de vida de los socios, beneficiarios y sus familias, bajo los valores y principios de libertad, respeto, honestidad, lealtad y de una democracia participativa.

La Cooperativa se dedica a Orientar el trabajo del segmento campesino y de pequeños agricultores de las comunas de Peumo, Pichidegua, Las Cabras y San Vicente de Tagua Tagua, ofreciendo servicios de asistencia técnica, venta de insumos y combustibles, crédito, transferencia tecnológica, capacitación, comercialización de granos, exportaciones, venta de plantines hortícolas, servicio de red inalámbrica de internet y servicio tributario-contable.

Todo esto con propósito de lograr una mayor eficiencia y competitividad para un desarrollo sustentable, y así satisfacer las aspiraciones sociales de la pequeña agricultura campesina.

Coopeumo forma parte de la Unión Nacional de Agricultura Familiar (UNAF), conformada por más de 20 Cooperativas AFC de Chile.

8.4. Cofinanciamiento de FIA u otras agencias

Indique si la entidad postulante ha obtenido cofinanciamiento de FIA u otras agencias del Estado en temas similares a la propuesta presentada (marque con una X).

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

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

Nombre agencia:	
Nombre proyecto:	
Monto adjudicado (\$):	
Monto total (\$):	
Año adjudicación:	
Fecha de término:	

Principales resultados:

9. IDENTIFICACIÓN DEL(OS) ASOCIADO(S)

Si corresponde, complete los datos solicitados de cada uno de los asociados de la propuesta.

9.1. Asociado 1

Nombre:

Giro/Actividad:

RUT:

Tipo de entidad, organización, empresa o productor (mediano o pequeño):

Ventas anuales de los últimos 12 meses (en UF) (si corresponde):

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

9.2. Representante legal del(os) asociado(s)

Nombre completo:

Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad:

RUT:

Nacionalidad: CHILENA

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:

Profesión:

Género (Masculino o Femenino):

Etnia (indicar si pertenece a alguna etnia):

9.3. Realice una breve reseña del(os) asociado(s)

Indicar brevemente la actividad del(os) asociado(s) y su vinculación con el tema de la propuesta.

9.4. Vinculación del asociado con el tema de la propuesta

Indicar la vinculación del(os) asociado(s) con el tema de la propuesta

(Máximo 1.000 caracteres, espacios incluidos)

10. IDENTIFICACION DEL COORDINADOR DE LA PROPUESTA

Complete cada uno de los datos solicitados a continuación.

Nombre completo: Ricardo Quiroz Guajardo

RUT:

Profesión: Ingeniero Agrónomo

Pertenece a la entidad postulante (Marque con una X).

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
Indique el cargo en la entidad postulante:	Gerente general	Indique la institución a la que pertenece:	

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

Teléfono:

Celular:

Correo electrónico:



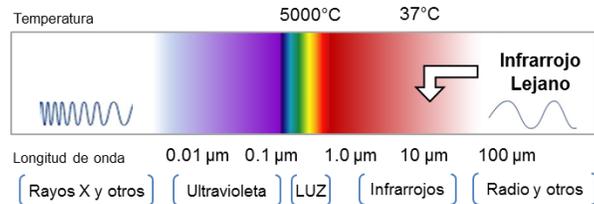
SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA

11. RESUMEN EJECUTIVO

Sintetizar con claridad la justificación de la propuesta, sus objetivos, resultados esperados e impactos.

La **deshidratación** de alimentos consiste en eliminar la mayor cantidad posible de agua del producto, bajo una serie de condiciones controladas. El agua es el elemento básico para la vida, pero también para la vida microbiana, por lo que, al retirarla, ayuda a darle una mayor vida útil a nuestro producto, conservando y/o potenciando las propiedades **nutritivas del producto**, logrando un alimento mucho más costeable para su transporte.

Infrarrojo y temperatura en el espectro



El infrarrojo lejano (FIR) posee una fuerte participación en la industria de calefacción de hogar, debido a sus propiedades antibacteriales, y a los amplios beneficios que genera al cuerpo humano, este tipo de radiación, es utilizada además en el sector médico, para tratar y aliviar dolencias musculares y reumatológicas. Sin embargo, de manera insipiente, se han desarrollado tecnología que aprovecha las cualidades inocuas y antibacteriales de este tipo de radiación, para deshidratar alimentos, potenciando enormemente las **cualidades organolépticas del producto**. En general, los alimentos absorben radiación infrarroja lejana (FIR) más eficientemente. El agua y los compuestos orgánicos como proteínas y almidones, (principales componentes de los alimentos) absorben la energía FIR a longitudes de onda 9 mayores, provocando en los compuestos orgánicos, ventajas significativas, si se comparan con las tecnologías convencionales de secado; como:

1. reducción del tiempo de secado
2. aumento de la eficiencia energética.
3. temperatura homogénea en el producto mientras se seca.
4. productos terminados de mejor calidad.
5. alto control del proceso.
6. ahorro en espacio.
7. menor impacto medio ambiental.

Nuestra propuesta pretende utilizar la tecnología antes descrita, para diversificar y exportar hortalizas deshidratadas, agregando en ellas un **proceso productivo diferenciador**, más eficiente y con un **resultado organoléptico aún no validado en hortalizas deshidratadas y exportables**, tales como Puerros, Zanahorias, hongos, calabacines, betarragas, producidas en la comuna de San vicente, Peumo y Pichidegua VI región, alineado con la visión, el propósito y los objetivos del programa estratégico **Transforma O'Higgins Horticece**

12. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

Identifique y describa claramente el problema y/u oportunidad que dan origen a la propuesta

EE.UU. es uno de los mayores consumidores de snacks en el mundo alcanzando el año 2010 ventas al detalle por una suma de casi 64 mil millones. Dentro de esta última década, el norteamericano pasó de consumir 3,8 comidas diarias a 4,9 comidas, incremento el cual se atribuye principalmente al consumo de snacks. Este cambio de hábito resultó en un 29% de crecimiento de la categoría en los últimos 10 años y se proyecta un aumento gradual pero sostenido para los próximos años**.



Snack Saludable comercializado en EE.UU.

El mayor crecimiento se concentra en el snack saludable, ya que el consumidor está cada vez más consciente del cuidado de la salud y la importancia de alimentarse de una manera sana y nutritiva, incorporando en su dieta, productos como snacks de frutas y hortalizas deshidratados, tales como zanahorias y calabacines, los cuales poseen un alto contenido de antioxidantes, fibra y vitaminas.

Chile cuenta con un prestigio como productor confiable de fruta y hortalizas frescas de alta calidad, con un potencial de industria para desarrollar nuevos productos con valor agregado. Ambos factores hacen que el mercado de snacks de frutas y hortalizas deshidratadas, represente una oportunidad para los productores nacionales, lo que obliga a disponer con procesos productivos altamente eficientes y sustentables para la deshidratación de frutas y hortalizas, logrando un resultado final con características organolépticas acorde a las exigencias del mercado, en un menor tiempo de secado y a un menor costo. En base a esto “es necesario validar” la mejor alternativa para aumentar la producción, reduciendo costos fijos, utilizando la tecnología de infrarrojo lejano.

** Información extraída de Prochile: Estudio de mercado Snacks de fruta deshidratada EEUU.

13. SOLUCION INNOVADORA

13.1. Describa la solución innovadora que se pretende desarrollar en la propuesta para abordar el problema y/u oportunidad identificado.

(Máximo 3.500 caracteres, espacios incluidos)

Actualmente la radiación infrarroja es ampliamente usada en la industria para el secado de superficies o deshidratación de láminas delgadas como textiles, papel, films, pinturas y esmaltes. A pesar de que el secado por infrarrojo de materiales porosos de gran espesor, ***no ha sido desarrollado totalmente***, numerosos estudios indican que esta tecnología puede ser aplicada en la deshidratación de alimentos. Se espera que la aplicación de infrarrojo en la industria alimentaria, ***represente un nuevo proceso para la elaboración de productos deshidratados de alta calidad a bajos precios***. Algunas de las ventajas que tiene esta tecnología son la **reducción del tiempo de secado, aumento de la eficiencia energética, temperatura homogénea en el producto mientras se seca, productos terminados de mejor calidad, alto control del proceso, ahorro en espacio y menor impacto medio ambiental**. Otras aplicaciones de la radiación IR en la industria alimentaria son la inactivación de enzimas tales como las lipooxigenasas, lipasas y α -amilasas.

Estos emisores de infrarrojo lejano (FIR por sus siglas en inglés) se pueden utilizar en muchos procesos productivos y aplicaciones funcionales como deshidratado de alimentos de la industria agroalimentaria, ya que frente al sistema tradicional de aire caliente el infrarrojo lejano tiene la peculiaridad de que penetra en los cuerpos, lo que permite que el deshidratado acontezca de dentro hacia afuera, **conservando así todos los aromas y propiedades del alimento**, que puede envasarse y comercializarse directamente, sin necesidad de edulcorar. Se trata de una tecnología de bajo consumo energético que no calienta el aire, y que se puede usar en múltiples voltajes y conectarse a fuentes renovables. Este sistema permite utilizar corriente continua como alterna, lo que ratifica su operatividad también en entornos móviles, y además en instalaciones conectadas a sistemas eólicos, fotovoltaicos, termosolares y a la red eléctrica.

Para lograr diversificar y exportar hortalizas deshidratadas, a mediana escala, con un costo de producción significativamente bajo, deshidratando y/o fermentando hortalizas con valor agregado tales como Puerros, Zanahorias, hongos, calabacines, producidas en la comuna de San Vicente, Peumo y Pichidegua, VI región, se propone emplear la tecnología de infrarrojo lejano antes expuesta. Esta tecnología permitirá acelerar los tiempos de producción de deshidratado en hortalizas, logrando producir a un ritmo mayor que los métodos convencionales de aire caliente.

Nuestra solución innovadora, pretende replantear el proceso de deshidratación existente, para las hortalizas antes mencionadas (y las no mencionadas), logrando generar un producto de calidad gourmet altamente exportable al mercado europeo y estadounidense, generando innovación en el proceso de ejecución del producto, utilizando la tecnología incipiente de secado por infrarrojo lejano que hasta ahora se desconocía. El proyecto está alineado con la visión, el propósito y los objetivos del programa estratégico **Transforma O'Higgins Horticulture**

13.2. Indique el estado del arte de la solución innovación propuesta a nivel nacional e internacional, indicando las fuentes de información que lo respaldan en Anexo 7.

(Máximo 3.500 caracteres, espacios incluidos).

El infrarrojo lejano es utilizado en el sector de la medicina de recuperación para lesiones musculares y de cerca le sigue el uso como calefacción en diferentes instalaciones, sin embargo, su uso como deshidratador o fermentador de alimentos, aún no está situado en el común denominador de los productores a nivel nacional e internacional, debido a lo incipiente de la tecnología. Actualmente la deshidratación de hortalizas y/o frutas, se realiza utilizando métodos de calefacción convencionales, ya sea a leña, gas o eléctrico por convención. Esta técnica calienta el aire del ambiente, aumentando la temperatura del espacio y actuando en producto, desde afuera hacia dentro. Estas técnicas operan de forma totalmente inversa a la utilizada con infrarrojo lejano, que actúa deshidratando desde el interior del producto, lo que se podría traducir en mejoras de las características funcionales del alimento. En el mercado actual se pueden encontrar productos, que deshidratan utilizando convección, ya sea a pequeña o mediana escala. A continuación, se exponen distintos proveedores de estos productos.



Deshidratadores por convección.

Sin embargo, solo se logra identificar un **solo productor de maquinaria que utilice la tecnología de infrarrojo lejano, para deshidratar a escala industrial.** La empresa IRCONFORT (<http://www.irconfort.com/>), ubicada en España, es una empresa de alta tecnología dedicada al desarrollo, diseño, fabricación y comercialización de sistemas de generación de calor por infrarrojos lejanos (FIR, por sus siglas en inglés). Dentro de sus catálogos expone equipos con alta escalabilidad de producción con las siguientes características:



a) Sistema infrarrojo lejano de 8 bandejas.

b) Sistema infrarrojo lejano de 17 bandejas.

“Sistema de secado o deshidratación de alimentos escalable y parametrizable que reduce los costes energéticos a la vez que mejora las características del producto obtenido, tanto en calidad como en conservación. Los productos obtenidos tienen un secado más homogéneo y, además, con una mejor conservación de sus cualidades de sabor, textura y aroma. Se instala y se limpia fácilmente, con un efecto de conservación que mejora la higiene del producto gracias a su efecto higienizante sobre bacterias y hongos.”

Esta empresa además de ofrecer productos para el sector agroindustrial, provee de paneles de infrarrojo lejano al sector inmobiliario orientado a la calefacción de ambientes, de Invernaderos, Granjas avícolas, calefacción al naval y de secado de madera para el área forestal.

IRCONFORT, proporciona datos de consumo energético, comparando la tecnología de infrarrojo lejano, con otros tipos de fuentes de calor, logrando ahorrar hasta un 49.65% de potencia, al utilizar estos paneles.

Caldera de GAS	Caldera de GASOIL	Bomba de calor	Radiador eléctrico	Infrarrojos
0,0%	1,77%	20,10%	24,69%	49,65%
Ahorro de potencia				

Comparativa de potencia ahorrada utilizando paneles de infrarrojo lejano.

Los antecedentes antes expuestos, no han sido validados con productos Nacionales, es decir, se desconoce el comportamiento de este proceso utilizando como base hortalizas producidas en el territorio nacional y en específico de la VI Región.

13.3. Indique si existe alguna restricción legal o condiciones normativas que puedan afectar el desarrollo y/o implementación de la innovación y una propuesta de cómo abordarla.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

El infrarrojo es un tipo de radiación electromagnética cuya longitud de onda es más larga que la de la luz visible pero más corta que la de las microondas y radiación ionizante (rayos X). Teniendo en cuenta que el sistema de deshidratación de IRCONFORT, actúa como un “horno eléctrico”, que emite una longitud de onda definida como “infrarrojo lejano”, y que no utiliza ningún agente químico corrosivo o algún tipo de radiación ionizante, la única limitante existente, en relación a las condiciones normativas que puedan afectar el desarrollo de la propuesta, corresponde a la seguridad eléctrica del equipo. Sin embargo, el fabricante afirma que todos sus equipos cuentan con breakers y sistemas eléctricos adecuados, bajo la normativa legal vigente, tanto en Chile como en Europa, lo que les ha permitido vender sus productos en todo el continente europeo y el resto del mundo.

14. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	
A continuación, indique cuál es el objetivo general y los objetivos específicos de la propuesta.	
14.1. Objetivo general¹	
Validar cualidades organolépticas, cuantificar características funcionales del producto final y costos productivos de hortalizas de exportación deshidratadas con infrarrojo lejano, para lograr diversificar y exportar a mercados extranjeros.	
14.2. Objetivos específicos²	
Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Estudio y validación organoléptica y química, de las hortalizas deshidratadas por infrarrojo lejano, para exportación.
2	Estudio y evaluación del impacto y consumo energético, producido por el deshidratador por infrarrojo lejano
3	Evaluación técnica/económica del proceso productivo de hortalizas deshidratadas por infrarrojo lejano
4	Evaluación económica de los mercados objetivos para exportar hortalizas deshidratadas.
5	Evaluación fitosanitaria para la certificación al ingreso a los mercados extranjeros objetivos.
6	Desarrollo de packaging
7	Generar fichas técnicas de los productos obtenidos
8	Difusión a través de un publicación - reportaje de los resultados

¹ 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.

² Los objetivos específicos 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. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

15. MÉTODOS

Indique y describa detalladamente **cómo** logrará el cumplimiento de los objetivos planteados en la propuesta. Considerar cada uno de los procedimientos que se van a utilizar, como análisis, ensayos, técnicas, tecnologías, etc.

Método objetivo 1:

Estudio y validación organoléptica, de las hortalizas deshidratadas por infrarrojo lejano, para exportación.

Se realizará un estudio y validación por jueces expertos en la materia (que deberán ser contratados), para definir las características organolépticas de los productos deshidratados por infrarrojo lejano, entendiendo por características organolépticas, como las características físicas que se pueden percibir de los distintos sentidos, como el sabor, el olor, la textura, aroma y el color. Para este análisis se definirán tablas cuantificadas de las distintas reacciones percibidas, que permitirán obtener un resultado cuantificable y medible, teniendo esta información como base argumentativa, para poder exportar nuestros productos al extranjero.

Método objetivo 2:

Estudio y evaluación del impacto y consumo energético, producido por el deshidratador por infrarrojo lejano

(Máximo 2.000 caracteres, espacios incluidos)

Para este estudio se deberá contratar agentes expertos en realizar mediciones de las variables eléctricas involucradas en el proceso productivo de la deshidratación de hortalizas por infrarrojo lejano.

El procedimiento involucrado en este análisis deberá tener en cuenta si el sistema utilizado será trifásico o monofásico, permitiendo leer en tiempo real las variables utilizadas en la máquina de deshidratado por infrarrojo lejano. Las variables básicas necesarias a medir, deberán ser a lo menos :

- 1.- Voltaje.
- 2.- Corriente.
- 3.- Potencia Activa.
- 4.- Potencia Reactiva.
- 5.- Potencia Aparente.
- 6.- Factor de potencia.
- 7.- Kilowatt por hora consumido.
- 8.- Costo energético.

Para poder obtener un buen resultado, se deberá realizar a lo menos 20 mediciones de una duración mínima de 160 horas cada una, con distintos productos a deshidratar, con distintas configuraciones del sistema de deshidratado y características deseadas. Lo que permitirá obtener una desviación lo suficientemente pequeña en las mediciones realizadas, en cuanto al consumo real producido en el proceso y a los factores que inciden en él.

Se deberá evaluar si los resultados permitirán obtener un producto competitivo en términos de eficiencia energética. En el caso de que los resultados *no sean positivos*, se deberá realizar una comparativa inyectando al proceso, sistemas de energía renovables no convencionales, lo que obligará a realizar a lo menos 20 mediciones con una duración no inferior de 160 horas cada una para este sistema.

La evaluación de los sistemas de energía renovables no convencionales, se llevará a cabo por la entidad experta que se contrate, para obtener una alta eficiencia energética en el proceso, permitiendo reflejar esta cualidad en el precio final del producto.

Método objetivo 3:

Evaluación técnica/económica del proceso productivo de hortalizas deshidratadas por infrarrojo lejano

Se deberá realizar un análisis secuencial del proceso, identificando y modelando las distintas etapas involucradas, analizando cuantitativamente variables incidentes en todo el proceso productivo, esenciales en la creación de hortalizas deshidratadas, tales como tiempo de proceso, tiempo de respuesta de proveedores, tiempo de deshidratado de a lo menos 10 hortalizas en calidad de exportación y costo por kilo de hortalizas deshidratadas.

El análisis financiero a realizar, deberá contemplar a lo menos los riegos involucrados en el mercado local, el playback generado por el proceso, los costos involucrados en cada etapa del proceso, contemplando mano de obra, insumos, gastos fijos y variables.

Método objetivo 4:

Evaluación económica de los mercados objetivos para exportar hortalizas deshidratadas.

Se deberá entregar un estudio de los principales mercados nacionales como internacionales, donde se exponga las características y estadísticas de consumo de hortalizas deshidratadas de la población. Como objetivo, este estudio deberá indicar a lo menos, las cualidades del consumidor, potenciales riesgos de entrada, potenciales fortalezas y recomendaciones para la aceptación del producto en el mercado extranjero, dando un énfasis a la comunidad europea y estados unidos. Además de ello el análisis se deberá exponer un estudio de los principios fundamentales de la actuación empresaria y sus objetivos generales, para seguir con el desarrollo de técnicas adecuadas para la identificación de las áreas a potenciar y a mejorar en el ámbito de los resultados, rentabilidad y solvencia, lo que permitirá establecer un plan de acción que contribuya a ello.

Para lograr un claro enfoque económico, será necesario visitar y evaluar plantas de deshidratación de hortalizas ubicadas fuera de Chile, para nutrirse de la experiencia de estas empresas en el mercado extranjero. Estas experiencias deberán quedar plasmadas en el informe, indicando claramente las empresas visitadas, los procesos productivos analizados e

indicadores KPI, que permitan evaluar una comparativa con el proceso detectado en nuestra empresa.

Método objetivo 5:

Evaluación fitosanitaria para la certificación al ingreso a los mercados extranjeros objetivos.

El objetivo de este estudio deberá indicar las restricciones fitosanitarias para el ingreso de productos deshidratados. Deberá exponer claramente los requisitos técnicos y/o económicos que deben tener las hortalizas deshidratadas para el ingreso y venta hacia mercados extranjeros, dando un énfasis particular en la unión europea y estados unidos.

Para llevar a cabo este estudio se **contratarán agentes externos, expertos en la materia**, quienes definirán, expondrán y evaluarán si nuestro producto cumple con las restricciones impuestas en el mercado extranjero, para su comercialización. En caso de que no cumplan con las restricciones, se tomaran las acciones correctivas necesarias en el proceso u otro elemento involucrado que permita llevar a cabo en su totalidad este ítem.

Método objetivo 6:

Desarrollo de packaging

El packaging soporta, contiene, presenta, comunica con el cliente y establece la imagen no sólo del producto sino de la propia empresa que lo fabrica. Condiciona por ello el nivel de precio y la aceptación por diferentes sectores del mercado. En este sentido, el diseño de packaging es un factor fundamental, como valor estratégico de los productos que deben sobrevivir en un entorno cada vez más competitivo y globalizado.

Para el desarrollo de packaging, se contratarán a **agentes externos expertos** en la materia de diseño industrial, para potenciar nuestro producto, dando énfasis a un producto originado en la región de O'Higgins, con baja huella de carbono, amigable con el medio ambiente y que proporciona trabajo y bien estar a un sin número de familias campesinas en nuestra localidad. Además de ello, se potenciará las cualidades organolépticas y nutritivas que generará la deshidratación por infrarrojo lejano, potenciando un producto con cualidades funcionales iguales o mejores, que el producto fresco, libre de agentes contaminantes y de elementos nocivos para la salud.

Método objetivo 7:

Generar fichas técnicas de los productos obtenidos

Se realizará un análisis químico y funcional, a través de agentes externos expertos en la materia, que permita identificar las características técnicas, de a lo menos las siguientes hortalizas deshidratadas, utilizando como fuente primaria de deshidratación, la radiación por infrarrojo lejano, siendo estas:

1. Zanahoria
2. Nabos
3. Calabazas
4. Berenjenas
5. Pepinos
6. Calabazas confitera
7. Zapallo
8. Cebollas
9. Espinacas
10. Tomates
11. Remolacha

El resultado de este análisis permitirá generar una ficha técnica de cada producto, otorgando un grado de confiabilidad en los productos elaborados por nuestra empresa.

Método objetivo 8:

Difusión a través de una publicación - reportaje de los resultados

Se publicará la información y experiencia obtenida con la deshidratación de hortalizas utilizando infrarrojo lejano y se expondrán en distintos medios de comunicación y redes sociales. El objetivo es dar a conocer nuestro producto, en ventanas publicitarias como la revista el campo, portal frutícola, reportajes audio visuales en distintos medios de comunicaciones, así como exponer en ferias dedicadas a alimentación saludable



16. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado ³ (RE)	Indicador ⁴	Línea base del indicador (al inicio de la propuesta)	Meta del indicador (al final de la propuesta)	Fecha de alcance de la meta
1	1	Adquisición de máquina deshidratadora por infrarrojo lejano	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	No se posee un sistema de deshidratación por infrarrojo lejano.	Adquisición de un deshidratador por infrarrojo lejano adecuado a nuestros requerimientos	30 septiembre 2017
1	2	Obtener resultados iguales o superiores a estudios organolépticos de hortalizas deshidratadas por infrarrojo lejano, para exportación.	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	No se posee información de estudio organolépticos de hortalizas deshidratadas en Chile, utilizando radiación por infrarrojo lejano.	Resultados iguales o superiores a hortalizas deshidratadas por métodos convencionales de convección utilizando gas o energía eléctrica.	30 enero 2018
2	1	Bajo coste energético del sistema de deshidratación por infrarrojo lejano, comparativamente con maquinaria a Gas o por convección eléctrica.	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	Se desconocen los reales costos energéticos del equipamiento, al utilizar variedades chilenas no probadas ni validadas	Ahorro energético comparativamente con sistemas convencionales de convección a gas o eléctrico.	30 abril 2018
2	2	Inyección de energías renovables no convencionales, al	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	Si el punto 2.1 no se cumple, se deberá realizar los cálculos necesarios para	Ahorro energético comparativamente con sistemas	30 Julio 2018

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

⁴ Establecer cómo se medirá el resultado esperado.

		sistema de deshidratación por infrarrojo lejano, para disminuir el costo de energía.		inyectar energía no convencional, para la disminución de costos energéticos.	convencionales de convección a gas o eléctrico.	
3	1	Medir la eficiencia del proceso productivo de hortalizas deshidratadas por infrarrojo lejano, realizando las acciones correctivas recomendadas.	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	Se obtiene un indicador inicial del proceso productivo actual.	Alcanzar a lo menos un 30% la eficiencia del proceso, considerando factores energéticos, administrativos logísticos u otro indicador que permita producir hortalizas deshidratadas en un proceso eficiente, limpio e inocuo.	30 noviembre 2018
4	1	Identificación de los mejores mercados objetivo para exportar hortalizas deshidratadas en formato snack o a distribuidores mayoristas.	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	Se desconoce a ciencia cierta el mejor mercado, donde exportar las cualidades organolépticas y funcionales, de hortalizas deshidratadas por infrarrojo lejano.	Identificar el mercado objetivo de hortalizas deshidratadas y las barreras de entrada inherentes a dicho mercado. Se deberá exponer de manera clara las debilidades y fortalezas del producto, frente al mercado objetivo seleccionado.	30 enero 2019
5	1	Aprobación de la evaluación fitosanitaria, de los productos deshidratados con infrarrojo lejano para la entrada a mercados extranjeros, en particular	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	Se desconocen las restricciones iniciales para la venta y comercialización de los productos deshidratados en la comunidad europea y estados unidos y si nuestros productos	Cumplimiento de los requerimientos para la venta y comercialización de productos deshidratados en la 30 abril 2019comunidad europea y estados unidos.	30 abril 2019

		el de la unión europea y estados unidos.		cumples dichas restricciones		
6	1	Obtener un diseño de packaging que exponga de manera clara y amigable las cualidades organolépticas, funcionales, libre de agentes químicos y artificiales, en la producción de hortalizas deshidratadas por infrarrojo lejano, producidas en la región de O'Higgins.	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	No se posee un packaging inicial para la exportación de productos.	Obtener un packaging para todos los productos realizados, en formato snack como en formato de venta a distribuidores mayoristas, destacando en el producto las cualidades de la deshidratación por infrarrojo lejano, cualidades funcionales y organolépticas de cada producto, la producción libre de agentes químicos y de elementos artificiales en el proceso.	30 mayo 2019
7	1	Generación de fichas técnicas de los productos obtenidos por deshidratación de infrarrojo lejano.	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	Se desconocen las propiedades funcionales y químicas de las hortalizas deshidratadas	Determinar las propiedades funcionales y químicas de las hortalizas deshidratadas	30 Junio 2019
8	1	Difusión de productos en revistas especializadas	Porcentaje de desarrollo de 0 a 100	No se posee información pública y amigable de productos deshidratación por infrarrojo lejano.	Publicación en revistas especializadas de alimentación saludable, agraria u otro medio de comunicación masiva, informando las características y propiedades de nuestros productos deshidratados por infrarrojo lejano	30 Julio 2019



3	1	<p>1.-Se deberá identificar las etapas del proceso productivo, identificando además componentes de riesgo, proveedores, elementos energéticos y todas las variables que influyan directa o indirectamente al precio final del producto.</p> <p>2.- Se deberán tomar acciones correctivas para aumentar en al menos un 30 % la eficiencia inicial.</p> <p>3.- Se deberán obtener indicadores para realizar la comparación</p> <p>4.-El objetivo debe terminar con la entrega de un informe que contenga todas los indicadores</p>																				
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18. HITOS CRÍTICOS DE LA PROPUESTA		
Hitos críticos ⁵	Resultado Esperado ⁶ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Adquisición e instalación de la máquina deshidratadora	Se espera un funcionamiento óptimo del sistema con las características eléctricas de la red nacional.	30 septiembre 2017
Obtención de resultados organolépticos.	Se esperan resultados organolépticos iguales o superiores al secado por convección, utilizado actualmente en la industria	30 enero 2018
Validación del costo energético	Se esperan costos de inversión energética menores a los utilizados actualmente en la industria	30 julio 2018
Determinación del mercado objetivo	Se espera definir el mercado objetivo, las barreras de entradas y las potencialidades que posee el producto frente al mercado para futuras exportaciones.	30 enero 2019
Aprobación de certificación fitosanitaria para la exportación.	Se espera cumplir con las normas fitosanitarias del mercado objetivo y el mercado nacional para futuras exportaciones.	30 abril 2019
Generación de fichas técnicas de las hortalizas a exportar	Se identifican las fichas técnicas y químicas de los diferentes productos deshidratados, para exportar.	30 junio 2019
difusión	Se publican los resultados a distintos medios de comunicación de prensa escrita y audio visual.	15 Julio 2019
Cierre	Se exponen los resultados obtenidos y exportaciones realizadas	30 Julio 2019

⁵ 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.

⁶ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.

19. MODELO DE NEGOCIO / MODELO DE EXTENSION Y SOSTENIBILIDAD

Para las secciones 19, considere lo siguiente:

- Si la propuesta tiene una **orientación de mercado**, debe completar sólo las preguntas **a, b, c d**.
- Si la propuesta está **orientada a resultados de interés público**, se debe completar sólo las preguntas **e, f, g, h**

Si la propuesta tiene una **orientación de mercado**, responda:

a) Describa el mercado al cual se orientará los productos generados en la propuesta.

El mercado objetivo de las hortalizas deshidratadas con infrarrojo lejano, será en un 60% de los casos, exportables hacia Estado Unidos y la Comunidad Europea, comercializando de esta forma Snack saludables de hortalizas, procesadas con una baja huella de carbono y con un proceso limpio, inocuo y eficiente energéticamente. El mercado de los snacks en Europa, ha experimentado un alza sostenida de consumo los últimos 5 años, hasta situarse en **1.985 millones de euros**. Europa gastó en snacks €138.000 millones anuales entre 2013-2014 y América del Norte €102.000 millones*.

Según el estudio (State of the Snack Industry 2012) elaborado por SymphonyIRIGroup, 51% de los **norteamericanos** declara comer más de dos snacks al día. El mismo estudio sugiere que la categoría juega un rol muy importante en la satisfacción inmediata del hambre, 34% de los consumidores perciben a los snacks como satisfactores inmediatos del hambre, mientras que el 9% los considera una pequeña comida y un 8% como una oportunidad de obtener los nutrientes necesarios. Por otra parte, la mayoría de los consumidores tiene la intención de mejorar sus hábitos alimenticios, donde el 87% declaró el estar intentando comer más sano. Por otro lado, Pakaged Facts en su encuesta (Food Shopper Insights) lo confirma, señalando que el 69% de los encuestados reconoció estar activamente trabajando para mejorar su salud física; y un 52% está incorporando en su vida cotidiana metas y preocupaciones relacionadas con el bienestar, la comida saludable en formato snacks y la salud.

*Fuente: foodtrendtrotters

b) Describa quiénes son los clientes potenciales y cómo se relacionarán con ellos.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

Nuestros clientes potenciales, corresponden al amplio espectro de consumidores de snacks de clase socioeconómica alta y media, que exigen constantemente productos libres de agentes químicos, catalogados como saludables. El mercado de snacks saludables, analizado en EEUU y la comunidad europea, privilegia productos principalmente catalogados como:

1. *Productos 100% natural.*
2. Wellness, incluyendo vegetales, frutas, frutos secos y hortalizas deshidratadas, productos horneados, snacks liofilizados (freeze-dried), productos “libres de” (free-from), bajos en grasas, azúcar y sodio).
3. snacks funcionales (superfoods, barras energéticas, productos fortificados, snacks desintoxicantes).
4. snacks para el control de peso (porciones controladas y uso de ingredientes con bajo contenido de glucosa y que sacien).

Según el Fod Navigator-Usa, los consumidores se muestran más indulgentes con las cualidades nutricionales de los snacks priorizando el sabor, **los snacks saludables van ganando terreno** y señala, que el 48% de los consumidores prefieren snacks naturales y el 27% de los consumidores comen más snacks orgánicos, que hace un año.

El modelo propuesto para crear un acercamiento con nuestros consumidores, se basa en un plan de marketing, orientado en la participación activa en PROCHILE, publicaciones de nuestros productos en revistas de área y participación en ferias dedicadas al sector de alimentación saludable. Este plan, pretende exponer el valor agregado de nuestro producto, enfocándose en las cualidades de los snacks de hortalizas, producidas con infrarrojo lejano, en un proceso inocuo, libre de agentes químicos y natural, características que el consumidor europeo y norte americano, valoran de sobremanera.

c) Describa cuál es la propuesta de valor.

Nuestra propuesta de valor consta de entregar a nuestros clientes hortalizas en formato de snack saludables, deshidratados por infrarrojo lejano, ofreciendo un producto “*libre de*” agentes químicos, durante el desarrollo del proceso, potenciando las características saludables de hortalizas de exportación, como la zanahoria, nabos, calabazas, berenjenas, por nombrar algunas, cultivadas en la VI Región de Chile. Además de ello, nos destaca que, en el proceso de fabricación, solo se utilizará electricidad como fuente de energía, complementada con energía renovable no convencional, minimizando la huella de carbono y el impacto al medio ambiente.

d) Describa cómo se generarán los ingresos y los costos del negocio.
<p>1.- Ingresos:</p> <p>Los ingresos primarios estarán relacionados con la exportación y venta directa de hortalizas deshidratadas, en formato mayorista dirigido a importadores y re empacadores en los mercados de destino</p> <p>2.- Costos:</p> <p>Los costos fijos asociados a la producción de hortalizas deshidratadas, por infrarrojo lejano, son:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. compra de insumos (Hortalizas frescas) II. Amortización de Máquina deshidratadora de hortalizas . III. Arriendo de instalaciones. IV. Electricidad consumida por los equipos. V. Mano de obra. VI. Packaging de producto. VII. Gastos de exportación VIII. Gastos administrativos y ventas IX. Asesoría productiva a proveedores. X. Gastos de marketing y difusión. XI. Estudios organolépticos y certificaciones químicas del producto.
Si la propuesta está <u>orientada a resultados de interés público</u> responda:
e) Identificar y describir a los beneficiarios de los resultados de la propuesta.
(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).
f) Explique cuál es el valor que generará para los beneficiarios identificados.
(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).
g) Describa qué herramientas y métodos se utilizará para que los resultados de la propuesta lleguen efectivamente a los beneficiarios identificados, quiénes la realizarán y cómo evaluará su efectividad.
(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).
h) Describa con qué mecanismos se financiará el costo de mantención del bien o servicio generado de la propuesta una vez finalizado el cofinanciamiento.

(Máximo 1.500 caracteres, espacios incluidos).

20. PROPIEDAD INTELECTUAL			
20.1. Protección de los resultados			
Indique si el la propuesta aborda la protección del bien o servicios generado en la propuesta. (Marque con una X)			
SI		NO	X
Si su respuesta anterior fue Si, indique cuál o cuáles de los siguientes mecanismos tiene previsto utilizar para la protección.			
Justifique el o los mecanismos de protección seleccionados:			
20.2. Conocimiento, experiencia y “acuerdo marco” para la protección y gestión de resultados.			
Indique si 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		NO	X
Si su respuesta anterior fue Si, detalle conocimiento y experiencia.			
Indique si 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

Si su respuesta anterior fue Si, detalle sobre titularidad de los resultados y la explotación comercial de éstos.

--

21. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO TECNICO DE LA PROPUESTA

21.1. Organización de la propuesta

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

	Rol en la propuesta
Ejecutor	
Asociado 1	
Asociado (n)	
Servicios de terceros	

21.2. Equipo técnico

Identificar y describir las funciones de los integrantes del equipo técnico de la propuesta. Además, se debe adjuntar:

- Carta de compromiso del coordinador y cada integrante del equipo técnico (Anexo 3)
- Curriculum vitae (CV) de los integrantes del equipo técnico (Anexo 4)
- Ficha identificación coordinador y equipo técnico (Anexo 5)

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

1	Coordinador principal	4	Profesional de apoyo técnico
2	Coordinador alterno	5	Otro
3	Equipo Técnico		

Nº Cargo	Nombre persona	Formación/ Profesión	Descripción de la función	Horas de dedicación totales	Entidad en la cual se desempeña	Incremental ⁷ (si/no)
1	Ricardo Quiroz Guajardo	Ingeniero Agrónomo	Director de Proyecto	522	Coopeumo	si
4	Diego Sandoval Gómez	Ingeniero agrónomo	Equipo técnico	635	Aba Consulting	si
4	Ignacio Corvalán Aravena	Ingeniero Electrónico	Equipo técnico	120	Aba Consulting	si

21.3. Colaboradores

Si la entidad postulante tiene previsto la participación de colaboradores, en una o varias actividades técnicas de la propuesta, identifique: ¿cuál será la persona o entidad que colaborará en la propuesta?, ¿cuál será el objetivo de su participación?, ¿cómo ésta se materializará? y ¿en qué términos regirá su vinculación con la entidad postulante?

Adicionalmente, se debe adjuntar:

- Carta de compromisos involucrados en la propuesta para establecer convenios generales de colaboración, Anexo 6.

⁷ Profesionales que no son de planta, pero participarán en el proyecto, es decir serán contratados específicamente para la iniciativa.

22. POTENCIAL IMPACTO ⁸

A continuación, identifique claramente los potenciales impactos que estén directamente relacionados con la realización de la propuesta y el alcance de sus resultados esperados.

22.1. Describa los potenciales impactos y/o beneficios productivos, económicos y comerciales que se generarían con la realización de la propuesta

Aportará como un factor de mejora competitiva al desarrollo de hortalizas de exportación diferenciadas dirigidas a los mercados internacionales, permitiendo a los productores de la región y el país y diversificar sus productos (desde una unidad fresco a deshidratado), aumentando la vida útil del producto, mejorando condiciones como alimento funcional permitiendo acceder a mejores precios que se traduzcan en una mejora técnica y económica del sector.

22.2. Describa los potenciales impactos y/o beneficios sociales que se generarían con la realización de la propuesta

En la región de O'Higgins existen 9000 productores de diversos tamaños y de estos 1.615 corresponden a pequeños productores agrícolas quienes reciben entre un 10% y un 15 % del precio de mercado de su producto.

El gran problema que viven los pequeños y medianos productores es su lejanía del mercado con un producto fresco de baja durabilidad lo que genera que un gran grupo de intermediarios toma esta parte de la cadena de comercialización. El proceso de deshidratación, permite de esta forma, de la mano de la estrategia desarrollada por la región de O'Higgins a través de Hortirece, potenciar las llamadas hortalizas de especialidad en la cual se logra un mejor y directo acceso a mercado dada su condición de mayor durabilidad que permite alcanzar mejores mercados de forma más directa.

⁸ El impacto debe dar cuenta del logro del objetivo de los proyectos de innovación, este es: "Contribuir al desarrollo sustentable (económico, social y ambiental) de la pequeña y mediana agricultura y de la pequeña y mediana empresa, a través de la innovación. De acuerdo a lo anterior, se debe describir los potenciales impactos productivos, económicos, sociales y medio ambientales que se generan con el desarrollo de la propuesta."

22.3. Describa los potenciales impactos y/o beneficios medio ambientales que se generarían con la realización de la propuesta

Al utilizar como fuente de energía complementaria energías renovables no convencionales, permitirá reducir la huella de carbono considerablemente, en comparación a un proceso tradicional de Leña o gas. Se reducirá la huella de carbono generada en el proceso de deshidratación de hortalizas, comparativamente al utilizar hornos por convección a leña o gas, protegiendo de manera continua el medioambiente y generando un nulo impacto a las características de flora y fauna de la zona. Permitirá un desarrollo sustentable entre el medio ambiente y las necesidades económicas y sociales de la zona, potenciando de esta forma productos alineados con la estrategia regional, con un impacto medio ambiental muy bajo, debido a las características de energías primarias utilizadas en el proceso.

22.4. Si corresponde, describa otros potenciales impactos y/o beneficios que se generarían con la realización de la propuesta

(Máximo 750 caracteres, espacios incluidos)

ANEXO 5. 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	Ricardo Quiroz Guajardo
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	COOPEUMO LTDA.
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:	

Nombre completo	Ignacio Antonio Corvalan Aravena
RUT	
Profesión	Ingeniero Electrónico
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Aba Consulting
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:	

Nombre completo	Diego Sandoval Gomez
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Aba Consulting
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 6. CARTA DE COMPROMISOS INVOLUCRADOS EN LA PROPUESTA PARA ESTABLECER CONVENIOS GENERALES DE COLABORACIÓN, SI CORRESPONDE.

ANEXO 7. LITERATURA CITADA

ANEXO 8. BENEFICIARIOS DIRECTOS DE LA PROPUESTA

En caso que su propuesta contemple beneficiarios directos, se debe repetir el “Cuadro: Beneficiarios Directos” según el número de personas consideradas por la propuesta.

Los beneficiarios directos o participantes vinculados a la propuesta, son aquéllas personas, productores o empresarios que participarán en el desarrollo de la propuesta, y por consiguiente, se beneficiarán de su implementación. Es decir, corresponde a personas que de alguna manera hacen un aporte a la propuesta, o que usarán los resultados de la propuesta. Los beneficiarios directos no son la entidad postulante, los asociados, los coordinadores, el equipo técnico, ni los servicios a terceros considerados en la propuesta.

Cuadro : Beneficiario Directos	
Nombres	SOCIOS COOPEUMO LTDA.
Apellidos	
RUT	
Dirección personal	
Ciudad o Comuna	
Región	
Fono /Celular	
Email personal	

ANEXO 9. Identificación sector y subsector.

Sector	subsector
Agrícola	Cultivos y cereales
	Flores y follajes
	Frutales hoja caduca
	Frutales hoja persistente
	Frutales de nuez
	Frutales menores
	Frutales tropicales y subtropicales
	Otros frutales
	Hongos
	Hortalizas y tubérculos
	Plantas Medicinales, aromáticas y especias
	Otros agrícolas
	General para Sector Agrícola
	Praderas y forrajes
Pecuario	Aves
	Bovinos
	Caprinos

Sector	subsector
	Ovinos
	Camélidos
	Cunicultura
	Equinos
	Porcinos
	Cérvidos
	Ratites
	Insectos
	Otros pecuarios
	General para Sector Pecuario
	Gusanos
Dulceacuícolas	Peces
	Crustáceos
	Anfibios
	Moluscos
	Algas
	Otros dulceacuícolas
	General para Sector Dulceacuícolas
Forestal	Bosque nativo
	Plantaciones forestales tradicionales
	Plantaciones forestales no tradicionales
	Otros forestales
	General para Sector Forestal
Gestión	Gestión
	General para General Subsector Gestión
Alimento	Congelados
	Deshidratados
	Aceites vegetales
	Jugos y concentrados
	Conservas y pulpas
	Harinas
	Mínimamente procesados
	Platos y productos preparados
	Panadería y pastas
	Confitería

Sector	subsector
	Ingredientes y aditivos (incluye colorantes)
	Suplemento alimenticio (incluye nutraceuticos)
	Cecinas y embutidos
	Productos lácteos (leche procesada, yogur, queso, mantequilla, crema, manjar)
	Miel y otros productos de la apicultura
	Vino
	Pisco
	Cerveza
	Otros alcoholes
	Productos forestales no madereros alimentarios
	Alimento funcional
	Ingrediente funcional
	Snacks
	Chocolates
	Otros alimentos
	General para Sector Alimento
	Productos cárnicos
	Productos derivados de la industria avícola
	Aliños y especias
Producto forestal	Madera aserrada
	Celulosa
	Papeles y cartones
	Tableros y chapas
	Astillas
	Muebles
	Productos forestales no madereros no alimentarios
	Otros productos forestales
	General Sector Producto forestal
Acuícola	Peces
	Crustáceos
	Moluscos
	Algas
	Echinodermos
	Microorganismos animales
	Otros acuícolas

Sector	subsector
	General para Sector Acuícola
General	General para Sector General
Turismo	Agroturismo
	Turismo rural
	Turismo de intereses especiales basado en la naturaleza
	Enoturismo
	Otros servicios de turismo
	General Sector turismo
Otros productos (elaborados)	Cosméticos
	Biotecnológicos
	Insumos agrícolas / pecuarios / acuícolas / forestales / industrias asociadas
	Biomasa / Biogás
	Farmacéuticos
	Textiles
	Cestería
	Otros productos
	General para Sector Otros productos