



CÓDIGO
(uso interno)

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

CONVOCATORIA NACIONAL 2017

PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO INNOVADOR

MARZO 2017



Contenido

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA.....	4
1.1. NOMBRE DE LA PROPUESTA	4
1.2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUÉ SE ENMARCA LA PROPUESTA	4
1.3. RESPECTO DE LA PROPUESTA QUÉ LÍNEA TEMÁTICA ABORDA	4
1.4. LUGAR DE EJECUCIÓN	4
1.5. PERIODO DE EJECUCIÓN	4
1.6. ESTRUCTURA DE COSTOS.....	5
SECCIÓN II: ANTECEDENTES GENERALES DEL POSTULANTE Y COMPROMISO DE EJECUCIÓN	6
2.1. IDENTIFICACIÓN DEL POSTULANTE.....	6
2.2. COMPROMISO DEL POSTULANTE	8
SECCIÓN III: ANTECEDENTES GENERALES DEL O LOS ASOCIADO(S) Y COMPROMISO DE EJECUCIÓN	8
3.1. ASOCIADO	8
3.2. REPRESENTANTE LEGAL DEL ASOCIADO	9
3.3. COMPROMISO DEL ASOCIADO.....	9
SECCIÓN IV: CONFIGURACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1. RESUMEN DE LA IDEA DE PROYECTO.....	10
4.2. RESUMEN DE LA IDEA DE PROYECTO	11
4.3. ESTADO DEL ARTE DEL PROYECTO	12
4.4. PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD QUE INTENTA RESOLVER.....	13
4.5. BENEFICIARIOS POTENCIALES	13
4.6. SOLUCIÓN INNOVADORA.....	14
4.7. ¿DE QUÉ TIPO DE INNOVACIÓN ESTÁ HABLANDO?.....	15
4.8. GRADO DE NOVEDAD Y NIVEL DE INCERTIDUMBRE	15
4.9. BENEFICIO.....	16
4.10. AMENAZAS	16
4.11. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA	17
4.12. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE) DE LA PROPUESTA	17
4.13. RESULTADOS QUE ESPERA ALCANZAR.....	17
4.14. ACTIVIDADES A REALIZAR.....	18
4.15. METODOLOGÍA.....	19



4.16. CARTA GANTT	20
4.17. EQUIPO TÉCNICO CON EL QUE TRABAJARÁ	22
4.18. ACTIVIDADES A REALIZAR POR TERCEROS	25
4.19. PROPIEDAD INTELECTUAL.	26
4.20. ¿OTROS FINANCIAMIENTOS EN SU PROYECTO?	27
SECCIÓN V: ANTECEDENTES FINANCIEROS DE LA PROPUESTA	28
5.1. Estructura de costos de la propuesta.....	28
5.2. DESCRIPCIÓN DE LOS COSTOS DE LA PROPUESTA	29
ANEXOS	30

SECCIÓN I: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA	
1.1. NOMBRE DE LA PROPUESTA	
<p>Cáscara:</p> <p>Desarrollo de snacks saludables formulados en base a subproductos de la industria de jugos prensados en frío</p>	
1.2. SECTOR Y SUBSECTOR EN QUÉ SE ENMARCA LA PROPUESTA	
Ver identificación sector y subsector en Anexo 5.	
Sector	Alimentos
Subsector	Snack
1.3. RESPECTO DE LA PROPUESTA QUÉ LÍNEA TEMÁTICA ABORDA (Marque con una X)	
Adaptación al Cambio Climático a través de una agricultura sustentable	<input type="checkbox"/>
Alimentos Saludables	<input checked="" type="checkbox"/>
Marketing agroalimentario	<input type="checkbox"/>
1.4. LUGAR DE EJECUCIÓN ¿Dónde se llevará a cabo el proyecto? (Indique)	
Región(es)	Metropolitana
Provincia(s)	Santiago
Comuna(s)	Recoleta
1.5. PERIODO DE EJECUCIÓN ¿Cuándo se llevarán a cabo las actividades? (Indique)	
Fecha de inicio	Junio 2017
Fecha de termino	Mayo 2018
Duración en meses	11 meses



**AÑOS
DE INNO
AGRARIA**

1.6. ESTRUCTURA DE COSTOS (Complete)

Aporte		Monto (\$)	%
FIA			
CONTRAPARTE (ejecutor y asociados)	Pecuniario		
	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	Ignacio Mateo Rubio Riquelme		
RUT			
Fecha de nacimiento	30 de Junio de 1993		
Nacionalidad	Chilena		
e-mail			
Teléfono de contacto (código de región + número telefónico)			
Dirección de contacto para envío de documentación. (Calle y número, Comuna, Ciudad, Región)	Santa Isabel 0965, Providencia, Santiago, Región Metropolitana		
Género	Femenino	<input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
¿Pertenece a alguna etnia?	SI (Indique cual)	<input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de estudios completos realizados (Marque con una X):	Educación secundaria	Técnico-Profesional	<input type="checkbox"/>
		Científico-Humanista	<input checked="" 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	<input type="checkbox"/>
		Doctorado	<input type="checkbox"/>
Si es estudiante de educación superior, indique:	Nombre de la carrera que cursa	Ingeniería Comercial	
	Año que cursa	5° año	
	Nombre de la institución donde estudia	Universidad Adolfo Ibáñez	

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) (máximo 1 página)			
<p>El desafío de realizar las cosas de manera diferente es mi principal motivación. A lo largo de mis estudios como ingeniero comercial tuve la oportunidad de tomar perspectivas sobre diferentes industrias dentro de nuestro país y cómo sus diversos desafíos se conjugaban para dar forma al futuro desarrollo de Chile. Sin embargo, creo que hoy existe un factor clave que está presente transversalmente en cualquier mercado e industria: la sustentabilidad. Este pensamiento me llevó a investigar la sustentabilidad en diversos campos mientras cursaba el Máster de Innovación y Diseño en la Universidad Adolfo Ibáñez, donde fui adentrándome en el mundo de la agricultura y la alimentación. Al ver la urgente necesidad de adoptar prácticas más sustentables en este rubro, mi pasión por plantear soluciones innovadoras me llevó a comenzar el proyecto que hoy postulo a este fondo.</p> <p>Hoy en día me dedico tiempo completo a llevar a cabo el proyecto Cáscara, en donde junto con mi equipo nos hemos planteado como objetivo redefinir la manera en que hoy en día se plantea el desperdicio de alimentos en los productores y procesadores primarios de la cadena de alimentos. Mis estudios me han permitido forjar una visión sólida sobre cómo debería operar la industria agroalimentaria en Chile y creo que nuestro proyecto puede ser un agente de cambio real para este mercado en nuestro país.</p> <p>Soy un convencido de que mis intereses personales en temas como sustentabilidad y alimentación pueden ser reflejados también en mi carrera profesional, donde me gustaría desarrollarme como ejecutor de proyectos que ayuden a llevar a la industria a una próxima etapa, consciente del desarrollo económico, social y ambiental. De la misma forma, mi formación académica refleja mis intereses por la gestión de proyectos de innovación y nuevos conceptos.</p>			



**AÑOS
DE INNOVACIÓN
AGRARIA**

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 (\$)	
<hr/> Firma Nombre del postulante RUT	

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 (código de región + número telefónico)		
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	



AÑOS
DE INNOVACIÓN
AGRARIA

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			
Realice una breve reseña del asociado. (Indicar brevemente la historia del asociado, sus actividades y cuál es su vinculación con la propuesta). Máximo ½ página.			
3.3. COMPROMISO DEL ASOCIADO			
El asociado 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 (\$)			
<p>_____</p> <p>Firma</p> <p>Nombre y RUT</p>			

4.

4.1. RESUMEN DE LA IDEA DE PROYECTO

Describe brevemente en qué consiste su idea de proyecto y qué busca con él, EN ESPAÑOL. (Máximo 1 página).



Cáscara es un proyecto que propone la elaboración de snacks saludables utilizando como materia prima las fibras de fruta desechadas por las empresas productoras de jugos prensados en frío.

Los jugos prensados en frío son elaborados mediante un proceso que involucra la utilización de molinillos de baja revolución, lo que garantiza la mantención de los nutrientes provenientes de las frutas y verduras utilizadas como insumos. El resultado es un jugo altamente concentrado en sabor y con un importante valor nutricional. Sin embargo, este método de extracción exige una gran cantidad de materia prima para obtener rendimientos que sean rentables y acorde a la demanda de mercado. Esto tiene como consecuencia que junto a los jugos se genere una gran cantidad de fibra de fruta como subproducto del proceso, que puede llegar a representar hasta un 68%¹ de la materia prima inicial, que normalmente es considerada como descarte. Estas fibras mantienen gran parte de las propiedades nutricionales originales, así también como los atributos organolépticos de las frutas utilizadas. Entre estas últimas, los insumos más utilizados corresponden a manzana, zanahoria, cítricos y piña, cuyos subproductos poseen un alto contenido de fibra soluble e insoluble, vitaminas y antioxidantes.

Estas características hacen de estas fibras una materia prima altamente interesante para la formulación de nuevas alternativas de alimentos. En nuestro país, el mercado de los snacks ha crecido más de un 48%² en los últimos cinco años convirtiendo a Chile en el principal consumidor de América Latina de este tipo de productos², y cuyo principal segmento de crecimiento corresponde a snacks fabricados a partir de frutas y vegetales. De la misma forma, el uso de materias primas de origen sustentable, como es el foco de este proyecto, corresponde a una de las principales tendencias de consumo en alimentación para los próximos años según *Market Intelligence*³. Paradójicamente, hoy en día las fibras resultantes del proceso de elaboración de jugos mediante prensado en frío son consideradas un desecho, lo que implica que más de 1 tonelada diaria generada por cada empresa procesadora vaya directo a la basura. Sin embargo, el segmento al cual apunta este tipo de jugos es altamente consciente de los problemas de sustentabilidad que enfrenta la industria alimentaria, por lo que exige a las empresas prácticas acordes a su imagen. Esto tiene como consecuencia que las empresas de jugos prensados en frío estén dispuestas a pagar por llevar las fibras a plantas especiales de compostaje con el fin de disminuir su impacto ambiental.

El presente proyecto propone un modelo colaborativo con empresas de jugos prensados en frío, que permita reinsertar las fibras de fruta en el mercado aprovechando su potencial nutricional y organoléptico en la generación de snacks saludables. Para esto, se establecen procesos de encadenamiento productivo en conjunto con empresas productoras de jugo que permiten obtener las fibras separadas y deshidratadas por tipo de fruta, las cuales son convertidas en polvo para su incorporación en la formulación de alimentos.

¹ Entrevista personal a productor de jugos prensados en frío

² Euromonitor International, según Portalfrutícola.com

³ Zegler, J. (2017). *Tendencias globales en alimentación y bebidas 2017*. Market Intelligence.



AÑOS
DE INNOVA
AGRARIA

RESUMEN DE LA IDEA DE PROYECTO

Describe brevemente en qué consiste su idea de proyecto y qué busca con él, EN INGLÉS. (Máximo 1 página).

Cáscara aims to the production of healthy snacks using the fruit fibers discarded by the cold pressed juice industry. Cold pressed juice is made by using low speed mills to extract liquid of fresh fruits and vegetables. This process allows the juice to maintain most of the nutrients and flavor from the raw materials. The result is a highly nutritional juice with a strong natural flavor. Nevertheless, this method for extracting juice from fruits requires large amounts of raw materials. Because of this, it also produces a lot of fruit fiber, a juice by-product usually discarded by cold pressed juice companies. Fibers can represent up to 68% of the original fruit.

Despite the extraction process, these fibers maintain most of the original nutrients and organoleptic properties from fruits. Apples, carrots, citrus fruits and pineapple are the most common basis for this kind of juices. The by-products of these raw materials have high dietary fiber, vitamins and antioxidants content.

These properties make fruit fiber a highly interesting ingredient to create healthy snacks. Even more if we consider that healthy snacks market have grown more than 48% in the last five years and the main category driving this growth are fruit and vegetable based snacks. In the same way, according to Market Intelligence, the use of sustainable ingredients in food will be one of the main food trends in the next years. Nowadays, the cold pressed juice companies consider fibers as waste and each of them can generate up to 1 ton of fiber a day. Nevertheless, consumers of this kind of juice are usually aware of the sustainability issues that food industry face today and they demand companies to behave properly. Because of this, cold pressed juice companies are willing to pay a service to compost their waste.

Cáscara proposes a collaborative model within the cold pressed juice industry in order to reintegrate the fruit fiber to the market, taking advantage of their nutritional and organoleptic properties to create new healthy snacks.

The main objective of this project is to propose collaborative business models for the cold pressed juice industry in order to decrease food waste, using fruit fiber to create novel highly nutritive food products. Having this in mind, new chaining production processes that allow obtaining separated and dried fruit fibers are create with cold pressed juice companies. The dried material is then milled and turned into flour for the formulation of food products.

1: Personal interview with a cold pressed juice entrepreneur

2: Euro monitor International, according to Portalfrutícola.com

3: Zegler, J. (2017). Tendencias globales en alimentación y bebidas 2017. Market Intelligence.

4.2. ESTADO DEL ARTE DEL PROYECTO

Describe brevemente el estado del arte¹ asociado al problema y solución de su proyecto, indicando la fuente de información que lo respalda. (Máximo 1 página)

El presente proyecto está centrado en el desarrollo de snacks saludables a base de descartes de la industria de jugos prensados en frío, basados en el concepto de economía circular, concepto detallado más adelante. Varias son las iniciativas desarrolladas en nuestro país que abordan la problemática de los descartes de la agroindustria para obtener subproductos o dar un valor agregado a otros productos ya existentes. En este sentido, se pueden destacar los proyectos “Obtención de ingredientes funcionales de alto valor, a partir de subproductos de la industria agroalimentaria de la región del Maule, para uso en diversas matrices alimentarias” (Proyecto FIA PYT-2016-0663); “Elaboración de insumos funcionales ricos en antioxidantes a partir de descartes agroindustriales de frutas, hortalizas y otros” (Innova-Chile 07PCS-0087); “Valoración nutritiva, conservación y aprovechamiento de residuos derivados de la producción e industria hortofrutícola en alimentación animal” (FIA-PI-C-1988-1-P-002); “Desarrollo de Snack saludable en base a descartes de Manzana” (Innova Chile 14PIE-300418).

Si bien estos proyectos utilizan como materia principal residuos de la industria de alimentos, ninguno de ellos participa en su ejecución con empresas del área de jugos prensados en frío. El proceso de prensado en frío genera más de 1 tonelada de residuos diarios, los cuales no son aprovechados, generando un impacto ambiental y también económico, pues las plantas procesadoras desembolsan dinero para el retiro de estos descartes de sus procesos.

Otros proyectos de valorización de residuo con encadenamiento productivo se han visto en otras industrias, pero son escasos los casos de economía circular dentro del rubro alimenticio. Dentro de estos encontramos la industria productora de choritos, cuyo principal desecho corresponde a la concha de los moluscos que es vendida a empresas procesadoras que la muelen y venden como carbonato de calcio. De la misma manera, residuos de las plantas elaboradoras de galletas son vendidos como merma para alimentación de ganado. Estas iniciativas representan en gran parte lo que se ha hecho dentro de la industria de alimentos. Sin embargo, el uso de desperdicios vegetales como una materia prima para alimentación humana es un campo no explorado dentro de nuestro país, tomando como eje principal el encadenamiento productivo y un modelo asociativo entre empresas. Dentro de las iniciativas apoyadas por organismos públicos el único caso que se asemeja en este sentido corresponde a “Desarrollo de Snack saludable en base a descartes de Manzana: Desarrollar y Validar un Proceso Productivo para la Elaboración de un Snack en Base a Desechos de Manzanas, el Cual Incorpore en su Formulación Harinas Y/O Almidón de Cereal con Características de Alimento Funcional. Financiado por Innova Chile 14PIE-30418 (año 2014)”. Sin embargo, el modelo de negocios planteado por este proyecto no contempla la asociación con diversas empresas del rubro, lo que representa una oportunidad para sentar las bases de un modelo colaborativo para disminuir el desperdicio de alimentos y aumentar la eficiencia de la industria.

La entidad que presta servicios para este proyecto (Centro de Estudios en Ciencias de la Tecnología en Alimentos, CECTA) ha participado en el desarrollo de proyectos atingentes a la presente propuesta, tanto en la formulación de snack, como en proyectos de reutilización de descartes de agroindustria. De la misma forma, nuestro proyecto cuenta con la colaboración confirmada de una empresa importante dentro del rubro de jugos prensados en frío Primal SPA, quien ha mostrado su interés por el proyecto como una forma de aumentar la eficiencia de su planta y formar nexos colaborativos dentro de la industria para disminuir el desperdicio alimenticio.

¹ Describa las I+D+i (Investigación, desarrollo e innovación) más recientes y actuales sobre el tema en específico que aborda su propuesta.

4.3. 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 y para el tema específico de la convocatoria. (Máximo ½ página)

Dentro de la industria procesadora de jugos prensados en frío se llega a desechar, en forma de fibra como subproducto, hasta un 68% de la biomasa de fruta y verdura utilizada en la producción del jugo. Esta fibra está compuesta de cáscaras, pepas y pomasa de frutas que son resultantes del proceso de prensado. Una empresa productora de jugo puede llegar a desechar más de 1 tonelada de fibra al día, una situación que provoca importantes problemas para la empresa. Por un lado, el segmento de mercado al cual apuntan los productos de esta industria es sensible a temas medioambientales y desperdicio de alimentos, por lo que exigen a las empresas acciones acordes a las prácticas de sustentabilidad medioambiental. En respuesta a esto, las compañías de jugo de mayor tamaño pagan un monto extra para llevar a compostaje sus desechos, pero aquellas con un tamaño reducido no pueden afrontar este costo, lo que genera una brecha importante a soslayar, ya que repercute en la imagen y la sustentabilidad de la industria.

Estas fibras tienen un alto contenido en nutrientes que hoy en día son buscados por los consumidores en productos de alimentación como vitaminas, antioxidantes y fibra dietaria. Esto representa una oportunidad para fabricar snacks saludables con una base de sustentabilidad, dando respuesta a uno de los principales problemas del sector agroalimentario como lo es el desperdicio de alimentos. Hoy en día la comida desperdiciada alcanza niveles por sobre el 30% del cual un 40% corresponde a los primeros eslabones de la cadena productiva: productores y procesadores, como es el caso de la industria de jugos.

4.4. BENEFICIARIOS POTENCIALES

Describe quiénes son los beneficiarios y cómo se ven afectados por el problema y/u oportunidad que intenta abordar su propuesta. (Máximo ½ página).

La propuesta planteada contempla dos principales beneficiarios: Empresas productoras de jugos prensados en frío y consumidores que buscan snacks saludables.

Productores de jugo prensado en frío

Estas empresas nacen como respuesta a las nuevas tendencias de alimentación saludable y naturalidad. En Chile existen más de 15 productores de estos jugos, ubicados principalmente en la RM. Cada una de estas empresas producen más de 1 tonelada de fibras al día. Esto representa un gran problema ya que el público que compra estos jugos es sensible a temas como el desperdicio de alimentos y la sustentabilidad, por lo que exige a las empresas prácticas acorde a la filosofía de su producto. Hoy en día las empresas pagan por dejar sus desechos en plantas de compostaje o sencillamente disponen de estos en vertederos donde causan importantes problemas ambientales. Cualquiera sea la manera, este es un problema relevante para las empresas. Es por esto que nos encontramos trabajando de manera estrecha con una de ellas, PRIMAL, la cual nos entrega los desechos y nos ayuda a comprender de mejor manera cómo los afecta la problemática.

Consumidores

El mercado de los snacks saludables ha crecido más del 48% en los últimos 5 años, siendo el segmento de mayor crecimiento aquellos en base a frutas y vegetales. Esta situación representa una oportunidad para las fibras en este mercado, ya que conservan el sabor y aroma al insumo original, lo que permitiría realizar snacks naturales y saludables en base a fruta. De la misma manera, al ser considerado un desecho hoy en día, su bajo costo permitiría formular alimentos saludables y más accesibles para toda la población, un problema grave si consideramos que en nuestro país alimentarse saludablemente es en promedio un 36% más caro.

Finalmente, nuestro proyecto busca instaurar un nuevo modelo colaborativo en la gestión de residuos, trabajando en conjunto con diversas empresas de la industria de los jugos prensados en frío como primer acercamiento, sin descartar otras industrias ni productos a futuro, pero siempre con un foco en la sustentabilidad.

4.5. SOLUCIÓN INNOVADORA

Describe qué innovación propone para resolver el problema o aprovechar la oportunidad que detectó.
(Máximo 1 página)

Habitualmente, los desechos y desperdicios generados a lo largo de la cadena de alimentos son tratados como basura, es decir, terminan en vertederos causando graves problemas ambientales. Otras formas de disposición son la alimentación de ganado y compostaje, que, si bien resultan más eficiente, distan mucho de un uso ideal para los alimentos que generamos. Como proyecto, planteamos una nueva alternativa para estos desperdicios, utilizándolos como materias primas para la generación de alimentos saludables y sostenibles. Esto debido a que muchos de los desperdicios generados presentan importantes características nutricionales, sobre todo considerando las tendencias de alimentación actual.

Cáscara toma como primer acercamiento la industria de jugos prensados en frío y la fibra de fruta que ésta tiene como principal desecho. Hoy en día, la gran mayoría de las fibras resultantes del proceso de prensado de jugos termina en vertederos o, en el mejor de los casos, en plantas de compostaje. Esto sucede porque para las empresas productoras de jugo, las fibras corresponden a un subproducto que, para llegar a ser valorizado, requiere de un proceso totalmente ajeno a la operación tradicional de la compañía.

Para revalorizar estos desperdicios como materia prima para alimentos saludables, este proyecto propone la ejecución de un modelo de negocio colaborativo y de encadenamiento productivo. En este modelo los productores de jugos prensados en frío se ven beneficiados mediante el tratamiento gratuito de sus residuos, algo que hoy en día supone un costo en sus operaciones. Por otro lado, las propiedades nutricionales y organolépticas de las fibras de fruta son aprovechadas para la generación de materias primas para alimentos saludables. La principal innovación de este proyecto es el planteamiento de este modelo de economía circular, en el cual un desecho que hoy no tiene ningún valor económico, sino que supone un costo para las empresas, pasa a ser un elemento de alto valor agregado en la elaboración de alimentos saludables. De la misma forma, un punto clave de innovación es el encadenamiento productivo con las empresas productoras de jugo, que permite obtener una materia prima inocua y apta para consumo humano a partir de un subproducto de la industria.

Para esto, se han caracterizado las fibras generadas por distintas empresas productoras de jugo prensado en frío, las cuales tienen diferentes características nutricionales y organolépticas. Hoy en día, el proceso de elaboración tradicional de jugo tiene como subproducto las fibras de todas las frutas y vegetales mezcladas. Bajo el nuevo modelo de encadenamiento productivo, las fibras de frutas y verduras serán separadas para su aprovechamiento, lo que permite tener como beneficiarios tanto a las empresas procesadoras de jugo, que necesitan dar una solución a los desechos que generan, como a los consumidores, que buscan snacks saludables en base a fruta más accesibles.

Se propone usar las fibras como una materia prima de bajo costo, con altas propiedades nutricionales y de carácter sustentable en la creación de snacks en base a fruta y vegetales. Para esto, durante el proyecto se estudiarán las fibras que hoy en día son base de los jugos prensados en frío, se caracterizarán nutricionalmente y se someterán a pruebas de inocuidad para validar su viabilidad como materias primas.



AÑOS DE INNOVACIÓN AGRARIA

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

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

4.7. 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 incertidumbre². (Máximo ½ página)

Nuestra propuesta nace como una adaptación de modelos de encadenamiento productivo y aprovechamiento de desperdicios de otras industrias. Uno de los casos que se tomó referencia es el aprovechamiento de la concha del choritos como fuente de carbonato de calcio para mejoramiento de suelos. De la misma forma, existen referentes internacionales que proponen el uso de descartes de frutas como materia prima para alimentos saludables, como Snack en Reino Unido, quienes utilizan frutas de descarte para crear chips. Dicho esto, el proyecto Cáscara corresponde a una adaptación de procesos ya validados en otras industrias y países, que serán tomados como base para el caso de la industria de jugos prensados en frío en Chile.

El nivel de incertidumbre de la iniciativa es medio, ya que, si bien existen variables del proyecto que caen en manos de terceros, como las asociaciones y colaboración entre partes, estas son propias de un modelo de economía circular y son inherentes al encadenamiento productivo. Para mitigar la incertidumbre de estas primeras partes del modelo, ya se han establecido un convenio de colaboración con una empresa productora de jugos prensados en frío y se ha contactado a los principales actores del rubro, teniendo respuestas favorables.

Por otro lado, el riesgo propio de insertar un producto alimenticio en el mercado también es considerado en el planteamiento de la iniciativa. Ya que, si bien se desarrollará un producto utilizando materias primas novedosas, se espera tener como resultado un producto que encaje dentro de las categorías actuales de snacks, como chips y barras de cereal como principales casos de estudio. Para mitigar el riesgo de este apartado, se contará con la colaboración del Centro de Estudios en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos de la Universidad de Santiago, quienes apoyarán en la realización de pruebas de caracterización de las materias primas y desarrollo de prototipos.

² 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.

4.8. BENEFICIO

Describa cómo sus clientes se beneficiarán con la innovación que quiere desarrollar. (Máximo ½ página).

Dentro del modelo de negocios propuesto, se consideran como clientes tanto a las empresas productoras de jugos como a las personas que compran los snacks.

Para las empresas, Cáscara es una nueva opción para tratar sus desechos de forma más sustentable. Muchas de estas compañías nacen con base en nuevas tendencias de alimentación saludable, muy ligadas también a la sustentabilidad. Esto ocasiona que sus clientes exijan prácticas sustentables, entre ellas el tratamiento de residuos. Actualmente las empresas pagan un extra por compostar las fibras, evitando que terminen en basureros. Cáscara busca ser una nueva alternativa, en especial para empresas pequeñas que no pueden afrontar este costo. Se espera que para las empresas el servicio de retiro de residuos sea gratuito, logrando una simbiosis y promoviendo una economía colaborativa. Es importante señalar que los directivos de estas empresas comparten una fuerte conciencia hacia la sustentabilidad y el impacto al medio ambiente, lo que aumenta la disposición a ser parte del proyecto.

Para las personas, Cáscara ofrece un snack saludable y 100% natural, hecho en base a frutas y vegetales prensados en frío, libre de gluten y componentes químicos. Este producto responde a las tendencias de alimentación actual, teniendo especial énfasis en la naturalidad. Al ser compuesto de frutas y vegetales, el segmento de snack de mayor crecimiento actualmente, la asociación con un producto natural resulta más evidente. De la misma manera, Cáscara se convertirá en una alternativa no solo saludable, sino que también sustentable para los consumidores, una característica que comienza a ser cada vez más valorada

4.9. AMENAZAS

Describa qué amenazas y dificultades existen para el desarrollo y éxito de su propuesta. (Máximo ½ página)

Las amenazas que se identificaron para el desarrollo del proyecto fueron las siguientes:

Modelo Asociativo: El modelo colaborativo que se propone para utilizar los residuos de otras empresas requiere un encadenamiento productivo y relación estrecha con los proveedores de fibras de fruta. Esto puede significar un riesgo ya que, en parte, la empresa comprometida a recuperar sus desechos debe modificar ciertos procesos clave, como lo es la separación de la fibra y almacenamiento en cadena de frío.

Barreras mentales: Dentro del concepto de utilizar desechos o subproductos como materia prima, pueden existir concepciones por parte del consumidor que afecten negativamente su percepción hacia el producto. La amenaza consiste en que el beneficio sustentable del producto sea menos valorado por estas concepciones negativas.

Crecimiento dependiente: el proceso de encadenamiento productivo tiene como principal desventaja el hecho de que la producción depende, en parte, de los procesos de otra empresa. Esto puede representar una amenaza a una escala de crecimiento más avanzada.

Trámites y certificaciones: Para poner en marcha la producción de los snacks deben considerarse las certificaciones correspondientes a la inocuidad del producto final. Por otro lado, también se consideran las resoluciones sanitarias correspondientes a elaboración de alimentos.

4.10. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

Indique cuál es el objetivo general de su propuesta.

Desarrollar y evaluar económicamente la viabilidad de un snack saludable hecho en base a fibras de fruta, principal desecho de la industria de jugos prensados en frío, como resultado de un modelo de economía circular y encadenamiento productivo.

4.11. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE) DE LA PROPUESTA

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

1) Formación de una red de empresas productoras de jugos prensados en frío dispuestas a formar parte del modelo de economía circular

2) Establecer procesos que permitan aprovechar de manera eficiente los desechos producidos por distintas empresas de la industria de jugos prensados en frío

3) Desarrollo y caracterización de un snack saludable fabricado a partir de fibras de frutas

4) Formulación de una estrategia de marca que permita posicionar el producto en el mercado como una alternativa sustentable y saludable

5) Producción a escala piloto del snack desarrollado

4.12. RESULTADOS QUE ESPERA ALCANZAR

Asocie cada Resultado Esperado a un objetivo específico, utilizando para ello la siguiente tabla.

N° OE	N° RE	RESULTADO ESPERADO (RE)
1	1	Firmar acuerdos de colaboración con 3 empresas de la industria de jugos prensados
2	2	Definición de un proceso logístico acorde a los ciclos de producción de empresas
2	3	Proceso logístico validado económicamente
2	4	Proceso que permita mantener la inocuidad de las materias primas recolectadas
3	5	Caracterización nutricional de las fibras de frutas como materia prima
3	6	Formulación de al menos 3 prototipos de laboratorio para su prueba en potenciales segmentos de consumidor
3	7	Tipo de envase de producto definido y pruebas de caducidad realizadas
3	8	Establecimiento de proceso para la fabricación piloto del snack formulado
4	9	Plan de marketing estratégico para el primer año de lanzamiento de producto
4	10	Brand statement definido que permita la ejecución de campañas de marketing
5	11	Proceso de fabricación optimizado, que permita evaluar los aspectos técnicos de una producción a escala mayor
5	12	Evaluación del proceso de fabricación, que permita determinar costos a escala mayor

4.13. ACTIVIDADES A REALIZAR

Describe qué actividades deberá llevar a cabo para lograr los resultados planteados. (Máximo 1 página).

N° OE	N° RE	ACTIVIDADES A EJECUTAR
1	1	Contactarse con al menos 10 empresas productoras de jugo Reunirse con al menos 7 empresas productoras de jugo Firmar acuerdos de colaboración
2	2	Caracterización del proceso productivo de jugos prensados en frío, condiciones de generación de desechos y sistemas de disposición actuales.
2	3	Cotización y proyección de los costos incurridos para recolectar las fibras de jugo desde las empresas asociadas
2	4	Puesta a prueba del sistema bajo modalidad piloto para la recolección de fibras Validación de la inocuidad de las materias primas recolectadas mediante análisis microbiológico Compra de equipos para deshidratación piloto
3	5	Realización de análisis proximales a muestras húmedas y secas con CECTA
3	6	Investigación de perfiles de consumidor en el segmento joven (16-22 años) Habilitación de espacio para fabricación piloto Adquisición maquinaria producción piloto Desarrollo de prototipos de distintas combinaciones de fibras con CECTA Reclutamientos participantes focus group y diseño de cuestionario Realización de focus group
3	7	Análisis de vida útil en diferentes envases Análisis proximales al producto envasado Diseño arte de envase
3	8	Desarrollo de estimaciones de flujos de materia prima y producción Costeo de proceso y materias primas Evaluación económica del proceso Definición de KPI's de producción
4	9	Identificación de medios de distribución y promoción Elaboración de presupuestos y pronósticos de ventas Definición de KPI's marketing
4	10	Definición imagen de marca Desarrollo página web Desarrollo de logotipo Definición estrategia de difusión
5	11	Implementación del proceso de fabricación piloto desarrollado Medición continua de KPI's de fabricación
5	12	Evaluación económica del proceso de fabricación Análisis de costos de fabricación y determinación de mejoras Estimación y presupuesto de flujos de materia prima y capacidad máxima de producción

4.14. METODOLOGÍA

Identifique y describa el conjunto de procedimientos, secuenciados en el tiempo, a través de los cuales se va a ejecutar el proyecto. (Máximo 1 página).

El proyecto Cáscara tiene dos etapas principales para su ejecución: Establecimiento del modelo y desarrollo de producto, y Producción a escala piloto

Establecimiento del modelo y desarrollo de producto

(Duración: 7 meses)

Inicialmente, se establecerán los procesos productivos para aprovechar las fibras en conjunto con las empresas colaboradoras. Para validar su funcionamiento, se realizarán pruebas de inocuidad a las muestras recolectadas. (1er-2do mes).

Avanzada la primera etapa, se trabaja para definir con precisión la mejor manera de elaborar los snacks desde un punto de vista técnico, para lograr así los factores organolépticos y nutricionales deseados. Por otro lado, se formulan las combinaciones más apropiadas para crear un snack que sea deseable en términos de sabor y aroma (2do-6to mes). Para esto es necesario entrelazar el desarrollo técnico con un proceso iterativo entorno al usuario objetivo. Es por esto que en paralelo se realizarán distintos prototipos que serán presentados en focus group a distintos usuarios para obtener el mayor feedback posible. Luego se recogerá este feedback para elaborar otro prototipo en función de las mejoras propuestas y los procesos técnicos disponibles (2do-6to mes). Se iterará este proceso hasta llegar a un producto que conjugue los factores nutricionales, de sabor y aroma, con el proceso más adecuado. Los factores nutricionales y de inocuidad de los prototipos se determinarán en base a los análisis correspondientes (5to-6to mes).

Todo este proceso incluye un desarrollo paralelo de estrategia comercial (1er-4to mes) que abarca el desarrollo de un plan de negocios para el snack formulado, investigación de mercado y plan de marketing. Como consecuencia de eso, se lleva a cabo la creación de los elementos presentes en la página web y en el envasado del snack (4to-7mo mes). Se presenta la solicitud de patentamiento de marca y se dispone a empezar la producción a escala.

Producción a escala piloto

(Duración: 4 meses)

Esta fase corresponde a una implementación piloto del proceso de fabricación y prospección comercial del snack formulado.

Como primera instancia se adquieren los equipos para la producción piloto y se habilitan las instalaciones según las resoluciones correspondientes a la elaboración de alimentos (6to-8vo mes). En el octavo mes comienza la producción piloto del producto.

Un objetivo fundamental es afinar los detalles correspondientes a la logística involucrada para la recolección de las fibras de frutas, procesamiento y producción de los snacks. Se recopila la información referente a los primeros lotes de producción piloto (7mo-8vo mes). De esta manera se identifican los posibles roces y puntos de conflicto. Luego de esto, se depura esta información para plantear una estrategia que reduzca los roces identificados (8vo-9no mes). En paralelo, se ponen en marcha los planes de estrategia comercial y marketing desarrollados inicialmente (7mo - 8vo mes). Se desarrolla la página web y estrategia de redes sociales para la marca (9no-10mo mes). Se identifican puntos de venta dentro de la RM para presentar el snack formulado (9no mes-10mo mes), en base al interés generado se realizan los pronósticos de venta ajustados.

4.15. CARTA GANTT

Complete la carta Gantt de acuerdo a las actividades señaladas anteriormente.

N ° OE	N° RE	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	Contacto con otras empresas de jugo prensado	■	■	■	■																												
1	1	Reuniones con empresas de jugo prensado		■	■	■																												
1	1	Firma de acuerdos de colaboración					■	■	■	■																								
2	2	Caracterización del proceso productivo de jugos prensados en frío							■	■																								
2	3	Evaluación costos logísticos para recolección de fibras									■	■																						
2	4	Adquisición equipos de deshidratación									■	■	■	■	■	■																		
2	4	Prueba piloto de recolección de fibras									■	■	■	■	■	■																		
2	4	Análisis microbiológicos a muestras húmedas													■	■	■	■																
3	5	Análisis proximal a muestras húmedas y secas													■	■																		
3	6	Investigación perfiles de consumidor en segmento joven					■	■	■	■																								
3	6	Adquisición de equipos para fabricación piloto									■	■	■	■																				
3	6	Habilitación espacio fabricación piloto											■	■	■	■																		
3	6	Desarrollo de prototipos													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
3	6	Reclutamiento focus group													■	■																		
3	6	Diseño cuestionario focus group													■	■																		

4.16. EQUIPO TÉCNICO CON EL QUE TRABAJARÁ

Describa con qué personas llevará a cabo su propuesta, qué experiencia tienen para poder colaborar en el proyecto y cómo se van a organizar. (Máximo 1 página).

Nombre	Profesión	Experiencia laboral relacionada con el proyecto	Rol en proyecto	Horas de dedicación a la propuesta (Totales)	Entidad en la cual se desempeña	Incremental (si/no)
Ignacio Mateo Rubio	Ingeniero Comercial	Experiencia en gestión de proyectos de innovación y cooperación entre privados en consultora de innovación Innspiral SPA. Experiencia en desarrollo de planes de marketing para empresas con sentido social y económico. Adquirida en Rupestre SPA.	Coordinador general de proyecto	45 semanales	Cáscara	No
Felipe Guevara	Ingeniero en Biotecnología	Ingeniero en Biotecnología Molecular titulado de la Universidad de Chile. Posgrado STEM en el área de las ciencias, con grado de Master en Biotecnología por la Universidad de Sevilla (España), grado académico de Doctor del Programa de Doctorado Biología Molecular y Biomedicina otorgado por la Universidad de Sevilla	Coordinador de validación técnica e insumos	5 semanales	CECTA	No

		<p>(España) y certificado de Leading Innovation por la Universidad de Stanford.</p> <p>Experiencia previa en innovación dentro de la industria de alimentos, planes de control y manejo de riesgos en cadenas de alimentos.</p>				
Javiera Barrueto	Ingeniera Comercial	<p>Experiencia en gestión logística y transporte en Fundación Sueños de Navidad. Articulación de privados en obras benéficas asociadas a logística.</p> <p>Coordinación de logística en eventos con empresas en proyectos universitarios.</p> <p>Experiencia en gestión de In Stock y rotación de productos en SMU.</p>	Encargada de logística y articulación de empresas	45 semanales	Cáscara	No
Domingo Chong	Ingeniero Comercial	<p>Experiencia en desarrollo de proyectos de innovación en procesos y productos centrados en el usuario en la consultora de innovación IDEMAX Spa.</p> <p>Trabajó en el contacto con clientes para venta de productos en IBM.</p>	Desarrollo comercial de producto y procesos	45 semanales	Cáscara	No

Constanza Grunert	Ingeniera Comercial	<p>Experiencia previa en desarrollo de gráficas y conceptos de diseño para el desarrollo de marcas novedosas. Adquirida en proyectos propios y corporativos.</p> <p>Manejo de programas de diseño gráfico y de edición de videos, con experiencia en tercerización de este tipo de servicios.</p>	Encargada desarrollo de marca y difusión	45 semanales	Cáscara	No
------------------------------	--------------------------------	---	---	---------------------	----------------	-----------

4.17. 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.

Nombre de la actividad	Nombre de la persona o empresa a contratar	Experiencia en la actividad a realizar
Análisis microbiológico	Centro de estudios y tecnología de alimentos de la Universidad de Santiago de Chile (CECTA)	Amplia experiencia previa en la realización de test y análisis microbiológicos para privados.
Análisis Físicoquímico <ul style="list-style-type: none"> • Proximal • Fibra dietaria • Adsorción de agua • Retención de agua • Adsorción de moléculas orgánicas • Intercambio catiónico • Actividad de agua • Vitamina C • Carotenos 	CECTA	Amplia experiencia en la determinación nutricional de alimentos con salida comercial, ingredientes y aditivos. El centro ha realizado asesoría técnica en este campo con diversos privados, destacando la industria del vino y el asesoramiento a emprendedores en la determinación de propiedades nutricionales, físicoquímicas y elaboración de fichas técnicas.
Desarrollo sitio web	Anagram SPA	Agencia dedicada al desarrollo de sitios web para empresas, con experiencia previa en diseño y programación de sitios web con catálogo y sistema de compra online
Desarrollo logotipo	Lunatic Motion SPA	Agencia de diseño gráfico con más de 5 años en el mercado, equipo capacitado para el desarrollo de logotipos
Diseño arte envase	Lunatic Motion	Agencia de diseño gráfico con experiencia en desarrollo de conceptos para envasado de alimentos.



AÑOS
DE INNOVACIÓN
AGRARIA

4.18. PROPIEDAD INTELECTUAL.

Indique si el proyecto aborda la protección del bien o servicio generado en la propuesta.

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

Si su respuesta anterior fue sí, indique cual o cuales son los mecanismos que tiene previsto utilizar para la protección, justifique.

4.19. ¿OTROS FINANCIAMIENTOS EN SU PROYECTO?

Describe si su proyecto ya ha recibido 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. (Máximo 1 página)

El proyecto Cáscara recibió financiamiento del Concurso “50 ideas para mi región” organizado por el Instituto Nacional de Capacitación (INACAP). El monto asignado fue de \$3.000.000 y está sujeto a un plan de trabajo estructurado principalmente para sentar las bases de operación del proyecto (Inicio de actividades, habilitación de espacio de trabajo, constitución de sociedad, entre otros) y solventar gastos de insumos y maquinaria básica para la obtención de prototipos de primera instancia (Equipamiento para deshidratar, molienda y logística). (Más información <http://www.inacap.cl/web/2016/sites/50ideas/index.html>)

Co-Fundador elegido para representar a Chile en de *Youth AG-Summit 2017* cumbre que reúne a jóvenes líderes de proyectos para una agricultura e industria alimentaria más sustentable. Los recursos apalancados corresponden a la asistencia a la cumbre a realizarse en Bruselas, Bélgica con todos los gastos incluidos, para presentar el proyecto durante el evento. (Más información en www.youthagsummit.com)

Para seguir implementando este proyecto, se requiere la obtención de fondos de FIA para desarrollar el primer producto a partir de las materias primas identificadas. Para realizar esto se requieren fondos destinados a:

Caracterizar nutricional y microbiológicamente las fibras de jugo prensado en frío

Al ser una materia prima nunca antes utilizada en nuestro país, no existen estudios que verifiquen localmente las propiedades nutricionales de los subproductos a utilizar. El proceso de aprovechamiento debe ser validado en garantizar la inocuidad de las fibras. Para ambos puntos se requiere la realización de estudios y análisis que permitan verificarlos.

Es necesario realizar análisis microbiológicos y fisicoquímicos que permitan validar la materia prima, para se necesitan recursos para la contratación de servicios externos.

Desarrollar prototipos de producto y probar su aceptabilidad

Con fin de desarrollar un snack a partir de las fibras, el proyecto contempla un desarrollo técnico de prototipos con CECTA, apoyado por un análisis etnográfico por parte del equipo ejecutor del proyecto que buscará crear un snack saludable que, además de ser fabricado en base a las fibras de jugo, tenga un buen recibimiento en el mercado.

Los recursos son necesarios para contratar los servicios de CECTA para el desarrollo técnico del producto y el diseño del proceso de fabricación, también se considera el reclutamiento de participantes para focus group.

Dentro de este ítem también se considera la contratación de servicios de diseño gráfico y web como apoyo al desarrollo de marca del proyecto.

Para concluir la etapa de desarrollo se realizan análisis de caducidad en diversos envases para dar forma a la presentación del snack formulado.

Puesta en marcha de producción piloto del producto

Parte esencial de este proyecto consiste en la validación técnica y comercial del producto desarrollado. Para esto, se pondrá en marcha una producción piloto que contempla: recolección de fibras de jugos de empresas colaboradoras y producción del snack formulado a escala piloto.

Los recursos serán utilizados para apoyar la implementación de un sistema logístico que permita recolectar las fibras desde las empresas colaboradoras. Para esto, se contempla la adquisición de contenedores sanitizados y maquinaria de deshidratación. De la misma manera, se solventará gastos asociados a transporte y mantención de la cadena de frío, como congeladores.

En la etapa de producción, los recursos serán utilizados para la habilitación de un espacio como planta de operación piloto. Para esto se considera el acondicionamiento del lugar y la adquisición de maquinaria necesaria para fabricar el snack formulado.

Para la evaluación final y prospección comercial, se considera el uso de recursos para el desarrollo de packaging y la contratación de servicios para su fabricación.

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 miembros del equipo técnico en el siguiente formato:

Lugar,
Fecha (día, mes, año)

Yo **Nombre completo**, RUT: XX.XXX.XXX-X, vengo a manifestar mi compromiso de participar activamente en la propuesta denominada "**Nombre de la propuesta**", presentado a la **Convocatoria "Proyectos de Emprendimiento Innovador 2017"**, de la Fundación para la Innovación Agraria.

Firma

ANEXO 4. Convenios de Colaboración para ejecución de la propuesta

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
	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

Sector	subsector
	Otros forestales
	General para Sector Forestal
Gestión	Gestión
	General para General Subsector Gestión
Alimento	Congelados
	Deshidratados
	Aceites vegetales
	Jugos y concentrados
	Conservas y pulpas
	Harinas
	Mínimamente procesados
	Platos y productos preparados
	Panadería y pastas
	Confitería
	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

Sector	subsector
	Productos forestales no madereros no alimentarios
	Otros productos forestales
	General Sector Producto forestal
Acuícola	Peces
	Crustáceos
	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