



FORMULARIO DE POSTULACIÓN

**CONVOCATORIA NACIONAL 2021 'PROYECTO DE
EMPRENDIMIENTO INNOVADOR'**

ETAPA 2

NOMBRE DE LA PROPUESTA
Súper Pate de Kale.
CODIGO PROPUESTA
PYT-2022-0115



FORMULARIO POSTULACIÓN: PLATAFORMA EN LÍNEA

1.-ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

Código del Proyecto:	PYT-2022-0115
Nombre de la Propuesta:	SUPER PATE DE KALE
Tipo de innovación del proyecto:	Producto/Servicio
Desafío estratégicos:	2. Desarrollo de mercados innovadores
Líneas de acción del desafío:	Nuevos productos de consumo final
Sector:	Alimento
Subsector:	Alimento funcional
Rubro:	Hortalizas de hoja
Tema:	Sustentabilidad Pequeña agricultura / pequeña explotación Agricultura orgánica / producto orgánico
Región de ejecución principal:	Región de La Araucanía
Comuna de ejecución principal:	Pucón
Región de ejecución secundaria:	Región de Los Ríos
Fecha inicio:	03/01/2022
Fecha término:	31/12/2022



2. ANTECEDENTES DEL POSTULANTE

Rut		Nombre	Nicolás Ignacio
Apellido Paterno	Arriagada	Apellido Materno	Méndez
Si es estudiante indique: SI/NO	No		
Institución educacional en la que estudia o se tituló	Universidad Rey Juan Carlos	Nacionalidad	Chileno
Domicilio postal		Dirección (calle, número)	
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Pucón
Ciudad	Pucón	Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	Masculino
Etnia	No aplica		
Describa brevemente sus capacidades, experiencia y participación en la propuesta Cumple la función de coordinación de proyecto. Ha cumplido la función de coordinador de proyecto en otros concursos como CORFO de Innovación SOCIAL. Ha desarrollado estudios en el área de la ingeniería, medio ambiente y contabilidad. Ha desarrollado cargos de coordinador de logística en foro de CEPAL, asesor de proyectos de productividad hortícola a universidades e instituciones del ministerio de salud, programa elige vivir sano.			



3. ANTECEDENTES DE ASOCIADO(S)			
Antecedentes del Asociado 1			
Tipo de asociado	Persona Jurídica	Rut	
Nombre razón social	Hemisferio Sustentable SPA	Giro/Actividad	Producción de hortalizas orgánicas
Tipo Entidad	Empresas Productivas y/o de Procesamiento	De ser empresa, clasifique su tamaño	Microempresa
Dirección	Camino interior aeropuerto, ecoparque hacienda los cipreses n6	Región	Región de La Araucanía
Comuna	Pucón	Ciudad	Pucón
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico			
Representante Legal del Asociado			
Nombres	Nicolás Ignacio	Apellido Paterno	Arriagada
Apellido Materno	Méndez	Rut	
Profesión	Gestión	Nacionalidad	Chileno
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad	Coordinador de proyecto	Dirección (calle, número)	
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Pucón
Ciudad	Pucón	Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	



Fecha nacimiento		Género	Masculino
Etnia	No aplica		
Describa brevemente su experiencia, vinculación, y el rol en la propuesta El representante legal de la empresa es a la vez es quien postula el proyecto, tiene que ver con avances e innovación en la línea de negocios de la empresa, buscando dar mayor valor y reutilización de materias primas descartadas. La empresa asociada pondrá a disposición la infraestructura y materias primas para conseguir los objetivos de proyecto.			

Resumen asociado
Nombres
Hemisferio Sustentable SPA



4. ANTECEDENTES DEL EQUIPO TECNICO

Integrante 1: Coordinador Principal

Tipo integrante	Equipo Técnico	Rut	
Nombres	Nicolás Ignacio	Apellido paterno	Arriagada
Apellido materno	Méndez	Si es estudiante indique: SI/NO	No
Profesión/Oficio	Empresario	Institución educacional en la que estudia o se tituló	Universidad Rey Juan Carlos
Nacionalidad	Chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Hemisferio Sustentable SPA	Dirección	
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Pucón
Ciudad	Pucón	Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	Masculino
Etnia	No aplica	Incremental	No
Horas de dedicación totales	960 horas.		
Describa brevemente sus capacidades y experiencia para desarrollar la propuesta, y cuál será el rol y aporte técnico			

Cumple la función de coordinación de proyecto y gestión comercial.



Ha cumplido la función de coordinador de proyecto en otros fondos como CORFO de Innovación SOCIAL, Sercotec e INDAP.

Ha desarrollado estudios en el área de la ingeniería, medio ambiente y contabilidad. Se ha especializado en la formulación, gestión, programación y evaluación de proyectos de innovación. Ha realizado especialización MINOR en emprendimiento e innovación.

Ha desarrollado cargos de coordinador de logística en Foro de Juventudes de América Latina y el Caribe sobre Desarrollo Sostenible en CEPAL.

Ha trabajado en asesorías de proyectos de productividad hortícola a universidades católica y Autónoma e instituciones del ministerio de salud, programa elige vivir sano e INDAP programa hortícola.

Ha trabajado con jóvenes prestando servicios al programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, en situación de la agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible en la región de la Araucanía.



Integrante 2: Equipo Técnico			
Tipo integrante	Equipo Técnico	Rut	
Nombres	Katherine Soledad	Apellido paterno	Miranda
Apellido materno	Nieto	Si es estudiante indique: SI/NO	No
Profesión/Oficio	Ingeniero en Alimentos	Institución educacional en la que estudia o se tituló	Universidad De Santiago de Chile
Nacionalidad	chilena	RUT empresa / organización donde trabaja	Independiente
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Independiente	Dirección	
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Pucón
Ciudad	Pucón	Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	Femenino
Etnia	No aplica	Incremental	Si
Horas de dedicación totales	160 horas.		
Describa brevemente sus capacidades y experiencia para desarrollar la propuesta, y cuál será el rol y aporte técnico.			



Desarrollo de alimentos, evaluación técnica de proyecto alimentario, formalización de fábrica, cumplimiento sanitario y buenas prácticas y protocolos de seguridad.

Integrante 3: Equipo Técnico			
Tipo integrante	Equipo Técnico	Rut	
Nombres	Nicolás Ignacio	Apellido paterno	Loaisa
Apellido materno	Loaisa	Si es estudiante indique: SI/NO	Si
Profesión/Oficio		Institución educacional en la que estudia o se tituló	Universidad Autónoma
Nacionalidad	chileno	RUT empresa / organización donde trabaja	
Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Hemisferio sustentable spa	Dirección	Sara Ibacache sin numero
Región	Región de La Araucanía	Comuna	Pucón
Ciudad	Pucón	Teléfono fijo	0
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	Masculino
Etnia	No aplica	Incremental	No
Horas de dedicación totales	600 horas.		

Describa brevemente sus capacidades y experiencia para desarrollar la propuesta, y cuál será el rol y aporte técnico

Ordenado y productivo, realizara la gestión administrativa de proyecto.

Técnico en administración, cuenta con experiencia en área contable de empresa HS y habilidades en gestión de equipo.

realizará la gestión administrativa de proyecto.

Resumen equipo técnico				
Cargo	Nombres y apellidos	Profesión /Formación	Incremental (si/no)	Horas de dedicación totales
Equipo Técnico	Katerin Soledad Miranda Nieto	Ingeniero en Alimentos	Si	160.
Equipo Técnico	Nicolás Ignacio Arriagada Méndez	Empresario	No	960
Equipo Técnico	Nicolás Ignacio Loaisa		No	600



SECCIÓN I

1. RESUMEN

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

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido)

El proyecto Super Paté de Kale es un producto funcional de características nutricionales específicas, que busca poner en valor una hortaliza poco explorada en la región de la Araucanía como lo es la Kale aprovechando su buen comportamiento a bajas y altas temperaturas, además de sus propiedades nutricionales de excelencia.

Por medio de técnicas de conservación se busca extender la vida útil del producto, así conectar el primer y segundo eslabón agrícola, aumentando el valor comercial del producto y poner a disposición un potencial producto nacional, buscando mejorar los índices de producción de hortalizas de hoja y agroelaborados de la IX Región.

El producto se quiere someter a prueba en un entorno Nacional, por lo que se necesita realizar análisis de laboratorio para la obtención técnica de los alimentos y construir tablas nutricionales y recomendaciones para los usuarios.

Para buscar una estrategia comercial y alcanzar a los usuarios se trabajará el diseño y prototipado de un envase primario de vidrio grabado, y para poder transportar un envase de cartón secundario con la capacidad de 72 unidades.

Para llegar al mercado identificado, se cuenta con asesoría especializada por el Sr. Juan Torrejón (<https://www.linkedin.com/in/jptorrejon/>) quien ejerce cargos gerenciales en la cadena de hipermercados Walmart, entre otros. Esto gracias a la conexión de Mentores por Chile, quienes se encuentran asesorando el proyecto.

Uno de los riesgos del proyecto es la necesidad de inversión de infraestructura para poder tramitar certificaciones de fábrica, buenas prácticas. Riesgo que se encuentra cubierto ya que la infraestructura se encuentra disponible y con proyectos de inversión ejecutados en la Región de la Araucanía, comuna de Pucón.

Los resultados del proyecto serán difundidos en 2 actividades abiertas a la comunidad, donde se expondrá material audio visual y los principales aciertos y debilidades del proyecto ejecutado.

2. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

2.1. Describa y cuantifique claramente el problema que busca resolver y/o la oportunidad que el proyecto busca abordar, indicando las fuentes de información que lo respaldan.

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido.)

La Región de la Araucanía se caracteriza por poseer una productividad hortícola de hoja estacional al aire libre, debido a los cambios de temperaturas de las temporadas de otoño e invierno y las bajas de horas de luz en las épocas mencionadas, esto ha hecho que no sea competitiva en este rubro durante todo el año y quienes mantienen producción requiere de grandes inversiones para trabajar bajo techo y calefacción.

Sumado a la baja productividad, existe un bajo porcentaje de emprendimientos alimentarios formalizados en la Agricultura Familiar Campesina, según datos de INDAP (2014) se estiman en 1.483 los pequeños productores de alimentos procesados, en la Región de la Araucanía, de los cuales sólo 34 poseen Resolución Sanitaria y su comercialización es interna. Esto conlleva riesgos para la salud de los consumidores y menos oportunidad para acceder a mercados formales de mayor valor (Plan Impulso).

En el catastro de la Agroindustria Hortofrutícola Nacional, publicado por ODEPA en el año 2012, se identificaron 246 plantas industriales, de las cuales 45 procesan hortalizas.

Debido a estos factores es que se puede observar que la producción hortícola de hoja destinada a agroelaborados es poco competitiva a diferencia de otras regiones y sigue funcionando como un rubro informal de pocos ingresos y bajas aperturas de puestos de trabajo.

Esto abre una oportunidad para buscar cultivos que se puedan adaptar al cambio climático de la región y que se puedan sostener todo el año, sin las pausas de estacionalidad.

Rompiendo esa barrera se pueden sostener modelos de negocios que funcionan todo el año y conectar el segundo eslabón de la agricultura dando mayor valor con nuevos procesos y tecnologías de conservación presentando productos gourmet, de características nutricionales funcionales.

2.2 Describa cómo el problema y/u oportunidad se relaciona con alguno de los 3 desafíos estratégicos priorizados por FIA.



(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido.)

El proyecto Super Paté de Kale se relaciona al desafío estratégico desarrollo de mercados innovadores, ya que nuestro proyecto a desarrollar es diferenciado a lo que se encuentra en la región, se seleccionó una hortaliza de hoja que puede ser producida todo el año y por medio de técnicas de conservado y tecnologías se entrega a disposición en un formato innovador y único.

Buscando una hortaliza que se pueda cultivar y cosechar durante todo el año y que además cumpla con propiedades nutricionales específicas es que se llegó a la planta de kale, esta es bastante robusta y puede tolerar temperaturas frías bajo punto de congelamiento (tolera de -7°C a 27°C) (INIA, boletín 132- 2021)

El órgano de consumo del kale es la hoja fresca tierna, la cual puede ser consumida directamente como ensalada, cocida en guisos o procesada agroindustrialmente convirtiendo la materia prima en jugo concentrado o envasada. Es considerada una de las hortalizas más sanas, nutritivas y además desconocidas. Es muy rica en vitaminas C, K y A, además de contener altos niveles de hierro y calcio, y posee un nivel muy elevado de antioxidantes, compuestos fenólicos y glucosinolatos, los cuales han sido asociados a la disminución del riesgo de contraer una serie de enfermedades crónicas no transmisibles como arterioesclerosis y cáncer. (INIA, boletín 132- 2021)

Es una hortaliza que puede ser procesada y conservada en formato PATE, lo que hace poder extender el tiempo para su comercialización una vez cosechada e incentiva al consumo de esta planta en las personas que requieren de dietas más estrictas por estilo de vida o salud.

Esto abre la oportunidad para generar un producto de un alto valor nutricional, que cumple con características funcionales para despertar interés comercial Nacional, así generar distribución de hortalizas de hojas producidas y elaboradas en la Región de la Araucanía.

2.3 Indique claramente quiénes se ven afectados directamente por el problema y/o involucrados con la oportunidad identificada.



(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido.)

La Región de la Araucanía se encuentra con los mayores índices de pobreza a nivel nacional, asociado a problemas sociales, medioambientales y enfoques económicos.

Esto hace que la región presente bajos niveles de comercialización en el rubro de hortalizas de hojas procesadas, asociado a la falta de actualización tecnológica, cumplimiento de normativa sanitaria y accesibilidad a mercados formales. Por lo que la tasa de distanciamiento al resto de las regiones cuando se trata de disminución de pobreza sigue en aumento.

Las unidades productivas entre 1 a 20 ha en la Región de la Araucanía se dedican principalmente a especies de bajo valor, como lo son cereales y granos, destinado al consumo ganadero y se mantiene un mercado de baja innovación. Los productores hortícolas del mismo rango de superficie cada vez van disminuyendo más ya que el mercado es competitivo y la importación de hortalizas de otras regiones del norte poseen mejores climas y mayores índices productivos lo que les ayuda a manejar precios más competitivos, generando pérdidas productivas por no ingresar al mercado e incluso el cierre de unidades productivas.

Son hombres y mujeres de ingresos medios altos, que se han dedicado a la productividad hortícola de hojas por más de 10 años, que año a año ven lo difícil que es mantenerse activos en los mercados formales, desean nuevas alternativas para producir o destinar sus cosechas.

En términos de nuestros usuarios, requieren una mayor diversidad de alimentos funcionales que cumplan sus necesidades específicas de alimentación, ya que poseen patologías o enfermedades denominadas graves, pero les gusta la buena alimentación y sabor.

3. SOLUCIÓN INNOVADORA

3.1. Describa la solución innovadora que se pretende desarrollar para abordar el problema y/u oportunidad identificada.

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

Nuestra solución busca potenciar una hortaliza de altas propiedades nutricionales y que además posee la posibilidad de ser producida todo el año en la Región de la Araucanía en exterior, que no se vea afectada por los fríos de invierno y altas temperaturas de verano, Por lo que se seleccionó la hortaliza KALE, a quien se les dará un mayor valor gracias a tecnologías de conservación, logrando conectar el primer y segundo eslabón agrícola.

La solución se enmarca en productos denominados funcional, ya que cumple con requerimientos de pureza y características nutricionales específicas, lo que segmenta a usuarios que buscan este tipo de producto por órdenes médicas, determinaciones preventivas de salud o por estilo de vida saludable, ecológico y consciente con el medio ambiente.

El SUPER PATE DE KALE, es un producto que contiene kale, zanahoria, cebolla, ajo, aceite de oliva y sal de mar como ingredientes. La receta del producto está diseñada para estar libre de sellos y potenciar las propiedades nutricionales de los ingredientes, si bien la información teórica del producto indica que es muy rica en vitaminas C, K y A, además de contener altos niveles de fierro, zinc y calcio, además posee un nivel muy elevado de antioxidantes. Este producto al realizar estudios de laboratorio podría incluso arrojar nuevos y mayores propiedades nutricionales deseadas.

Para el envase del producto se determinó trabajar en vidrio, ya que esto entrega la posibilidad de sellado al vacío y además se traduce en un envase 100% reutilizable y/o reciclable. Una ventaja del vidrio es que ayuda a que los futuros usuarios puedan visualizar el producto antes de ser comprado, mostrando seguridad en la higiene. Siguiendo con la línea de reducción de gases de efecto invernadero y residuos del producto es que se ha decidido usar vidrio grabado para entregar la información legal a los usuarios y no imprimir etiquetas. Esta técnica se encuentra en tendencia y los usuarios dicen llamarle más la atención.

Para asegurar el transporte del nacional, es que se usará caja de cartón gruesa para transportar el producto en cantidades de 72 unidades.

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

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

GOURMET DEL CAMPO,

Se dedicará a la producción y comercialización de paté en tres diferentes presentaciones; Champiñones con nueces, lentejas con maní, berenjenas asadas. La empresa peruana se dedica a la producción y comercialización de productos gourmet, ofreciendo al público patés vegetales en tres diferentes presentaciones. El mercado al cual se encuentra dirigido son personas de 25 a 64 años que gusten de una comida saludable, las cuales pueden ser deportistas, vegetarianos, veganos, personas con alguna restricción en su dieta alimenticia y público en general. La presentación de los productos es en envases de vidrio y en el etiquetado destacan el producto como vegano y saludable.

Soria Natural

Es una empresa que cuenta con una línea de alimentación ecológica entre otros rubros. Presenta productos como paté de champiñón, paté de quinoa, paté de alcachofas, paté de aceitunas, entre otras. Esta empresa se caracteriza por realizar alimentos saludables y gourmet. Trabaja atractivos envases primarios y secundarios. Esta empresa española nace en los años 1982 y desde entonces se ha preocupado de la actualización tecnológica y marketing para internacionalizar sus productos. Hoy se encuentran en casi todos los continentes. La presentación de sus productos es en envases de plástico.

Henaff

Es una empresa nacional dedicada a la producción de alimentos gourmet, donde presenta una línea de patés gourmet de sabores exclusivos y diferentes, en su mayoría de base cárnica y aves exclusivas. Usa en sus presentaciones envases de aluminio y vidrio, con una presentación atractiva, colorida y de pequeñas cantidades. También en su estrategia comercial usa pack de productos.

Epate

Es una empresa nacional que inició hace dos años, son productos gourmet de base cárnica, elaborados artesanalmente, sin uso de preservantes ni aditivos. Concentran su venta a nivel nacional por canales de distribución en locales y ventas online a través de su página web. La presentación de sus productos en envases de vidrio.

NOT Company

Pionera y la de mayor innovación en el rubro, esta empresa se dedica a la producción de alimentos sustitutos de los ya existentes de base cárnica y los reemplaza por ingredientes de plantas. Se especializan en mayonesa, hamburguesas, helados y leche. La presentación de sus productos es en envases de plástico.

3.3. Según lo indicado anteriormente, ¿En qué se diferencia la solución propuesta con las otras soluciones comparables 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.)

Nuestro producto se diferencia al ser un alimento funcional, tienen un efecto potencialmente positivo en la salud más allá de la nutrición básica de los otros productos. Promueven una salud óptima y ayudan a reducir el riesgo de padecer enfermedades, apuntando a un público objetivo más específico que no solo busca una base alimentaria de verduras, sino que posee problemas a la salud, por lo que no puede ingerir grandes cantidades de aliños y necesita combatir enfermedades no transmisibles.

Para cumplir con requerimientos saludables, es que Super Paté de Kale no usará hortalizas de la agroindustria, sino que se diferenciará usando materias primas de procedencia orgánica, lo que genera mayores propiedades medicinales en el producto final al no poseer pesticidas, herbicidas, agroquímicos, entre otros. Característica valorada por los usuarios finales.

Respecto al problema de mercado que se busca resolver, nuestro producto se diferencia en ser una solución específica para levantar la economía de la Región de la Araucanía que por lo demás cuenta con los mayores índices de pobreza del país, lo que hace un enfoque diferente. El producto busca levantar los índices de comercialización de hortalizas dentro de la región. Mientras los otros productos buscan resolver la necesidad de alimentación de las personas.

Respecto a las soluciones nacionales, nuestro producto tiene un enfoque de distribución nacional y no quedarse en el mercado local.

3.4 Indique si existe alguna consideración legal, normativa, sanitaria, entre otros, que pueda afectar el desarrollo y/o implementación de la innovación y cómo será abordada.



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

A nivel nacional, se requiere contar con una fábrica de alimentos bajo el código tributario 103.000, que cuente con resolución sanitaria y aplicación de buenas prácticas, de esta forma se puede cumplir con los requisitos de ingreso a principales cadenas de retail.

La kale al ser un alimento poco explorado a nivel nacional, no se encuentra su información nutricional en las bases de datos que pone a disposición el ministerio de salud, por lo que se requiere de análisis de laboratorio específico para la construcción de estas, necesidad obligatoria para cumplir la norma nacional.

Para que el producto pueda ser denominado orgánico, la producción hortícola con la que se elabora debe ser certificada, por lo que el modelo agrícola debe iniciar proceso de certificación orgánica, la que dura un periodo de 13 meses. En el proyecto FIA se iniciará el proceso.

El Paté de Kale para que pueda tener una durabilidad de 3 años, este debe ser sellado por medio de un equipamiento llamado "Autoclave", el cual es exigido por norma de los alimentos en área conservado. Gracias al proyecto se podrá comprar equipamiento para poder aumentar la durabilidad de los alimentos y cumplir con la norma.

Para implementar la escalabilidad y validación y del proyecto se requiere ampliar equipo en área ventas, sanitario, gastronómico y agrícola.

4. POTENCIAL DE COMERCIALIZACIÓN Y/O IMPLEMENTACIÓN

Marque con una X el tipo de innovación que va a desarrollar en el proyecto.

☒ Producto/Servicio

☐ Proceso

☐ Ambas

En esta sección deberá describir el potencial de comercialización y/o implementación dependiendo del tipo de innovación que va a desarrollar en el proyecto. En este sentido:

- **Si la innovación a desarrollar es en producto/servicio:** responda los puntos 4.1, 4.2 y 4.3 del formulario.
- **Si la innovación a desarrollar es en proceso:** Responda los puntos 4.4 y 4.5 del formulario.
- **Si la innovación a desarrollar son ambas (innovación en producto/servicio y proceso):** Responda todos los puntos de esta sección, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5.

INNOVACIÓN EN PRODUCTO/SERVICIO

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

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido.)

Existen numerosas plantas industriales en todo el territorio nacional, que procesan una gran variedad de especies hortícolas para generar diferentes productos. Sin embargo, la oferta aún es limitada y la expansión dependerá, entre otros factores, de la buena relación que la industria pueda crear con los agricultores proveedores de la materia prima. (ODEPA)

En el Catastro de la Agroindustria Hortofrutícola Nacional, publicado por ODEPA en el año 2012, se identificaron 246 plantas industriales, de las cuales 45 procesan hortalizas. Identificando sólo 1 en la Región de la Araucanía.

Se reunirán las materias primas en el Centro para la Innovación para la alimentación saludable (CIAS), se prepara la receta Gourmet Super Pate de Kale y se etiquetan los productos bajo las normas de los alimentos.

La estrategia de entrada se piensa por medio de Supermercado UNIMARC, ya que es un supermercado que posee un convenio especial para productos de usuarios INDAP, dando un 4% de descuento en rape y 5% en distribución.

El producto se venderá en cajas de 48 unidades a supermercado Unimarc, en su centro de distribución en Concepción. Esto ayudara a poder llegar a un universo de usuarios considerables para realizar prospección y validación comercial.

El valor unitario de envases es de \$3.500 Neto, y los costos de producción, packaging, transporte representan el 40%.

4.2. 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 2.000 caracteres con espacio incluido.)

Son supermercados y grandes tiendas de retail que se encuentran distribuidos a nivel nacional, buscan nuevos y diferentes productos para diferenciarse de la competencia, tienen programas de apoyo a Pymes y productos locales.

Nuestros usuarios finales son personas entre los 45 y 70 años, que buscan disminuir de su dieta carbohidratos, grasas e incentivar una buena alimentación, de características nutricionales específicas.

La población se prevé que se harán más grandes, más viejos, ricos, mejor educados y más diversidad étnica en el largo plazo. Una población más rica y mayor probablemente gastará más en frutas y verduras enlatadas. (Prochile - 2011)

Un gran punto a favor para Chile es su sanidad ambiental, Chile está libre de muchas enfermedades que afectan a otros países, eso es atractivo para el consumidor de EE. UU. y está en línea con las nuevas tendencias en EE. UU. donde la demanda por alimentos naturales y orgánicos está en aumento.

4.3. Detalle cómo se comercializará el producto/servicio obtenido como resultado del proyecto de innovación al cliente/usuario potencial.

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido.)

A inicios de 2022 se realizarán las primeras ventas de la empresa

El producto se comercializará en 10 locales en la zona lacustre (puntos de venta).

El producto ingresará a supermercado Unimarc haciendo alusión a convenio UNIMARC/ INDAP

Despertar interés comercial en la Región Metropolitana y Bio.

En el transcurso del año 2022 se venderán 5.000 cajas de producto.

El producto se someterá a 2 estrategias comerciales

1.- Venta en tiendas y mini market locales especializadas en alimentación saludable. Este tipo de tiendas es visitado por el público objetivo más exigente. Se usarán estrategias de levantamiento de información para obtener opiniones respecto a sabor, olor, textura, envase, entre otros.

2. Venta por retail, en un inicio ingresara a UNIMARC de la zona lacustre, esto nos brinda la opción de conocer cómo funciona el supermercado, al ser locales cercanos se prototiparán y pondrán a pruebas estrategias de marketing como destacar productos en góndola, POP, promotoras para levantar información.

La experiencia y levantamiento de información serán claves para futuras estrategias de marketing, receta de producto y escalabilidad.

Una de las técnicas que se usará para capturar al cliente es la estrategia de marketing del envase del producto, que remarcaba las propiedades nutricionales, los beneficios a la salud, la procedencia del país de origen chileno, el trabajo orgánico y de bajo impacto ambiental. Dentro del proyecto se trabajará el packaging primario del producto (vidrio grabado) y secundario (caja de cartón de alta calidad para viaje de exportación).

INNOVACIÓN EN PROCESO

4.4. Describa y cuantifique cómo la innovación impactará en el costo y/o mejorará la calidad del producto/servicio entregado por la empresa.

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido.)

El desarrollo de este prototipo generará la apertura a nuevos y mejores mercados para comercializar nuestro producto, esto hace que el valor comercial del producto es más alto, ya que el kg de kale en bruto tiene un valor de \$13,5 US. El mismo kg procesado y mezclado con otras materias primas vendido en un formato de 200cc tiene un valor de \$40 US.

Otra gran ventaja competitiva de nuestra innovación es que gracias a las tecnologías de conservación se puede dar uso al 100% de las materias primas obtenidas, ya que no necesitan cumplir forma ni tamaño para entrar al mercado, esto por la razón que al ser cocinados y luego triturados no importa su aspecto. A diferencia de la venta en bruto de las hortalizas que deben cumplir con las características deseadas por los clientes para su ingreso al mercado.

Otro aspecto clave para alcanzar nuevos mercados tiene que ver con el tiempo de venta, las hortalizas en estado fresco es difícil transportarla y distribuirla a nivel nacional, ya que requieren de ambientes específicos para que permanezcan en buen estado, sin esto duran 5 días. Las técnicas de conservación extienden la vida del producto hasta los 36 meses, lo que entrega mayor tranquilidad al momento de comercializar, transportar y poner a disposición final para el cliente.

Los atributos descritos ayudan a la empresa a ser más competitiva en términos sociales, ambientales y económicos, dada la buena gestión de los recursos, generando beneficios ante el cambio climático en la recuperación de materias primas, contribuyendo a la seguridad alimentaria y una mayor estabilidad económica para sostener el modelo de negocios.

4.5. Describa y cuantifique el impacto de esta innovación de proceso para la empresa, el mercado, y sus consumidores.

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido.)

En el proceso de cosecha de hortalizas (kale) no siempre esta logra entrar al mercado, ya sea por forma, tamaño u capacidad y una vez ingresada al mercado tiene una vida útil de 5 días ya que se marchita y ya no puede ser vendida. Por lo que en la unidad productiva se pierde cerca del 30% de la producción y en el mercado un 20% más, lo que genera una pérdida total de alimentos producidos del 50%. Con las técnicas de conservado, se pueden recuperar las hojas que no cumplen tamaños y forma, además se puede extender la vida del producto hasta los 36 meses. Cabe mencionar que una de las causas de mayores emisiones de Gases de Efecto Invernaderos en la industria agrícola es la descomposición de las materias primas obtenidas, liberando grandes cantidades de metano a la atmósfera.

El mercado de hortalizas de la Región de la Araucanía se caracteriza por una baja innovación, quedando la mayor producción en el primer eslabón agrícola, dando poco valor agregado. La producción del área se da principalmente en congelados y berries. La Región metropolitana se lleva casi el 95% del mercado (INE). Es por ello por lo que se busca incentivar un mayor número de resoluciones sanitarias en el área en la región e incentivar la exportación (Plan impulsa)

Los consumidores han desarrollado un gusto exigente y exquisito, tanto así que el 80% de los potenciales clientes piensa que llevar una vida saludable significa tener una buena alimentación, es por ello por lo que la tendencia hoy en día es el consumo de alimentos sanos, naturales y balanceados, evitando los químicos y el exceso de grasa. Considerando lo anteriormente expuesto, los factores valorados serían los siguientes: Crecimiento en preferencias por consumo de alimentos sanos, tendencia al alza en mercado de productos gourmet y exigencia en aspectos ecológicos.

5. ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO

5.1 Describa el estado de avance del proyecto y resultados obtenidos hasta la fecha.

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

Se ha prototipado la receta del paté de kale con diferentes variedades (toscana, russean, dwraf, curly), obteniendo los mejores resultados con la variedad Toscana en términos productivos y sabor. Después de diversas mezclas se ha llegado a los sabores, texturas, tiempos de cocción, porcentajes de agua, lux y otros. Receta que estaría lista para ingresar a laboratorio para obtener análisis sensorial, durabilidad, microbiológico, información nutricional real, entre otros. Las distintas recetas que se probaron en la evolución del producto fueron testadas entre familiares, amigos y conocidos, llegando al sabor final.

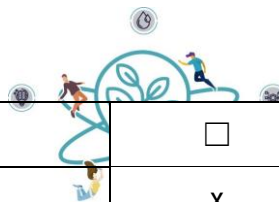
Gracias a la constante participación de eventos y actividades ligadas al emprendimiento accedimos a una capacitación por Mentores por Chile, la red de mentores más grande del país, donde solicitamos asesoría para la entrada de nuevos mercados nacionales e internacionales, donde nos contactaron con el Sr. Juan Torrejón (<https://www.linkedin.com/in/jptorrejon/>) quien ejerce cargos gerenciales en la cadena de hipermercados Walmart. Hoy hemos realizado 2 de las 6 sesiones de asesoría para conectar con potenciales clientes en Chile.

Una de las barreras de entrada para poder llevar adelante nuestro producto es la necesidad de contar con una fábrica de alimentos que cuente con una cadena productiva de conservas, activo que hemos terminado de construir el mes de febrero con recursos propios y familiares y con el apoyo de INDAP y un incentivo de \$7.072.506 en el proyecto 3301002 denominado equipamiento de sala de procesos y conservas Nicolás Arriagada, hemos creado una cadena para producir dicho producto. La fábrica cuenta con resolución sanitaria bajo el código tributario 103.000 de elaboración y conservado de hortalizas.

Al ser usuario INDAP he producido Kale en sus diferentes variedades por años, dándome cuenta de que es una especie que tiene buena producción durante todo el año, rompiendo barreras de estacionalidad.

5.2 Marque con una X el nivel de desarrollo (TRL) en el cual se encuentra actualmente el proyecto.

Nivel de desarrollo (TRL)	Marque con X
Idea básica (TRL 1)	☐
Concepto o tecnología formulados (TRL 2)	☐
Prueba de concepto (TRL 3)	☐
Validación a nivel de componentes en laboratorio (TRL 4)	☐



Validación a nivel de componentes en un entorno relevante (TRL 5)	☐
Validación de sistema o subsistema en un entorno relevante (TRL 6)	X
Validación de sistema en un entorno real (TRL 7)	☐
Validación y certificación completa en un entorno real (TRL 8)	☐
Pruebas con éxito en entorno real (TRL 9)	☐
5.3 ¿El proyecto que se presenta en esta convocatoria nace o se vincula con otra iniciativa/proyecto de innovación en ejecución o ya ejecutada? En caso afirmativo, indicar la más relevante:	
Nombre iniciativa:	Equipamiento sala procesado y conservas
Nombre de la institución que la financió:	INDAP
Año de inicio:	2021
Principales resultados obtenidos hasta la fecha e indique en qué se diferencia esta propuesta:	(El texto debe contener máximo 1.500 caracteres con espacio incluido) Con el objetivo de equipar la fábrica de alimentos en altos estándares, para cumplir con la normativa sanitaria es que por medio del programa de desarrollo de inversión de INDAP, se adjudicó el proyecto equipamiento de sala de procesos para procesado y conservado de hortalizas, el año 2021. Este proyecto fue de rápida ejecución ya que su principal objetivo era comprar maquinaria para el correcto equipamiento de la fábrica de procesos, se trabajaron las principales líneas de: Preparación de materias primas, sistema de cocción, sistema de esterilizado, sistema de dosificación, sistema de sellado al vacío y maquinaria de monitoreo. Si bien el proyecto tiene el fin de conseguir el mismo producto SUPER PATE DE KALE, este proyecto se diferencia solo en maquinaria, no existen recursos para asesorías, estudios de laboratorio ni prospección comercial. Este nuevo proyecto FIA, lo que busca es estandarizar el producto para poder comercializar en mercados nacional, haciendo uso de la infraestructura con la que ya se cuenta.

6. PLAN DE TRABAJO

6.1 Indique el objetivo general del proyecto.

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

Desarrollar producto Super Paté de kale cumpliendo requisitos para ser sometido en un entorno real en la zona centro sur del país.

6.2 Indique los objetivos específicos del proyecto.

NºOE	Objetivos específicos (OE)
1	Desarrollar mediciones técnicas alimentarias del producto y caracterización nutricional
2	Desarrollo de packaging primario/secundario
3	Certificación de producto orgánico
4	Prospección comercial
5	Difusión de proyecto y resultados
Nº	

6.3. Indique los objetivos específicos, resultados esperados, indicadores y metodologías

Indique el objetivo específico N°1

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)

Desarrollar mediciones técnicas alimentarias del producto

Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes/año)
Tabla nutricional alimentos	resultado laboratorio	Nº análisis	1 análisis nutricional	04/22
Información durabilidad producto	resultado laboratorio	Nº análisis	3 análisis durabilidad	04/22
Estandarización producto	resultado laboratorio	Nº flujos	1 flujo producto	04/22

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.



(Máximo 3.000 caracteres, espacios incluidos)

Según el manual de alimentos, es necesario que los productos lleven rotulada información mínima en sus envases y el ministerio de salud pone a disposición fuentes bibliográficas validadas para construir las tablas nutricionales, estas tablas están basadas en hortalizas de la agroindustria, lo que no es igual a un producto orgánico como el que se está trabajando. Esto exige que se realicen estudios en el laboratorio CETA Centro de Tecnología para la innovación alimentaria, y así obtener exactamente las propiedades nutricionales del producto y poder ser resaltadas con seguridad.

Se debe determinar y estandarizar el prototipo final, esto quiere decir que se debe crear el flujo de todas las variables del proceso.

Se debe realizar el análisis de vida útil, caracterización del producto en términos fisicoquímicos, organolépticos y microbiológicos y otros para mejorar y determinar la vida útil del producto. Estudio de parámetros fisicoquímicos, sensoriales, Microbiológicos, vida útil y análisis de composición nutricional Post cocción.

NOTA: Repita la tabla según los objetivos específicos de la propuesta.

6.3. Indique los objetivos específicos, resultados esperados, indicadores y metodologías				
Indique el objetivo específico N°2				
(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)				
Desarrollo de packaging primario/secundario				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes/año)
Diseño primario y secundario	Diseño formato PDF	Nº diseño	1- Diseño definitivo	05/22
Packaging primario	Envase grabado	Nº packaging	1- Packaging	06/22



			primario final	
Packaging secundario	Caja armada	Nº packaging	1Packagin g secundario final	06/22
Describe 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) El desarrollo de este objetivo se trabajará con el apoyo técnico de la diseñadora gráfica y asesoría del Centro de Tecnología para la innovación alimentaria y su departamento de prototipado de packaging. Desarrollo gráfico primario: Diseño exterior como dibujo que contenga toda la información legal del producto, este será en forma de grabado. Desarrollo de prototipo envase primario: Se debe determinar el envase a usar (sugerido 145cc), tapa de metal blanca. Desarrollo gráfico secundario: Se incorporará la información de origen, marca, producto y cantidad que contiene la caja. Desarrollo de prototipo envase secundario Diseño de un envase secundario, que contenga el envase primario del producto, propuesta de cartón con una forma representativa de la marca, cuyo diseño gráfico será impreso en un sustrato autoadhesivo.				

NOTA: Repita la tabla según los objetivos específicos de la propuesta.



6.3. Indique los objetivos específicos, resultados esperados, indicadores y metodologías

Indique el objetivo específico N°3

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)

Certificación de producto orgánico

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/año)
Inicio Certificación Orgánica	Implementación	Nº regulación	1 - Regularización	10/22
Entrega de antecedentes para generar hoja de ruta para la obtención de la Certificación Orgánica con fecha definida de otorgamiento (resultado def. Post proyecto)	Obtención certificación	Nº resultado	1 certificación obtenida	12/22

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)

La producción hortícola del proyecto ya se encuentra en funcionamiento desde hace 5 años bajo metodologías orgánicas, pero no regularizadas, esto abre la necesidad de comenzar el proceso de registro para ser monitoreado por el SAG y dentro de 13 meses obtener la certificación orgánica del predio.

La certificación la debe tramitar una consultora externa, en este caso MIRAS, ubicada en la comuna de Pucón, con origen alemán. Se sostuvo reunión inicial para analizar requisitos mínimos de certificación y si se cumplen.

Necesidad básica para la certificación es contar con programación agrícola para certificar, lo que ya ha avanzado el equipo base del proyecto.

NOTA: Repita la tabla según los objetivos específicos de la propuesta.

6.3. Indique los objetivos específicos, resultados esperados, indicadores y metodologías				
Indique el objetivo específico N°4				
(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)				
Prospección comercial y marketing				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°4	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes/año)
Reunión potenciales clientes en Chile (presencial - web)	reuniones obtenidas	Nº reuniones	3 reuniones	05/22
Prospección comercial en locales de venta	Actividades realizadas	Nº actividades	3 intervenciones	09/22
Posicionamiento web producto	comunidad virtual	Público alcanzado	20.000 visualizaciones	12/22

Describa el método para cumplir el objetivo específico N°4:

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)

Al finalizar el prototipo y cumplir con todos los requerimientos de diseño y técnicos se debe dar conocimiento de este al mercado, es por eso por lo que se requiere ofrecerlo a líneas de retail local y nacional. Se requiere disponer de material audio visual para difusión de proyecto y prospección comercial en tiendas para conocer impresiones de usuarios del producto.

Dando uso a las alianzas Unimarc/Indap se solicitará realizar intervenciones de pasillo en el supermercado Unimarc Pucón, así validar publicidad POP y que el producto no pase desapercibido en tienda. Una vez validada la estrategia de entrada se podría escalar a nivel nacional.

Se requiere realizar viajes comerciales dentro del país para ofrecer productos a empresas que se dedican a importación o cadenas grandes de alimentos que se encuentran en la zona centro

Para el desarrollo de esta actividad se cuenta con la experiencia en ventas de Nicolás, quien ha vendido productos de innovación en años anteriores y conoce en primera persona el proyecto y producto.

NOTA: Repita la tabla según los objetivos específicos de la propuesta.

6.3. Indique los objetivos específicos, resultados esperados, indicadores y metodologías

Indique el objetivo específico N°5

(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)

Difusión de resultados proyecto

Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°5	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes/año)
Actividad pública difusión	Actividades web-presencial	Nº actividad	2 actividades	11/22
Insumo visual presentación producto/ presentación negociación	Presentación pdf	Nº documentos	2 informes visuales	11/22
Insumo audiovisual	Video	Nº videos	1 video	11/22
Describa el método para cumplir el objetivo específico N°5: 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) El producto, para posicionarse y ser reconocido por los clientes, requiere de actividades de difusión, así como entusiasmar a la comunidad local con productos innovadores de alto potencial. Además, se usarán las redes sociales, medios de comunicación local y actividades abiertas a la comunidad. Se difundirá video del proyecto.				

NOTA: Repita la tabla según los objetivos específicos de la propuesta.

1. 6.4 Hitos críticos del proyecto
Indique los hitos críticos del proyecto.

N°	Hitos críticos	Resultados esperados (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
1	Determinación de la Tabla Nutricional	Tabla de contenidos	04/22
3	Inicio Certificación orgánica	Certificación obtenida	10/22
4	Cierre primera venta	Factura de venta	11/22
5			
n°			



1. Carta Gantt

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) y resultados esperados (RE).

N° OE	N° RE	Actividades	Meses del año 2022											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1,2,3	Análisis de laboratorio		x	x	x	x							
2	1	Desarrollo de diseño de packaging primario/secundario			x	x	x							
2	2,3	Desarrollo de packaging primario/ secundario					x	x						
3	2	Proceso de Certificación orgánica										x	x	x
4	1,2	Reuniones potenciales clientes			X		X		x		x		x	
4	3	Difusión web							x	x	x	x	x	x
5	1	Actividad difusión								x				x
5	2	Recopilación fotográfica y preparación de insumos				x		x		x		x		x
		Recopilación audiovisual y edición				x		x		x		x		x



1. Servicios de terceros

Si corresponde, indique en el siguiente cuadro las actividades que serán realizadas por terceros. Enumere los servicios a terceros y las actividades que serán externalizados para la ejecución del proyecto.

N°	Servicios de terceros y actividades
1	Servicio de análisis de laboratorio CETA
2	Servicio prototipado packaging CETA
3	Servicio audiovisual
4	Servicio Community Manager
5	

1. Datos cuenta bancaria o deposito del postulante

- Indique los datos de la cuenta bancaria para la transferencia o depósito, y administración de los fondos adjudicados para el cofinanciamiento del proyecto.

Nombre banco:	
Tipo de cuenta:	
Número cuenta:	