



Fundación para la
Innovación Agraria
MINISTERIO DE AGRICULTURA



CÓDIGO
(uso interno)

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

CONVOCATORIA NACIONAL 2018

Jóvenes Innovadores

MAYO 2018

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA			
1.1. NOMBRE DE LA PROPUESTA			
Desarrollo de múltiples versiones saborizadas de garbanzo crocante bajo el concepto de clean label en formato de snack de alto valor nutricional a partir de garbanzos chilenos Alfa-INIA producidas por pequeños agricultores de la séptima región, los cuales son adquiridos bajo los principios del comercio justo.			
1.2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUÉ SE ENMARCA LA PROPUESTA Ver identificación sector y subsector en Anexo 5.			
Sector	Alimento		
Subsector	Snacks		
1.3. LUGAR DE EJECUCIÓN <i>¿Dónde se llevará a cabo el proyecto? (Indique)</i>			
Región(es)	RM y VII		
Provincia(s)	Santiago y Curicó		
Comuna(s)	Providencia y Curicó		
1.4. PERIODO DE EJECUCIÓN <i>¿Cuándo se llevarán a cabo las actividades? (Indique)</i>			
Fecha de inicio	1/11/2018		
Fecha de termino ¹	1/11/2019		
Duración en meses	12		
1.5. ESTRUCTURA DE COSTOS <i>(Complete)</i>			
	Aporte	Monto (\$)	%
FIA			
CONTRAPARTE	Pecuniario		

¹ Corresponde al último día hábil del último mes del periodo de ejecución.

(ejecutor y asociados)	No pecuniario		
TOTAL (FIA + CONTRAPARTE)			

SECCIÓN II: ANTECEDENTES GENERALES DEL POSTULANTE Y COMPROMISO DE EJECUCIÓN

Complete cada una de las siguientes secciones con información relacionada al postulante.

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL POSTULANTE

Nombre completo	Natalia Solange olave perez		
RUT			
Fecha de nacimiento			
Nacionalidad	chilena		
e-mail			
Teléfono de contacto			
Dirección de contacto para envío de documentación	Calle y número		
	Comuna	providencia	
	Ciudad	santiago	
	Región	RM	
Género (<i>Marque con una X</i>)	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>	Masculino
¿Pertenece a alguna etnia?	<i>SI (Indique cual)</i>	<input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de estudios completos realizados (<i>Marque con una X</i>)	Educación secundaria	Técnico-Profesional	<input type="checkbox"/>
		Científico-Humanista	<input type="checkbox"/>
	Educación superior (pregrado)	Centro de Formación Técnico	<input type="checkbox"/>
		Instituto Profesional	<input type="checkbox"/>
		Universidad	<input checked="" type="checkbox"/>

	Educación superior (postgrado)	Magister	
		Doctorado	
Si es estudiante de educación superior, indique:	Nombre de la carrera que cursa		
	Año que cursa		
	Nombre de la institución donde estudia		
Si ya está egresado, indique:	Carrera técnica o profesión		
	Lugar actual de trabajo		
¿Actualmente es parte del equipo técnico de alguna iniciativa en ejecución con apoyo de FIA? (Marque con una X)		SI	
		NO	x
Si la respuesta al punto anterior es SI, por favor indique el código FIA de la iniciativa.			
Reseña del postulante (Describa brevemente quién es usted, a qué se dedica y cuáles son sus intereses profesionales)			
<p><i>Soy Natalia, Ingeniero Civil Industrial, de Talca, que dejó su trabajo convencional hace dos años con el propósito de emprender, en un proyecto que no tuviera como motor el fin económico, sino que el impacto social. El cambio de switch sucedió cuando después de mi primer trabajo (P&G), decidí estudiar inglés afuera. Finalmente me fui a Londres, en donde me cuestioné que no quería seguir trabajando para vender más unidades de Pantene ni tampoco para lograr una mayor participación en la góndola de afeitado con Gillette, y por sobre todo, no quería hacer más rico, a alguien que ya es rico. Le perdí totalmente el sentido al trabajo que estaba haciendo, y el que hace el 99% de las personas de mi carrera.</i></p> <p><i>Es así, como en mi vuelta a Chile, decidí enfocar los esfuerzos en un propósito que realmente me apasionara y que me conmoviera al punto de soñar en generar un cambio e impactar. Es así, como a partir del sentimiento de indignación que me provoca la actual industria alimentaria, que a toda costa busca optimizar costos y generar información engañosa, independiente del daño que genera en las salud de las personas, y por otro lado, de la frustración que me causa ver a mi alrededor personas con sobrepeso, que no están conscientes realmente del impacto que tiene lo que comen, ni tampoco</i></p>			

saben identificar que es saludable y que no, y por lo tanto menos saben de cómo alimentarse sanamente sin que sea un martirio.

No paso mucho tiempo desde entonces, para que, junto a un compañero de colegio de Talca, que compartía la misma visión crítica de la industria, y la misma motivación de querer hacer algo al respecto, nos decidiéramos a emprender. Fundamos Beangers, una empresa que dentro de sus valores se rescata que busca a toda costa generar confianza, característica que queremos que se vea plasmada en cada una de nuestras formulaciones. Apostamos al desarrollo de productos que realmente acercaran alimentos saludables a la gente común y corriente, pero no en el típico formato de alimento súper saludable sin sabor, sino que, generando un producto rico, pero a partir de las materias primas correctas, bajo los procesos correctos. Revisando literatura sobre que materias primas podríamos usar, que fueran nutritivas y ayudaran en la lucha contra el sobrepeso es que se resaltaban las legumbres. Luego al informarnos sobre la crisis por la que están pasando las legumbres en Chile, quisimos hacer esa lucha, la nuestra. Realmente pensamos que es un alimento increíble, que todos deberían conocer y consumir, y queremos ser un motor que impulse eso.

2.2. COMPROMISO DEL POSTULANTE

El postulante manifiesta su compromiso con la ejecución de la propuesta y a entregar aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este documento.

Aporte total (\$)	
Aporte pecuniario (\$)	
Aporte no pecuniario (\$)	

Natalia Olave
17.930.953-k

SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DEL O LOS ASOCIADO(S) Y COMPROMISO DE EJECUCIÓN
Complete cada una de las siguientes secciones con información relacionada al o los asociados.

3.1. ASOCIADO

Complete el siguiente cuadro por cada uno de los asociados de la propuesta y adjuntar CV.

Nombre completo / Razón social			
Actividad / Giro			
RUT			
e-mail			
Teléfono de contacto			
Dirección de contacto para envío de documentación (Calle y número, Comuna, Ciudad, Región)			
¿Actualmente es parte del equipo técnico de alguna iniciativa en ejecución con apoyo de FIA?	SI		
	NO		
Si la respuesta al punto anterior es SI, por favor indique el código FIA de la iniciativa.			

3.2. REPRESENTANTE LEGAL DEL ASOCIADO

Si el asociado corresponde a una persona jurídica, complete el siguiente cuadro.

Nombre completo			
Cargo que ocupa el representante legal en la entidad			
RUT			
Nacionalidad			
Género	Femenino		Masculino
Etnia	SI (Indique cual)		NO
Dirección de contacto			
Teléfono de contacto			

e-mail	
Profesión	
<p>Realice una breve reseña del asociado (<i>Indicar brevemente la historia del asociado, sus actividades y cuál es su vinculación con la propuesta</i>)</p>	
<p><i>Máximo 3.000 caracteres</i></p>	
<p>3.3. COMPROMISO DEL ASOCIADO <i>El asociado manifiesta su compromiso con la ejecución de la propuesta y a entregar aportes comprometidos en las condiciones establecidas en este documento.</i></p>	
Aporte total (\$)	
Aporte pecuniario (\$)	
Aporte no pecuniario (\$)	

Firma

SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA

4.1. ETAPA DEL PROYECTO

Marque con una x la etapa en la que su proyecto se encuentra actualmente.

1. Pre-incubación	1.1 Idea sin financiamiento previo y sin ejecución de actividades	
	1.2 Con prototipo encaminado	
	1.3 Con prototipo funcional elaborado	
2. Incubación	2.1 En validación comercial	x
3. Emprendimiento	3.1 Formalizado con menos de 1 año	
	3.2 Formalizado con más de 1 año	x
	3.3 En comercialización	
	3.4 En escalamiento	

4.2. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA EN QUE SE ENCUENTRA SU PROYECTO

Describe las actividades que ya ha realizado en el marco de su proyecto.

La idea de elaborar un snack de legumbres con triple impacto: económico, social y ambiental, nació en mayo de 2017. Inmediatamente comenzamos a articularnos con los actores relevantes, en donde gracias a la asesoría de INIA, a través de Kianyon Tay, reconocimos el potencial que tenía Licantén como una zona que podía proveernos del garbanzo de la calidad requerida, debido al gran calibre que posee la variedad alfa-inia. Desde ahí, comenzamos a vincularnos con la zona, en donde a través del Prodesal, gracias a Christian Gonzalez, logramos entender en profundidad la realidad de la agricultura de las legumbres, las complejidades que a las que se enfrentan los agricultores desde el punto de vista técnico y comercial, y las oportunidades para generar mejoras. Empezamos a asistir a instancias de colaboración como las “mesas de legumbres” ejecutadas en Stgo y Licantén,

actividades a las que fuimos invitadas por Constanza Pérez de FIA, lo que nos permitió ampliar nuestra red a investigadores del área. Por otro lado, en el marco del proyecto FIA que lidera Kianyon Tay “Producción de poroto y garbanzo en el seco costero del valle del Mataquito” hemos sido invitados a actividades, como los días de campo, instancias que nos permitieron conocer a los agricultores que forman parte del GTT (grupo de transferencia tecnológica) y generar las primeras compras.

En septiembre definimos el tipo de snack que queríamos, escogimos garbanzo deshidratado en vez de otras preparaciones (como barras, queques y masas), debido a la versatilidad en las ocasiones de consumo que entrega, y por otro lado, la opción de impactar en un mercado más amplio. Empezamos con el prototipaje, y no fuimos capaces de alcanzar una crocancia que fuera homogénea entre los granos (algunos más duros que otros), y, por otro lado, los que quedaban duros, lo eran en exceso. También nos percatamos de cómo estaba influyendo en los procesos de cocción y deshidratado, y por lo tanto en la calidad final del producto, el hecho de que los granos no vinieran calibrados.

Desde entonces, en cada visita que realizamos a Licantén, nos preocupamos de mostrarles el producto que estamos desarrollando, los avances y como la selección y limpieza influye en nuestros procesos. De a poco hemos ido adaptando sus procesos, solicitando el uso de diferentes harneros, y en el caso de los que tienen máquina, ayudándolos en seleccionar las mallas correctas a la calibración del garbanzo que requerimos (entre 8 y 9 mm), debido a que la seleccionadora la usan para otras legumbres, por lo que poco a poco está aumentando el estándar de calidad.

En diciembre nos adjudicamos un fondo PRAE de la VII región, lo que nos permitió asesorarnos con un Ing. en alimentos, con el que realizamos una extensiva revisión bibliográfica, ejecutamos múltiples planes experimentales, generamos mediciones y entendimos el comportamiento microestructural del garbanzo, lo que nos permitió en mayo obtener un producto crocante e uniforme, resolviendo en paralelo otros desafíos, como incluir mejoras en el proceso que permitieran disminuir los anti nutrientes propios de las legumbres, mantener el calibre del grano post deshidratación, mejorar la estética, entre otros. Así es como logramos nuestro primer prototipo funcional, se pueden revisar imágenes en: Maika.cl (nuestra primera iteración de sitio web).

Por otro lado, para darle solución a la problemática detectada respecto al proceso poco estandarizado de limpieza y selección de legumbres (calibrado), es que postulamos a un voucher de innovación, el cual se adjudicó y se empezó a ejecutar en enero respecto a “Evaluación técnica y económica de la prefactibilidad en la implementación de tecnologías limpieza y selección de garbanzos chilenos provenientes de la pequeña agricultura que mejoren su competitividad en el mercado”.

Hemos levantado feedback a través de dos pequeñas ferias a las que hemos asistido, respecto a nuestro primer prototipo. Nos mostró un alto grado de aceptación del producto en cuanto a textura y crocancia, y las oportunidades de mejora están en generar sabores intensos y atractivos (como chocolate, etc.), y, por otro lado, mejorar el packaging e imagen de marca.

En paralelo empezamos el proceso de evaluación respecto al equipamiento necesario para empezar a producir en escala y así vender. A la fecha, estamos generando pruebas con un maquilador para la etapa de deshidratado, con el cual es necesario adaptar los parámetros base a las especificaciones de su equipo. Respecto a la etapa de pretratamiento previo al deshidratado, en julio vamos a empezar a prospectar respecto a maquiladores que puedan hacer esa etapa.

En Mayo comenzamos a trabajar con una agencia en el desarrollo de la marca : Branding, Packaging, nueva página web , etc , por lo que en Julio deberíamos tener una robusta imagen de marca, por lo que en agosto proyectamos empezar a tener participación en ferias masivas.

4.3. OTROS FINANCIAMIENTOS EN SU PROYECTO

Describe si su proyecto ya ha recibido financiamiento o si se encuentra postulando a financiamiento de otras agencias del Estado y/o fondos privados. Si es así, indique el monto de recursos apalancados y explique para qué acciones en concreto necesita el apoyo de FIA.

Relacionado a este proyecto, nos hemos adjudicado dos fondos:

1. Voucher de innovación adjudicado en enero, con finalización julio. (\$6MM) Tiene por objetivo general: “determinar modificaciones a parámetros técnicos que requieren las tecnologías disponibles en el mercado, para implementar un proceso de limpieza y selección de granos apropiado para las legumbres de Licantén, al menor costo de inversión posible. Esto permitirá aumentar la calidad y competitividad de las legumbres, por lo que se podrá acceder a nuevos canales de comercialización, como el retail, y Beangers verá mejorada la calidad de su snack “. Este financiamiento es entregado en un 100% a la entidad I+D, no financia adquisición de materiales o equipamiento para su implementación.

2.PRAE de la región del Maule, adjudicado en diciembre 2017 por 25 millones, proyecto de 12 meses. Este fondo nos ha permitido generar todos los avances explicados en el punto anterior, pero dado

que el foco de ese fondo no es desarrollo y mejoras de producto, es que no contamos con más recursos para generar las innovaciones en saborizado que requerimos.

Los recursos que quedan, están presupuestados para ser gastados antes de diciembre en:

-Marca: Generar imagen de marca, diseño de envases, brochure, pagina web robusta.

-Compra de insumos: Legumbres y envases.

-Pago a maquiladores: Para continuar la prospección tecnológica y luego generar las primeras tandas de producción estandarizadas.

-Participación en ferias.

-Etiquetado nutricional de los actuales productos.

Necesitamos a FIA para financiar el prototipado de nuevas versiones mejoradas del producto que impacten en aumentar el consumo y valoración de las legumbres, y, por otro lado, porque necesitamos seguir mejorando la actual limpieza y selección de legumbres que nuestros proveedores de Licantén nos entregan. Para ello necesitamos financiar:

1) Ing. en alimentos:

- formulación teórica de saborizado que incluya el levantamiento e identificación de opciones de saborizado saludables, que apunten a evadir sellos "altos en" y a generar una etiqueta limpia.

--Evaluación de en qué parte del proceso se obtiene un mejor resultado en la adhesión del sabor, pudiendo ser durante el remojo o cocción de los granos, previo al deshidratado, o después de él; en frío o caliente.

-Realización de muestras e iteración. Al menos 2 sabores de entregable.

- Intermediario entre entidades técnicas y Beangers (Dictuc y Analab).

2) Dictuc: Evaluación sensorial respecto de la aceptabilidad del producto dado por un panel de consumidores del segmento.

3) Generar pruebas de los prototipos saborizados en escala piloto (a través de pago a maquilador, arriendo de espacios, arriendo de equipo u otro).

4) Analab: Generar etiquetado nutricional de los nuevos productos, mediante análisis de laboratorio y pruebas microbiológicas relativas a la estimación de la vida útil

- 5) *Financiar stand en ferias, para prospección comercial y validar el producto*
- 6) *Invertir en equipamiento mínimo para generar el proceso de elaboración del snack, sin contar el deshidratado, el cual se externalizará.*
- 7) *Invertir en materiales y equipamiento para mejorar proceso de limpieza y selección de legumbres que realizan nuestros agricultores en Licantén.*
- 8) *Nutricionista: Generación de contenido que promuevan el consumo de legumbres.*
- 9) *Generar material gráfico para RRSS y actividades de difusión respecto a beneficios de las legumbres.*
- 10) *Generar material audiovisual, que le de protagonismo a los agricultores.*
- 11) *Movilización: como proyecto se ejecuta entre la región metropolitana y la séptima, será necesario.*

4.4. RESUMEN DE LA IDEA DE PROYECTO

*Describe brevemente en qué consiste su idea de proyecto y qué busca con él, **EN ESPAÑOL.***

La agricultura de las leguminosas está a punto de desaparecer en Chile, luego de disminuir su superficie plantada en más de un 90% en las últimas 3 décadas.

Esto se debe a que los agricultores están desincentivados a sembrar, y personalmente lo observo con los agricultores de Licantén, debido a que los pocos agentes de compra a los que tienen acceso, que

son intermediarios que acopian las legumbres, están prefiriendo adquirir legumbres importadas en vez de nacionales, por dos razones principalmente:

1. Precio de garbanzo argentino es mucho menor
2. Granos se venden estandarizados en calibre y limpieza.

A partir de esto, se observa que agricultores deben migrar de venderles a intermediarios, que no agregan valor a la materia prima, a encontrar agentes compradores interesados en los recursos locales, que sí les importa el origen de sus materias primas y pueden pagar por ello, debido a que le transmiten este atributo y costo al consumidor final. Es decir, necesitan más empresas como la nuestra. Por otra parte, es vital aumentar efectivamente la estandarización de los granos durante el proceso de limpieza y selección, para que se puedan ofertar granos calibrados, al igual que los importados. A pesar de que algunos productores del GTT adquirieron una maquina seleccionadora hace un par de meses que mediante harneros intercambiables y un sistema de zarandeo selecciona los granos, esta maquina no esta entregando la selección esperada, debido a que los agricultores no conocen la combinacion de harneros que necesitan respecto a las características de sus granos, y por otro lado, la maquina necesita de adaptaciones tecnicas para mejorar rendimiento y funcionamiento.

Por otra parte, el consumo de legumbres también está disminuyendo radicalmente, por lo que innovaciones en sus preparaciones, adaptadas a los requerimientos y estilos de vida actuales, junto con educar e informar al consumidor respecto a los beneficios nutricionales, sociales y ambientales que generan las legumbres, mejoraría la valorización actual que tienen de ellas, e impulsarían su consumo.

A partir de ello, Beangers propone generar transferencia tecnológica hacia los agricultores, al traspasar los conocimientos levantados en la investigación que encargó bajo el alero de un Voucher de innovación e implementar las modificaciones a la maquinaria. Dentro de los avances parciales de esta investigación destaca: Regulación de velocidad de zarandeo, para darle el tiempo de residencia necesario a los granos sobre el tamiz para que se ejecute su selección, Regulación del grado de inclinación de las bandejas de tamices y Regulación de velocidad de convección forzada de aire.

Junto a ello, generaremos un protocolo que permita estandarizar este proceso y mejorar la precisión de la selección, que le permitirá acceder a precios por kilo de un 40% mayor al promedio pagado actual.

Por otro lado, Beangers presentará al mercado productos de alto valor agregado a partir de garbanzos de Licantén, generando una nueva y disruptiva versión respecto al snack que actualmente tiene, como lo sería bañar los garbanzos deshidratados con chocolate. Con dicho producto, pretendemos cautivar el mercado y generar exposición en medios, instancia que aprovecharemos para mostrar su versatilidad, adaptándose a los requerimientos del consumidor actual. Por otro lado,

se hará uso de esta exposición para resaltar el origen local de la materia prima, el impacto medioambiental de las legumbres y visibilizar que se está utilizando tecnología en el campo para obtener productos de mayor calidad. A partir de esta posición privilegiada, Beangers desea actuar como un eje articulador entre posibles clientes de la agroindustria y los agricultores. Beangers le facilitaría el proceso al comprador gracias a su know how (compartiendo los estudios de caracterización nutricional), entregando muestras y validando si los requerimientos y exigencias pueden ser cumplidos.

4.5. RESUMEN DE LA IDEA DE PROYECTO

*Describe brevemente en qué consiste su idea de proyecto y qué busca con él, **EN INGLÉS.***

The agriculture of the legumes is about to disappear in Chile after decreasing its planted area by more than 90% in the last 3 decades.

This is because farmers are discouraged from planting, and I personally observe it with the farmers of Licantén because the few purchasing agents they have access to are preferring to buy imported legumes instead of national ones for two main reasons:

- 1. Price of Argentine garbanzo is much lower*
- 2. Grains are sold standardized in size and cleanliness.*

From this, it is observed that farmers must migrate from selling from intermediaries, who do not add value to the raw material, to find buying agents interested in local resources who do care about the origin of their raw materials and can pay for it and this is why they need more companies like ours. On the other hand, it is vital to improve the standardization of grains during the cleaning and selection process, so a better product can be offered. Despite the fact that some GTT producers have acquired a sorting machine some months ago, with changable filters and a shaking system for grain selection, this machine is not delivering the expected product because the farmers don't know how

to regulate the machine for their grain size and on the other hand, the machine needs technical adaptations to improve performance and operation.

The consumption of legumes is also decreasing radically, so innovating in their their preparations, current requirements and lifestyles, while educating and informing the consumer about the nutritional, social and environmental benefits that generate the legumes, would improve the current valorization that they have of them, and would boost their consumption.

From this, beangers proposes to generate technology transfer directly to farmers, by providing knowledge raised in the research that we did with Corfo to implement modifications to the machinery.

On the other hand, Beangers will present to the market products of high added value, generating a new and disruptive version of our current prototype that is base don quality and not savour, as it would be to bathe them in chocolate. With this product, we intend to captivate the market and generate media exposure, an instance that we will use to show the versatility of the product.T

This exhibition will be used to highlight the local origin of the raw material, give visibility to the technological improvements implemented in the field and also to look for potential customers of the agro-industry for farmers. As an articulator, Beangers would facilitate the process to the buyer thanks to its know how, sharing the nutritional characterization carried out, delivering samples and validating if the requirements can be met by the farmer.

4.6. ESTADO DEL ARTE DEL PROYECTO

Describe brevemente el estado del arte² asociado al problema y solución de su proyecto, indicando la fuente de información que lo respalda.

Hoy en día la industria alimentaria enfrenta enormes desafíos en respuesta a las necesidades de los consumidores, donde cada vez exigen más alimentos nutritivos, saludables y de bienestar. Actualmente los índices de obesidad que llegan al 74% se relacionan con la oferta de productos que el mercado ofrece, siendo el azúcar, la sal, las grasas y los aditivos artificiales la tónica de la oferta. Es por eso por lo que las empresas están comenzando a realizar esfuerzos por incorporar materias primas más nutritivas que les permita limpiar su etiqueta de ingredientes sospechosos, ya no solo deben proveer de alimentos, sino que también incorporar atributos diferenciadores tanto en la calidad y en la satisfacción a nivel sensorial y metabólico, favoreciendo la transparencia. La industria de las leguminosas en los últimos 30 años ha disminuido más del 50% del consumo y cerca del 90%

² Describa las I+D+i (Investigación, desarrollo e innovación) más recientes y actuales sobre el tema en específico que aborda su propuesta.

de la producción (ODEPA), esto en parte por la falta de dinamismo para agregar valor a las materias primas de tal forma que su consumo no solo se limite a guisos, sopas o congelados, sino que puedan ser incorporadas en múltiples preparaciones para diferentes ocasiones de consumo. A su vez la falta de inversión en el sector y la poca articulación de actores claves en la cadena de valor, ha provocado que el comercio informal se apodere de las ventas, siendo solo un 16% venta formal a clientes empresa (Boletín INIA 349), además los rendimientos están por debajo del óptimo, faltando cerca del 60% el potencial que queda por crecer (Boletín INIA 349). La FAO el 2016, lanzó el año de las legumbres donde el objetivo principal fue impulsar el desarrollo productivo, agregación de valor y educación, con el fin de dinamizar la industria y mostrar las cualidades y beneficios en nuestra dieta habitual, esta campaña ayudó a impulsar una mayor cantidad de emprendimientos y desarrollo de producto en distintas líneas, lo que ha permitido aumentar la exposición y la apreciación de los consumidores. Actualmente se está abriendo un mercado atractivo para las legumbres, ya que se están comenzando a ingresar en diversas líneas de producción, como por ejemplo Mizos acaba de lanzar Popped unos chips de arroz con lentejas, TIKa lanzó hace poco Tortikas, las cuales incluyen harina de garbanzo. GRANOTEC está desarrollando alimentos funcionales como aislados proteicos, fibra de legumbres y harinas, también variedad de “hamburguesas” vegetales, siendo Riku la marca más destaca en el mercado. Con respecto al dinamismo en la industria internacional, podemos ver el caso de Canadá y USA, que desde el 2006 hasta el 2016 el incremento de las legumbres como ingrediente fue acelerado, creciendo más de un 500% en Canadá y un 400% en USA, incorporando legumbres deshidratadas, pastas, snacks, untables entre otros (Mintel Global). Beangers ha logrado ingresar un alimento con un gran valor nutricional y sensorial, a través de un proceso de colaboración con agricultores de base, instituciones y diversos actores del medio, las legumbres crocantes como el garbanzo no solo son una alternativa de snack, sino que también un insumo de elaboración para múltiples líneas de elaboración, permitiéndole competir con productos posicionados en el mercado como almendras, maní, entre otros. Las legumbres sin lugar a duda han vuelto para quedarse, ya que son parte de la dieta del presente y futuro, si queremos una sociedad saludable y nutricionalmente controlada, debemos incorporar materias primas nobles como las legumbres, además que su impacto en la mitigación del cambio climático es crucial, disminuyendo el uso de fertilizantes, el consumo de agua y aumentando la fertilidad de los suelos.

4.7. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD QUE INTENTA RESOLVER

Describe cuál es el problema y/u oportunidad que intenta abordar y cuál es la relevancia del tema para el sector agrario, agroalimentario y forestal.

La falta de dinamismo en la industria legumbres se ve reflejada en una drástica caída en su producción, en donde la superficie de hc plantadas ha disminuido en más de un 90% en los últimos 30 años. La razón de fondo se basa en que los agricultores están desincentivados a sembrar debido a la alta incertidumbre que presentan respecto a la rentabilidad que obtendrán, cuando cosechen.

Esto se debe a que están concientes del bajo poder de negociación que poseen, gatillado principalmente por el aumento sostenido en los volúmenes de importación de legumbres a precios más bajos, proveniente de países con procesos altamente mecanizados y economías de escala, mientras que los precios de las legumbres chilenas, al provenir de la pequeña agricultura familiar campesina, con baja mecanización y escasas economías de escala, no puede competir en precio ni en el nivel de estandarización del grano.

Esto ha provocado una disminución en los agentes compradores (por ejemplo, Tucapel solía comprar Garbanzo en la séptima región, ahora migró a abastecerse de importaciones), y respecto a los pocos agentes compradores existentes, estos son informales y actúan en su mayoría como agentes acopiadores, siendo un eslabón más dentro de una larga cadena de comercialización que separa al agricultor de la industria transformadora de alimentos. Con este agente comprador no existe la generación de acuerdos respecto a volúmenes ni precios, por lo que el agricultor al momento de la cosecha, e incluso en meses posteriores, no sabe si alguien se interesará en comprarle, ni en que volúmenes, ni tampoco a que precio.

Por otra parte, los agricultores no cuentan con conexiones ni herramientas que les den visibilidad para obtener nuevos clientes, por lo que las barreras para que un prospecto cliente llegue a ellos, son altas.

En cuanto a la calidad del producto ofrecido, este no cuenta con una selección ni limpieza estandarizada, razón que también castiga el precio de venta, y, por otra parte, deja posible compradores más exigentes, fuera. A pesar de que algunos productores del GTT adquirieron una máquina seleccionadora hace un par de meses que mediante harneros intercambiables y un sistema de zarandeo selecciona los granos, a esta máquina no se le está sacando su máximo potencial debido a que los agricultores no conocen la combinación de harneros que necesitan respecto a las características de sus granos, y por otro lado, la máquina necesita de adaptaciones técnicas para mejorar rendimiento y funcionamiento. Esto último, es parte del avance que he recibido desde la entidad i+d que está ejecutando el Voucher de Innovación, y una de las soluciones a priori es: Regulación de velocidad de convección forzada de aire, Regulación de velocidad de zarandeo, para darle el tiempo de residencia necesario a los granos sobre el tamiz para que se ejecute su selección y Regulación del grado de inclinación de las bandejas de tamices.

Otro factor que ha afectado la falta de dinamismo es la baja en el consumo de las legumbres, la cual ha sido de más de un 55% en las últimas décadas. Los motivos se centran en:

- 1. Formatos tradicionales de venta, del grano seco, ya no son atractivos, debido a que el actual estilo de vida no deja espacio para altos tiempos de preparación, y, por otro lado, preparaciones culinarias tradicionales ya no son de gusto popular. Por otra parte, la industria no ha respondido con la innovación en productos que el consumidor necesita. Conservas y congelados agregan valor a la materia prima, pero sigue siendo muy tradicional.*

2. Hay un desconocimiento general respecto al impacto nutricional, social y medioambiental que generan las legumbres, por lo que no son valoradas como en otros países. En cuanto a lo nutricional, destaca el alto contenido de proteínas, bajo contenido de grasa y su alto contenido en fibra soluble, permitiendo el combate a la diabetes y obesidad. Respecto a lo social, genera un importante ingreso para la agricultura familiar campesina que caracteriza a este rubro, y por otra parte ayudan a los agricultores a mantener la seguridad alimentaria de sus hogares, al ser un grano seco altamente nutritivo y durable. Su impacto medioambiental, radica en que es considerada como parte de la producción sostenible de alimentos, debido a múltiples razones: fijan el nitrógeno en el suelo, nutriéndolo y evitando así el uso de fertilizantes químicos que generar huella de carbono. Poseen un muy bajo requerimiento hídrico, de hecho, en el secano del valle de Mataquito, incluso se puede generar el cultivo de garbanzos en ausencia de riego adicional a la lluvia. Por último, el forraje se utiliza para alimentar animales, por lo que es una industria que provoca muy pocos residuos.

Con los antecedentes planteados es evidente pronosticar de que si no se hacen cambios estructurales, en Chile se van a dejar de producir en el corto plazo, generandose una perdida en el patrimonio alimentario, tradición e identidad que hay respecto a este cultivo en comunas como la de Licantén, perdiendose también el positivo impacto medioambiental que genera, generando en cambio, un alza en la huella de carbono fruto de las importaciones.

4.8. BENEFICIARIOS POTENCIALES

Describe quiénes son los beneficiarios y cómo se ven afectados por el problema y/u oportunidad que intenta abordar su propuesta.

Un aspecto crítico para el proyecto es identificar a los pequeños agricultores de legumbres y los factores críticos de la producción, de tal manera que podamos comprender mejor sus necesidades, dificultades, anhelos y motivaciones; y a su vez poder determinar lineamientos que permitan fortalecer la industria. En su mayoría son hombres, de una edad promedio de 54 años, poseen celular, pero carecen de acceso a internet y correo. Suelen dedicar la mayor parte de su tiempo al campo, donde en promedio cada uno posee 15,6 ha, destinando 7,6 ha. El poroto es el cultivo comercialmente más atractivo, siendo el garbanzo el segundo para un 25% de los agricultores, también se encuentran las arvejas, lentejas y habas. El garbanzo presenta una superficie promedio de 1,5 ha, con rendimientos promedios de 18,3 qqm/productor, lo que equivale a 2747 Kg promedio/productor. Dentro de las principales dificultades productivas que enfrentan los agricultores, están, aumentar los rendimientos, aumentar superficie de siembra (1,5 ha promedio de garbanzos versus 8,6 de porotos), incorporar riego (mejora rendimientos) y aumentar la mecanización de los cultivos, siendo la mano de obra un 27% del gasto operacional. Con respecto a las dificultades comerciales, las más relevantes son aumentar el ingreso, mejorar los canales de comercialización, ya que, solo un 16% vende a clientes formales. Prácticamente no tienen nexos comerciales o avisos publicitarios, no asisten a ferias y carecen de cualquier tipo de estrategia o

sistema de articulación para vender sus productos. Al no tener bodega, buscan vender la producción lo antes posible, debido a la necesidad de dinero principalmente, venden a comerciantes informales llamados conchuchos, quien revende a bodegas y peladoras. Además, buscan acceder a mejores precios (Garbanzo \$640 y poroto \$1051 promedio), ya que la mayor parte de los agricultores fija su precio en el predio al momento de la visita, generado incertidumbre, sumado al ingreso de materias primas extranjeras más competitivas. Por otra parte, están los consumidores que demandan alimentos más nutritivos, saludables y que entreguen beneficios metabólicos para su organismo, además, que no solo cumplan con características nutricionales, sino que también con deseos y satisfacciones sensoriales. Actualmente la oferta de este tipo de alimentos está limitada debido a los rendimientos de escala y barreras del mercado. Si analizamos el comportamiento de los consumidores según el estudio de CHILE SALUDABLE V6 un 46% acostumbra a picotear entre, por lo mismo es necesario incluir alimentos que se adapten a los estilos de vida de las personas, con características naturales pero que se adapten fácilmente a ocasiones de consumo habituales. Sin embargo, la oferta actual en categorías críticas como snacks saborizados y salados, está lejos de lo saludable, esta oferta se caracteriza principalmente por estar compuesta de extruidos o chips, donde cerca del 90% tiene sello al menos de calorías, y en promedio más de 10 ingredientes; las marcas extranjeras son las más conocidas y consumidas, y la vez las menos saludables. Por ende, como hacemos que los beneficiarios vean el mismo valor que les genera un snack posicionado, pero en un snack nutritivo y natural. Nuestra respuesta está en el sabor y la ocasión de consumo, el producto debe ser tan rico como la experiencia de consumo de donde se genera, además de resaltar valores atractivos para el consumidor como el aporte proteico y la carencia de insumos artificiales

4.9. SOLUCIÓN INNOVADORA

Describe qué innovación propone para resolver el problema o aprovechar la oportunidad que detectó.

Para dinamizar el rubro, y lograr que para los agricultores vuelva a ser atractivo el cultivo de legumbres, el primer paso será aumentar la competitividad de sus legumbres, es por ello que vamos a mejorar en conjunto el actual proceso de limpieza y selección de granos que ellos realizan, ya que les permitirá aumentar la calidad del producto, que tendrá como resultado un mayor precio de venta y opción de acceder a nuevos compradores. Para ello Beangers generará transferencia tecnológica hacia los agricultores, al traspasar los conocimientos levantados en la investigación que encargó bajo el alero de un Voucher de innovación e implementará las modificaciones a la maquinaria. Junto a ello, generaremos un protocolo que permita estandarizar este proceso y mejorar la precisión de la selección, que le permitirá acceder a precios por kilo en un 40% mayores al promedio pagado actual. Otra medida, será acercarlos a la agricultura de contrato, en donde se logrará disminuir la incertidumbre para el agricultor gracias a la generación de contratos con precios, calidades y volúmenes ya pactados.

Por otro lado, Beangers presentará al mercado productos de alto valor agregado a partir de garbanzos de Licantén, generando una nueva y disruptiva versión respecto al snack que actualmente

tiene, como lo sería bañar los garbanzos deshidratados con chocolate. Con dicho producto, pretendemos cautivar el mercado y generar exposición en medios, instancia que aprovecharemos para mostrar su versatilidad, adaptándose a los requerimientos del consumidor actual. Por otro lado, se hará uso de esta exposición para resaltar el origen local de la materia prima, el impacto medioambiental de las legumbres y visibilizar que se está utilizando tecnología en el campo para obtener productos de mayor calidad. A partir de esta posición privilegiada, Beangers desea actuar como un eje articulador entre posibles clientes de la agroindustria y los agricultores. Beangers le facilitaría el proceso al comprador gracias a su know how (compartiendo los estudios de caracterización nutricional), entregando muestras y validando si los requerimientos y exigencias pueden ser cumplidos .

Para entregar un producto de alto valor agregado, y así disminuir los riesgos de inserción en el mercado, es indispensable que sea rico, y que, por otro lado, vaya de la mano con las tendencias en alimentación, particularmente relativo al valor nutricional y al uso ingredientes naturales que entreguen etiquetados más limpios. Es por ello que en vez de adherir sabor con la técnica tradicional que utiliza la industria de los frutos secos, que es generar una mezcla en base a aceite, saborizantes en polvo y un vehículo artificial (maltodextrina), para luego con esa mezcla bañar el producto, es que Maika busca generar la impregnación de sabor mediante otros procesos e ingredientes, por lo que se realizará apuntando así a un etiquetado limpio.

4.10. ¿DE QUÉ TIPO DE INNOVACIÓN ESTÁ HABLANDO?
(Marque con una X todas aquellas opciones que apliquen).

Producto	X
Servicios	
Procesos	X
Modelos de negocios	
Gestión comercial	
Otra, Indique Cual	

4.11. GRADO DE NOVEDAD Y NIVEL DE INCERTIDUMBRE

Explique a qué nivel de innovación corresponde su propuesta – copia, adaptación, mejora, creación o invención, y cuál es su incertidumbre³.

Corresponde a mejora, realizada a partir de un producto base creado por nosotros, garbanzo deshidratado. Con técnicas tradicionales de saborizado, no hemos logrado adherir y fijar de forma efectiva los sabores, por lo que es necesaria esta mejora. Por otro lado, hemos revisado formulaciones que hay de este producto en US, y en todos ellos se usan aditivos artificiales o aceite para fijar el sabor, además de vehículos que no son de origen natural.

Respecto a la mejora en la selección y limpieza de los granos a través del ingreso de adaptaciones a la maquinaria actual existente, es una innovación respecto a mejora, con un alto nivel de incertidumbre también.

4.12. BENEFICIO

Describa cómo sus clientes se beneficiarán con la innovación que quiere desarrollar.

³ El nivel de incertidumbre está asociado al nivel de innovación, si es una copia no tiene incertidumbre, en cambio, si es una invención tiene un nivel alto de incertidumbre.

Las legumbres son un alimento de excelencia sin duda, es por ello que la FAO, OMS y los gobiernos en general promueven su consumo de manera habitual en las dietas alimentarias, siendo 4 o más veces la cantidad de ingesta a la semana. En Chile estamos en deuda, consumimos apenas 2,7 kg por persona de legumbres versus los 7Kg promedio mundial, además no cumplimos con nuestros requerimientos de fibra y minerales, tenemos un 74% de la población con exceso de peso, gente ansiosa y con altos niveles de estrés lo que desordena sus ciclos metabólicos. Además, podemos sumar el cambio climático y las legumbres como cultivo mitigador, ahorran agua y fertilizan los suelos. Consumir legumbres tiene múltiples beneficios respaldados por la medicina y los datos duros, sin embargo, se hace difícil consumirla por varias opciones, dentro de ellas encontramos:

- *Falta de tiempo para prepararlas*
- *Hinchazón o malestar estomacal*
- *No le gustan las preparaciones típicas*
- *Son socialmente poco atractivas*
- *Son fomes y cada vez que las preparan las evito (niños y adolescentes)*
- *Personas con requerimientos alimenticios*

Beneficios:

- *Entregamos un snack listo para consumir en cualquier momento y lugar. Desde el viaje en el auto hacia al trabajo en la mañana o para hacer trekking en las montañas.*
- *Aplicamos pretratamientos experimentalmente diseñados para disminuir malestares estomacales, remojuamos, cocemos y aplicamos tratamientos térmicos que mejoran las funcionalidades del alimento.*
- *Las convertimos en snacks, y las incluiremos en todos los formatos y contextos posibles, queremos que sean tan famosas como el maní y las almendras, que se puedan incluir en desayunos, en sopas como reemplazo alternativo al crutón en ensaladas, en preparaciones gastronómicas. No te darás ni cuenta y estarás comiendo un postre con garbanzos triturados de decoración.*
- *El estigma social se vincula a su bajo costo y preparaciones tradicionales, por lo mismo hay que revalorizar su imagen a través de la educación y material informativo, mantendremos un canal de información donde las personas puedan consultar dudas y obtener beneficios por consumir legumbres.*
- *Las saborizaremos con ingredientes naturales pero muy ricos, queremos atrevernos a probar sabores, texturas y apariencias, garbanzos crocantes bañados en chocolate o miel canela sin azúcar, con merquen, finas hierbas, etc. Las podrás consumir en cualquier momento y donde sea, sobre todo compartiendo con otras personas.*
- *También beneficiamos a personas con requerimientos alimenticios especiales como celiacos, diabéticos y veganos, debido a que nuestro snack no contiene gluten, está en la categoría de alimentos con bajo índice glicémico y libre de ingredientes animales.*

Accederán a un snack que es realmente nutritivo y saludable, alto en fibra y buena fuente de proteínas, sin dejar de ser indulgente, serán parte de un proyecto triple impacto donde podrán

estar tranquilos del origen del producto que están comprando y su aporte. Finalmente, el agricultor se ve beneficiado por un aumento en la demanda de su materia prima, mejoras los procesos, los rendimientos y finalmente sus ingresos, permitiendo fortalecer una industria que ha estado olvidada.

4.13. AMENAZAS

Describe qué amenazas y dificultades existen para el desarrollo y éxito de su propuesta.

Las principales amenazas son establecer vínculos comerciales formales con los agricultores, ya que la mayoría no está formalizada, carece de procesos estandarizados y no existe una trazabilidad clara de la operación. Por otra parte, la calidad de las materias primas deja bastante que desear, debido a la mezcla de semillas de distintas cosechas, la falta de fertilizantes, agua y el no uso de maquinaria o métodos más limpios de cosecha. Esto genera que muchas veces la materia prima obtenida por un precio \$1000 por ejemplo venga en distintos calibres desde 0.3 hasta 1.0 generalmente, tenga distintas humedades, venga con mucha falla mecánica y componentes externos como piedras, ramas, tierra e insectos. En nuestra experiencia, por ejemplo, compramos a la señora Maria Morales 400 kg de garbanzo zona huapi para realizar pruebas de maquila, sin embargo, no consideramos que pequeños cambios en la materia prima afectarían tanto el proceso, este garbanzo tenía una piel más gruesa y lisa, lo que aumento los tiempos en todas las etapas. Es por ello por lo que se debe hacer un levantamiento de información claro junto al Prodesal, Inia y los agricultores, con tal de poder identificar de manera clara quienes son los más aptos para adquirir compromisos y acuerdos comerciales bajo un sistema más estandarizado que permita aumentar la competitividad de los granos. Por otra parte, existe una volatilidad en la producción y factores climáticos que inciden en las cosechas, de llegas a un acuerdo con algún agricultor hay que saber mitigar posibles problemas y buscar soluciones. Se debe pactar una mutua acuerdo que deje conforme a ambas partes, con la finalidad de buscar la estabilidad y seguridad para el agricultor y la empresa. Cumplir con el objetivo de clean label, para estos es crucial identificar a las empresas de desarrollo que estén al alcance del desafío, ya que actualmente empresas como Mane, Sabores, Hela, Floramatic o Tagler no cumplen con soluciones inmediatas, sino que se requiere de un proceso incierto de experimentación. Por lo mismo es crucial encontrar maneras de mejorar las competencias de los ingredientes naturales, adaptándolos a formatos comunes de alimentos como son los snacks, más aún en estructuras circulares y lisas donde adherir los sabores cuesta más trabajo, por ende, ocupan en su mayoría productos artificiales diseñados para ese objetivo. Actualmente las etiquetas limpias están en lo más alto de las tendencias, el concepto "Clean Label" ha llegado para quedarse y cada vez son más los consumidores que exigen transparencia y saber que ingredientes tienen sus alimentos, conocer los atributos y los procesos de producción, comenzando por el origen de las materias primas. Las economías de escala y barreras de entrada son otra de las principales amenazas existentes, debido a que las exigencias de estar múltiples canales de comercialización y producir por volumen exige una

alta inversión sumado a una red de apoyo y contactos. Nosotros hemos podido lograr escalar la producción de garbanzos crocantes a 50 kg por hora, ya que estamos cerrando un acuerdo comercial con una maquiladora dedicada al secado de frutos secos bajo una tecnología continua. Sin embargo, los desafíos de sabor, envase, canales de venta y difusión son algunos de los obstáculos que dificultan el rápido ingreso al mercado. El no contar con un profesional fijo de alimentos en el equipo también ha limitado la rapidez en algunas respuestas, por lo que hemos fijado como meta ingresara una persona.

4.14. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

Indique cuál es el objetivo general de su propuesta. 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.

Máximo 3.000 caracteres

Dinamizar la industria de las legumbres chilenas, a través del desarrollo de nuevos productos que posean los atributos que son exigidos por el consumidor actual, como: listo para consumir, saludable y rico; y por otro lado, aumentar la competitividad e ingresos de los agricultores del GTT de Licantén.

4.15. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE) DE LA PROPUESTA

Señale un máximo de 5 objetivos específicos asociados al objetivo general de su propuesta. 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.

1	Implementar mejoras al proceso y maquinaria asociado a la limpieza y selección de granos que aumente la calidad del producto
2	Actuar como embajador de la marca “legumbres del Mataquito” (en proceso de inscripción por parte de la municipalidad), dándole visibilidad al trabajo de los agricultores , a la mejora que han obtenido en sus procesos
3	Generar un producto con sabores disruptivos y etiqueta limpia a partir de garbanzos de Licantén
4	Generar un contrato que establezca calidad, volúmenes de compra y precio pactado.
5	<i>Generar difusión respecto al triple impacto de las legumbres</i>

4.16. RESULTADOS QUE ESPERA ALCANZAR

Asocie cada Resultado Esperado a un objetivo específico, utilizando para ello la siguiente tabla. Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta.

N ° OE	N° RE	RESULTADO ESPERADO (RE)
---------------	--------------	--------------------------------

1	1	<i>Obtener una selección de granos de acuerdo a requerimientos cliente, en el caso de beangers, garbanzos enteros de calibre 8 y 9 mm</i>
1	2	<i>Aumentar los ingresos de los agricultores al beangers pagarles +40% respecto a precio promedio de venta reportado gracias al proceso de selección y limpieza.</i>
2	3	<i>Ingresar nuevos agentes compradores a los agricultores del GTT gracias a nuestra gestion de agente articulador</i>
3	4	<i>Obtener un producto de alta aceptabilidad, valor agregado y diferenciacion, y escalable</i>
3	5	<i>Obtener un producto en base a solo ingredientes naturales</i>
5	6	<i>Obtener exposicion en medios para incentivar consumo de legumbres y exponer sus beneficios nutricionales, sociales y ambientales</i>
4	7	<i>Disminuir el nivel incertidumbre de los agricultores</i>
3	8	<i>Validacion tecnica del prototipo</i>

4.17. METODOLOGÍA

Identifique y describa el conjunto de procedimientos, secuenciados en el tiempo, a través de los cuales se va a ejecutar el proyecto.

El desarrollo de los prototipos saborizados, lo liderará un ing en alimentos, el cual presentará avances y resultados a Beangers, en base a una reunión semanal. El proceso partirá con el traspaso de los requerimientos y restricciones a consideraar en la postulación.

En paralelo a dicha actividad, Beangers generará las mejoras al proceso de selección y limpieza .

4.18. CARTA GANTT																														
Complete la carta Gantt de acuerdo a las actividades señaladas anteriormente.																														
N° OE	N° RE	Actividad ⁴	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 12							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
3	4	Desarrollo de propuesta conceptual de sabores	x	x	x	x	x	x	x	x																				
1	1	Generar protocolo para proceso de limpieza y selección de legumbres				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x														
1	1	Implementar mejoras a la maquinaria y determinación de los parámetros ajustables				x	x	x	x	x	x	x	x	x																
3	5	Generación de prototipos de snack saborizado en base a ingredientes naturales									x	x	x	x	x															
3	4	Evaluación aceptabilidad de los saborizados																	x	x										
3	4	Iteración a partir de feedback recibido																					x	x	x					
3	4	Generación de prototipos a escala piloto																							x	X				
		Análisis de etiquetado y proyección de vida útil																									x	X		
5	6	Generación contenido y de material gráfico que incentive consumo de legumbres																												X
3	4	Lanzamiento del producto 1																												X

⁴ Describa qué actividades deberá llevar a cabo para lograr los resultados planteados.

4.19. EQUIPO TÉCNICO CON EL QUE TRABAJARÁ

Describe con qué personas llevará a cabo su propuesta, qué experiencia tienen para poder colaborar en el proyecto y cómo se van a organizar.

Nombre	Profesión	Experiencia laboral relacionada con el proyecto	Detallar actividad que realizará en el proyecto	Horas de dedicación a la propuesta (Totales)	Entidad en la cual se desempeña	Incremental (si/no) ⁵
Natalia Olave	Ing civil industrial	1 año de experiencia en el desarrollo de productos en base a legumbres. 1 año de generación de vinculación con agricultores de Licantén	Estrecho trabajo de seguimiento a desarrollo de saborizado. Generar validaciones con potenciales clientes y consumidores respecto a los prototipos. Gestionar difusión en medios masivos.	720	beangers	no
Francisco Blumel	Ing comercial	1 año de experiencia en el desarrollo de productos en base a legumbres. 1 año de generación de vinculación con agricultores de Licantén	Trabajo con agricultores , mejora en los procesos .Articulación con actores clave.	720	beangers	no

⁵ Profesionales que no son de planta, pero participarán en el proyecto, es decir serán contratados específicamente para la iniciativa.



4.20. ACTIVIDADES A REALIZAR POR TERCEROS

Si corresponde, indique en el siguiente cuadro las actividades que serán realizadas por terceros, que no son parte de su equipo técnico.

Descripción de la actividad a externalizar	Nombre de la persona o empresa a contratar	Experiencia en la actividad a realizar
Desarrollo de propuesta de formulación de sabores	Gabriel leiva	Ing en alimentos, con grado de PhD. + 10 años experiencia en desarrollo de alimentos
Test simple de aceptabilidad	DICTUC	Reconocida entidad i+d, con amplia trayectoria.
Ensayos de vida util	ANALAB	Laboratorio de ensayos con + 30 años generando análisis para la industria
Análisis para Etiquetado nutricional	ANALAB	Laboratorio de ensayos con + 30 años generando análisis para la industria
Prueba de escalamiento del saborizado en empresa maquiladora	Indefinida por ahora, depende de los resultados parciales del proyecto	Indefinida por ahora, depende de los resultados parciales del proyecto
Diseño de material grafico	Pablo Reyes	Multiples experiencias desarrollando material grafico
Generacion de contenido por parte de una nutricionista	Andrea Hamamé	Experiencia anterior en misma actividad

4.21. PROPIEDAD INTELECTUAL.			
<i>Indique si el proyecto aborda la protección del bien o servicio generado en la propuesta.</i>			
SI	X	NO	
<i>Si su respuesta anterior fue sí, indique cual o cuales son los mecanismos que tiene previsto utilizar para la protección, justifique.</i>			
<i>Máximo 3.000 caracteres</i>			
<p>Los resultados obtenidos durante la ejecución de la propuesta serán protegidos mediante el mecanismo de secreto industrial, lo cual se decidió debido a la naturaleza de los productos a desarrollar. Asimismo, las partes se comprometen a firmar un acuerdo de confidencialidad de manera de proteger los resultados parciales de esta iniciativa.</p>			

ANEXOS

ANEXO 1. Certificado de nacimiento del postulante.

ANEXO 2. Currículum Vitae

Se debe presentar el CV del postulante (máximo 3 hojas y con un resumen de los últimos 5 años de experiencia), y si aplica de:

- Cada uno de los miembros del equipo técnico.
- Cada uno de los asociados con el que se llevará a cabo la propuesta.
- Cada uno de los servicios a tercero a contratar.

ANEXO 3. Cartas de compromiso

Se debe presentar una carta de compromiso de participación de cada uno de los asociados y

ANEXO 4. Convenios de Colaboración para ejecución de la propuesta

Se debe presentar un documento que establezca formalmente la colaboración, si la propuesta considera colaboradores.

ANEXO 5. 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

Sector	Subsector
	Plantas Medicinales, aromáticas y especias
	Otros agrícolas
	General para Sector Agrícola
	Praderas y forrajes
Pecuario	Aves
	Bovinos
	Caprinos
	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
	Congelados
	Deshidratados
	Aceites vegetales
	Jugos y concentrados

Sector	Subsector
Alimento	Conservas y pulpas
	Harinas
	Mínimamente procesados
	Platos y productos preparados
	Panadería y pastas
	Confitería
	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
	Peces
	Crustáceos

Sector	Subsector
Acuícola	Moluscos
	Algas
	Echinodermos
	Microorganismos animales
	Otros acuícolas
	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