FIA
Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA
CONVOCATORIA NACIONAL DE PROYECTOS 2012-2013

PLAN OPERATIVO

Nombre iniciativa:	"Desarrollo y comercialización de suplemento alimenticio en polvo instantáneo, en base a quinoa orgánica, para adultos mayores alérgicos a la lactosa y gluten".
Ejecutor:	Ricardo Alberto Valdebenito González, "Desarrollo Quinoa" E.I.R.L
Código:	PYT-2013-0019
Fecha:	12 de abril 2013

Conforme con Plan Operativo
Firma por Ejecutor
(Representante Legal o Coordinador Principal)

OFICINA DE PARTES 2 FIA
RECEPCIONADO
08 MAY 2013
Fecha
Hora 11:08
Nº Ingreso 7777.

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS 2

1. RESUMEN DEL PROYECTO 3
2. ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES 7
3. CONFIGURACION TECNICA DEL PROYECTO 12
4. ORGANIZACION 41
5. MODELO DE NEGOCIO (responder sólo para bienes privados) 44
6. MODELO DE TRANSFERENCIA Y SOSTENIBILIDAD (responder sólo para bienes públicos) 47
7. INDICADORES DE IMPACTO 48
8. COSTOS TOTALES CONSOLIDADO 49
9. ANEXOS 53

1. RESUMEN DEL PROYECTO

1.1. Nombre del proyecto

"DESARROLLO Y COMERCIALIZACION DE SUPLEMENTO ALIMENTICIO EN POLVO , INSTANTÁNEO, EN BASE A QUÍNOA ORGANICA, PARA ADULTOS MAYORES, ALÉRGICOS A LACTOSA Y GLUTEN"

1.2. Subsector y rubro del proyecto y especie principal, si aplica.

Subsector	Cultivos y cereales
Rubro	General para sub sector cultivos y cereales
Especie (si aplica)	Quinoa

1.3. Identificación del ejecutor (completar Anexos 2, 5 y 8).

Nombre	**Ricardo Alberto Valdebenito González "Desarrollo Quinoa" E.I.R.L**
Giro	**Comercialización y manufactura de quinoa y sus derivados**
Rut	
Representante Legal	**Ricardo A. Valdebenito González**
Firma Representante Legal	

1.4. Identificación del o los asociados (completar Anexos 3, 5 y 8 para cada asociado).

Asociado 1	
Nombre	**Cooperativa Campesina Las Nieves Ltda.**
Giro	**Agrícola**
Rut	
Representante Legal	**Guillermo Del Carmen Cornejo Pozo**
Firma Representante Legal	

Asociado n 2	
Nombre	**Universidad de Chile**
Giro	**Educación**
Rut	
Representante Legal	**Luis Joaquín Nuñez Vergara**
Firma Representante Legal	

1.5. Período de ejecución

Fecha inicio	**01 de Abril 2013**
Fecha término	**30 de Marzo 2016**
Duración (meses)	**36**

1.6. Lugar en el que se llevará a cabo el proyecto

Región(es)	VI
Provincia(s)	Cardenal Caro, Colchagua
Comuna(s)	Pichilemu, Paredones y Pumanque

1.7. La propuesta corresponde a un proyecto de innovación en (marcar con una X):

Producto[1]	X	Proceso[2]	

1.8. La propuesta corresponde a un proyecto de (marcar con una X):

Bien público[3]		Bien privado[4]	X

[1] Si la innovación se centra en obtener un bien o servicio con características nuevas o significativamente mejoradas, es una innovación en producto.
[2] Si la innovación se focaliza en mejoras significativas en las etapas de desarrollo y producción del bien o servicio, es una innovación de proceso.
[3] Se entiende por bienes públicos, aquellos que mejoran o aceleran el desarrollo empresarial, no presentan rivalidad en su consumo, discriminación en su uso y tienen una baja apropiabilidad.
[4] Se entiende por bienes y/o servicios privados, aquellos bienes que presentan rivalidad en su consumo, discriminación en su uso y tienen una alta apropiabilidad. Tienen un precio de mercado y quien no paga su precio, no puede consumirlos.

1.9. **Resumen ejecutivo del proyecto**: indicar el problema y/u oportunidad, la solución innovadora propuesta, los objetivos y los resultados esperados del proyecto de innovación. 1500 caracteres

Un problema de terceros pasa a ser una oportunidad para los productores de quinoa, de quienes la manufacturan y comercializan.

El problema es de alimentación, 882.389, personas son alérgicas a la lactosa o el gluten, (Informe departamento de gastroenterología de la U. Católica de Chile y encuesta nacional de salud SNS. 2010), y 2.213.436 personas de la tercera edad sufren trastorno físico y requieren alimentos de alto valor nutritivo y que sea de fácil deglución. (xerostomía) , (Informe INE Mayo 2010) ,

La OPORTUNIDAD: existe la posibilidad de ofrecer un suplemento alimenticio de calidad, (sano, nutritivo, y más natural), para satisfacer la necesidad prioritaria de los alérgicos al gluten, y la lactosa, con un alimento que posee proteína de alta calidad, alimento que participa en la prevención de ciertas enfermedades y más aún con una imagen orgánica y de producto Chileno.
De esta forma se puede desarrollar y potenciar un recurso de la zona, como lo es la quinoa, generar ingresos hacia las personas que participan del proceso productivo y comercial.
Se espera que esta iniciativa deje instalada una planta procesadora de suplemento alimenticio que absorba parte de la producción de quinoa del territorio, por las ventas que logre.
Durante el desarrollo de esta iniciativa se esperan, con profesionalismo y acertividad , ventas de suplemento y por consiguiente aumento en la demanda de quinoa en el territorio, logrando solvencia y estabilidad como empresa de la zona.
.

2. ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES 3500

El ejecutor del proyecto es la Empresa de Responsabilidad Limitada: Ricardo Alberto Valdebenito González EIRL, (desarrollo quinoa) rut 76.198.9542-9.

Esta empresa la creó Ricardo Valdebenito Gonzalez, para procesar y comercializar quinoa , se planteó este funcionamiento para dar seguridad de la calidad a vender y que se obtenga en la fecha apropiada el producto , para cumplir con los solicitudes, básicamente es una empresa que mejoró y aseguró la capacidad de gestión en el proceso y venta de quinoa., ya que es responsabilidad de una sola persona.

Esta forma de funcionamiento se está desarrollando desde Febrero de 2012, con buenos resultados, comercializando a la fecha aprox, 18 toneladas, entre grano y harina de quinoa.

Ricardo Valdebenito G. desde el año 2002 está trabajando en el desarrollo del rubro quinoa, desde la producción en campo, desarrollo de procesos del producto y la comercialización hacia el extranjero, abastecimiento de molinos y tiendas de venta menor.

El ejecutor se relaciona directamente con el proyecto y el desarrollo del rubro quinoa en el territorio secano costero, ya que a través del proyecto el ejecutor logrará desarrollar un producto, posicionarlo en el mercado y comercializarlo en volúmenes significativos para la producción de quinoa en el territorio, logrando aumentar la demanda del producto a productores y cumplir con la demanda del nuevo producto.

Ricardo Valdebenito durante la dirección de las empresas Cooperativa Las Nieves y Agrícola las Nieves desarrolló diferentes proyectos: INDAP, SERCOTE, FIA los cuales cumplieron sus objetivos y cerraron sin ningún tipo de objeción.

Los proyectos básicamente buscaron el desarrollo de proceso y mejoras de calidad de la quinoa como producto final.

Existe en el ejecutor la capacidad de desarrollar y gestionar ventas, ya que es la función que ha desarrollado desde el año 2002 dirigiendo las empresas Cooperativa las Nieves y Agrícola las Nieves.

Por la experiencia adquirida, el conocimiento del rubro y actitud empresarial del dueño y quien dirige la empresa, Ricardo Valdebenito González , hace absolutamente viable el desarrollo y concreción de objetivos del proyecto " DESARROLLO Y COMERCIALIZACION DE SUPLEMENTO ALIMENTICIO EN POLVO , INSTANTÁNEO, EN BASE A QUÍNOA ORGANICA, PARA ADULTOS MAYORES ALÉRGICOS A LACTOSA Y GLUTEN"

2.1. Indique si el ejecutor ha obtenido cofinanciamientos de FIA u otras agencias del Estado (marque con una X).

SI		NO	X

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

Cofinanciamiento 1	
Nombre agencia	
Nombre proyecto	
Monto adjudicado ($)	
Monto total ($)	
Año adjudicación y código	
Fecha de término	
Principales Resultados	

Cofinanciamiento n...	
Nombre agencia	
Nombre proyecto	
Monto adjudicado ($)	
Monto total ($)	
Año adjudicación y código	
Fecha de término	
Principales Resultados	

2.3. Reseña del o los asociados: indicar **brevemente** la historia de cada uno de los asociados, sus respectivas actividades y cómo estos se relacionan con el ejecutor en el marco del proyecto. Complete un cuadro para cada asociado.

Nombre asociado 1	Cooperativa Campesina las Nieves de Paredones

Cooperativa las Nieves es una organización campesina, ubicada en la comuna de Paredones, se formó el año 1969, con objetivo apoyar el desarrollo socio económico de sus socios, y para esto ha ejecutado diferentes proyectos, siendo el emblemático el cultivo de quinoa.

Cooperativa las Nieves desde el año 2002 es productora de quinoa, ha logrado avances importantes en el rubro quinoa, la vinculación formal de Cooperativa las Nieves y Ricardo Valdebenito G. Permite salvar las deficiencias de gestión y calidad que se presentaron en el desarrollo del rubro en la zona.

Porque; en la dirección de una empresa es conveniente que se siga y mantenga la línea descrita inicialmente, en lugar que se cambie está por intereses mediáticos. Situación que ocurre cuando demasiadas personas quieren imprimir su sello personal en el desarrollo de la empresa, situación que se logró corregir, con la nueva fórmula de comercialización.

Por lo cual el rol que juega Cooperativa las Nieves en el proyecto es fundamental, es el principal proveedor de quinoa en la región y es quien proveerá de materia prima para el desarrollo del suplemento alimenticio en base a quinoa orgánica.

La relación con Cooperativa las Nieves será formal y claramente asociativa, de tal forma que se comprará producto a Cooperativa las Nieves, siendo la manera como se fortalece la figura asociativa.

Se firmará un acuerdo de producto a entregar al año, con el representante legal de Cooperativa, acuerdo en el que quedará individualizado los compromisos asumidos, con sus plazos, precios y calidades.

Nombre asociado n 2	Universidad de Chile

La facultad de ciencias química y farmacéuticas, se creó en 1945, sobre la base de la escuela de química y farmacia, que inició la enseñanza de la farmacia en 1833 en el instituto Nacional y que en 1842 instaló, junto con la Universidad de Chile, el área de Ingeniería y procesos de conservación de alimentos, posee amplia experiencia en el procesamiento de diversas materias primas tanto de origen animal como vegetal, cuenta con experiencia en el desarrollo de nuevos productos, dando énfasis a los alimentos funcionales.

Gestión: La facultad ha participado en proyectos de investigación aplicada de financiamiento privado, de Universidad e instituciones públicas. Por lo cual sus académicos cuentan con experiencia, para ejecutar en forma exitosa proyectos en el desarrollo de nuevos procesos y productos.

Mercado: Debido a los contactos y relaciones con empresas privadas, cuenta con conocimiento de mercados agroindustriales, nacional como internacional.

El conocimiento y experiencia de los docentes de la Universidad, indica su idoneidad en el desarrollo del producto, supervigilen y asesoren el proceso, hasta que la empresa adquiera la madurez suficiente para lograr sin problemas, los diferentes ciclos de producción del suplemento en base a quinoa.

Los académicos que asuman esta labor se regirán por un contrato con Ricardo Valdebenito G. en el cual quedará debidamente estipulado sus funciones, responsabilidades y producto a entregar, identificando los plazos.

Reseña del coordinador del proyecto (completar Anexo 4).

2.3.1. Datos de contacto

Nombre	Ricardo A. Valdebenito González
Fono	
e-mail	

2.3.2. Indicar **brevemente** la formación profesional del coordinador, experiencia laboral y competencias que justifican su rol de coordinador del proyecto 2000 caracteres

El coordinador es Ricardo Valdebenito González., titulado como Técnico Agrícola y egresado de ocho semestres de Ingeniería en ejecución pública, además de una serie de cursos de formación para desarrollar fomento productivo y relación con productores.

En el área laboral, que se refiere a esta iniciativa, desarrolló la función de supervisor de línea de alimentos congelados de la empresa Agro Food de San Fernando.

Fue asesor de la oficina de fomento productivo de la Municipalidad de Putre, región 15 durante dos años, impulsando el cultivo de quinoa y su comercialización.

Gerente de Cooperativa las Nieves y Agrícola Las Nieves en el desarrollo integral del producto quinoa (1999 – 2004), (2004 -. 2012) respectivamente.

Siendo Gerente de Cooperativa las Nieves presentó y coordinó al programa de consultores calificados "Captación de Posibilidades Comerciales en Europa" código **FIA-CO-V-2003-1-A-013.**

Se relacionó, como empresa con la ejecución del proyecto FIA: "Desarrollo de harina de quínoa orgánica de alta calidad como una alternativa de consumo y de producción sustentable" **código SUB-ES-C-2004-1-A-15.**

Como Gerente de Cooperativa las Nieves desarrolló, presentó y fue coordinador de la iniciativa que se ingresó a FIA: "Implementación de Estrategias de Calidad a la Quinoa del Secano VI región" "**código SUB- PI-L-2005-1-A-006N**"

Estas actividades y roles , demuestran que es pertinente y conveniente, confiar la coordinación del proyecto "DESARROLLO Y COMERCIALIZACION DE SUPLEMENTO ALIMENTICIO EN POLVO , INSTANTÁNEO, EN BASE A QUÍNOA ORGANICA, PARA ADULTOS MAYORES ALÉRGICOS A LACTOSA Y GLUTEN" a Ricardo Valdebenito González.

CONFIGURACION TECNICA DEL PROYECTO

2.4. **Identificar y describir** claramente el **problema y/u oportunidad** que da origen al proyecto de innovación, así como la **relevancia** del problema y/u oportunidad identificado.

2.4.1. Problema 1500 caracteres

Existen 105.145 personas reconocidas con la enfermedad celiaca, (encuesta de salud SNS. 2010), esto es un desorden intestinal producido por la intolerancia al gluten, proteína que está presente en el trigo, cebada, centeno, avena, y alimentos derivados, que dañan las vellosidades del intestino delgado, atrofiándolas y ocasionando una mala absorción de nutrientes (proteína, grasas, hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas). Debido a la mala absorción que puede derivar en un proceso de desnutrición y consecuencias asociadas como cáncer, anemia, osteoporosis, epilepsia, infertilidad e incluso la muerte. A ello se suman malestares físicos como dolores intestinales, diarreas crónicas y cansancio, entre otros síntomas.

Intolerancia a la lactosa, son 882.389 personas. Para que el intestino pueda absorber adecuadamente la lactosa, ésta debe ser desdoblada. Este desdoblamiento lo realiza una enzima denominada lactasa que se encuentra en las células de la mucosa que recubren el intestino (Alimentos y Salud, s/f).

La intolerancia a la lactosa se presenta en individuos con deficiencia de la enzima lactasa. Ellos experimentan distensión abdominal, cólicos, flatulencia y deposiciones líquidas tras el consumo de lactosa. Por esta razón, la leche y los productos lácteos son eliminados de su dieta, lo cual puede conducir a raquitismo, osteoporosis y osteomalacia, que están relacionados con la deficiencia de calcio (Huang y cols., 2011).

2.4.2. Oportunidad 1500

Existe la real posibilidad de participar en la atención de las necesidades alimentarias de los alérgicos al gluten, a lactosa y tercera edad, ofreciendo un suplemento alimenticio que cumpla con sus exigencias y mejor aún si este logra superar sus expectativas, ya que se puede ofrecer un producto que no está en el mercado, con cualidades atractivas, obviamente libre de gluten y lactosa compuesto por proteína de alta calidad, con la cadena de aminoácidos esenciales completa, de manera natural, aspectos que participan definitivamente en el desarrollo de su calidad de vida en la relación nutrición y salud.
Las tendencias de alimentación indican claramente un mayor consumo y predilección por los alimentos nutritivos, sanos y orgánicos, estas cualidades no están atendidas en la oferta actual hacia alérgicos al gluten y la lactosa.
En Chile, al igual que en los países desarrollados, se está viviendo una etapa avanzada de transición al envejecimiento demográfico de la población, que se caracteriza por el aumento de las personas que tienen 60 años o más, por cada 100 menores de 15 años, los adultos mayores llegarían en 2020 a 86 y a 103 en 2025 (INE, 2007).

De aquí la importancia de desarrollar productos que cubran las necesidades nutricionales del adulto mayor, La quínoa, debido a sus excepcionales características nutricionales y que no posee gluten ni lactosa, es una materia prima ideal para la elaboración de suplementos

alimenticios destinados a este grupo etáreo.

2.5. **Describir la solución innovadora** que se pretende desarrollar en el proyecto para abordar el problema y/u oportunidad identificado. 2500 caracteres

La solución se refiere con alto nivel de precisión a atender las necesidades alimentarias presentes de los alérgicos al gluten, lactosa y tercera edad, por supuesto considerando los aspectos desatendidos por la oferta actual.

Consiste en: Desarrollar profesionalmente y en grado de producción comercial un suplemento alimenticio en base a quinoa orgánica. Libre de gluten y lactosa, que contenga un alto valor nutritivo.

El desarrollo de este producto comprende uso de materias primas y una metodología de trabajo, las materias primas básicas son: harina de quinoa, saborizante, aditivos sorbato de sodio y ácido cítrico, se menciona a modo de ejemplo , ya que aún no está desarrollada la formula

Se ensayará diferentes fórmulas y se espera lograr una matriz con 10 formulaciones y de esta forma definir la más apropiada.

Después de lograda la formula se caracterizará el producto obtenido, realizará estudios de vida útil, evaluación sensorial y el análisis estadístico.

Con información clara se determina de qué forma el proceso de laboratorio se escala para ser desarrollarlo en volumen comercial, lo cual involucra realizar mejoras en la sala de proceso, adicionar elementos a los procesos actuales de desaponificado y envasado.

El proceso considera absolutamente el control de puntos críticos, para asegurar la inocuidad del producto alimenticio.

La compra de este producto, por los consumidores finales, en el mercado formal, se materializará inicialmente través de canales comerciales ya establecidos, (compradores actuales de la empresa), De esta forma queda a la mano de los alérgicos al gluten y la lactosa y adultos mayores, una solución al problema alimenticio, (el proyecto desarrollará nuevos compradores).

La innovación permite que los agricultores desarrollen y perfeccionen sus cultivos de quinoa, y tenga un ingreso seguro por la producción del predio.
La empresa que manufactura y comercializa adquiera solides y empuje, porque se establece en la zona de producción de quinoa, una planta capaz de incorporar valor agregado al producto, desarrollándolo a niveles que aún no se logran en Chile la quinoa.

Es importante recordar que para lograr la solución innovadora se deben cumplir otros aspectos: producción vegetal y almacenamiento, modificar e implementar procesos, etc. y por sobre todo generar conocimiento, conocimiento que debe quedar instalado en las personas que desarrollaran la iniciativa en los siguientes años.

2.6. **Estado del arte**: Indicar qué existe en Chile y en el extranjero relacionado con la solución innovadora propuesta, indicando las fuentes de información que lo respaldan, 3500

Actualmente en Chile se encuentra ampliamente difundido los productos Ensure y Enterex, los dos son genéricos, no están diseñados especialmente para alérgicos al gluten o lactosa .

Enterex , su base es una mezcla de productos: jarabe de maíz, sacarosa y aceite de maíz, contiene 15,9% de proteína, 15,9% de grasa, 61,8% de carbohidratos, entregando 450 calorías en 100 gr, su valor es superior a los diez mil pesos. el kilo

Ensure, su base es una mezcla de productos: almidón de maíz, sacarosa, aceites vegetales (soya, canola y girasol), contiene 16,1% de proteína, 14,2% de grasa, 62,6% de carbohidratos, entregando 435 calorías en 100 gr, su valor es superior a los diecisiete mil pesos los 900 gramos

Existen más productos, pero los más conocidos y de mayor presencia son estos.

Características que se puede resaltar es que los dos utilizan mezclas para lograr su aporte nutricional, hecho que aumenta los costos y se elaboran con productos ya procesados (http://www.nutriguia.com.uy)

Otro producto similar a estas características es la harina de quinoa, no es mezcla, es quinoa pura desaponificada, contiene 14,2% de proteína, 6,4 % de grasa, 64,7 % de hidratos de carbono, entrega 373 calorías por 100 gramos y su valor actual es de $1.904.- el kilo. Esta harina requiere preparación no es de uso instantáneo, como ensure o enterex.

(www.quinoalasnieves.com)

En relación a la propuesta innovadora, en Chile, no hay a la venta y tampoco se ha desarrollado comercialmente un producto de los niveles nutricionales presentados con denominación orgánica y que sea de producción Chilena, que use o no use quinoa como base.

En otra área, en Chile existe un 1 suplemento ya desarrollado, pero solo a nivel de fómula, es un suplemento alimenticio para salmones, que tuvo gran impacto, ya que fue ganadora de América Latina del XXV Concurso Anual que Laboratorio Alltech, como investigación, "Hidrólisis enzimática de la harina de quínoa (Universidad San Sebastian).

Otro desarrollo es el que ha realizado la Universidad de Chile, en el departamento de Ciencias de los alimentos y tecnología química, que se refiere al desarrollo de 21 tesis relacionadas con el producto quinoa, considerando desde pan, galletas, granola, bebidas, etc.

Existen las recetas caseras que circulan por internet y que indican como preparar un suplemento en base a quinoa. Son recetas poco rigurosas sin claridad técnica.

Existen compras que están fuera del circuito comercial y se refieren a los productos que traen las personas que visitan otros países, especialmente Argentina.

En el extranjero 3500 caracteres

Con respecto a desarrollo de suplemento alimenticio en base de quinoa orgánica libre de gluten y lactosa, se encontró un producto ya desarrollado y a la venta, sin descartar en lo absoluto que este producto se debe encontrar en otros países.

El producto encontrado es, suplemento alimenticio en Quinoa Milk Powder Gluten Free EcoMil Certified Organic (400g), base a quinoa orgánica, preparado especialmente para infantes este producto se produce y vende en Australia, en Francia a través de la página www.amazon.fr. Contiene 8 % de proteína, 8,1 % de grasa, 79,5 % de hidratos de carbono, entrega 423 calorías por 100 gramos y su valor actual es de U$$ 28,95.- 400 gramos.

Se encontraron otros productos, orgánicos, de características muy similares, siendo la diferencia que uno es en base a almendras y el otro en base a castañas, los dos son certificados como orgánicos

EcoMil Certified Organic Almond Milk Powder (400g), suplemento alimenticio en base a Almendras contiene 12,8 % de proteína, 13,9 % de grasa, 65,6 % de hidratos de carbono, entrega 423 calorías por 100 gramos y su valor actual es de U$$ 28,95.- 400 gramos.

Chestnut Milk Powder Gluten Free EcoMil Certified Organic (400g), suplemento alimenticio en base a Castañas: contiene 7,2 % de proteína, 4,5 % de grasa, 79,4% de hidratos de carbono, entrega 385 calorías por 100 gramos y su valor actual es de U$$ 28,95.- 400 gramos.

Fuente de información (www.organicbuyersgroup.com.au),

Cabe desatacar el alto valor de este producto, ya que en pesos Chilenos, correspondería a $34.740 el kilo, prácticamente el doble del valor de Ensure que se vende en el Chile, y es el más caro.

En otra área con respecto al suplemento de quinoa, la organización internacional, "Asociación Interciencia" con sede en Caracas, Venezuela, "en una publicación multidisciplinaria mensual, proponen el uso de este suplemento en Venezuela y Colombia para combatir la desnutrición.", (http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0378-18442007001200013&script=sci_arttext)

En Bolivia se encuentra como idea el suplemento alimenticio, no se encontró producto desarrollado a la venta, se menciona Bolivia, porque es el país más fuerte en producción de quinoa.

En internet a nivel mundial son cientos los artículos y recetas que proponen preparar de manera casera bebidas y sumos que usen la quinoa como base.

2.7. Indicar si existe alguna **restricción legal** (ambiental, sanitaria u otra) que pueda afectar el desarrollo y/o la implementación de la innovación y una propuesta de cómo abordarla.

2.7.1. Restricción legal 1000 caracteres

Se indican las exigencias para desarrollar la iniciativa:

Iniciación de actividades.
Resolución sanitaria
Patente comercial
Autorización para la venta del producto por el Instituto de Salud pública.
Se cumple en la mayoría de las exigencia, excepto en la autorización del ISP.
Obtener esta autorización implica:

- Registrar el producto, es prácticamente la inscripción de la formula, para su análisis y verificación que no involucra peligros.
- Autorizar la elaboración del producto para su venta, que puede ser inscribir el local de producción o demostrar que este producto se elaborar a un local ya autorizado.

En el caso de inscribir el local, el Instituto verifica las condiciones del lugar, los equipos de preparación, envasado, que cumpla con sus exigencias y cuente con la asesoría profesional para cumplir con la rigurosidad en la formula, proceso y envasado.

Si el producto se envía a preparar en un local ya autorizado se indica el local y los documentos de la relación formal.

2.7.2. Propuesta de cómo abordar la restricción legal (de existir) 1000 caracteres

.
La inscripción de la formula y el local, lo realizará un profesional, que se contratará específicamente para esa labor.

Para cumplir con las exigencias del ISP. Se plantea desde un principio cumplir con las exigencias de la sala de proceso, para que esta sea autorizada.
Lograr esto involucra hacer cambios y mejoras en la sala de proceso actual de desponificado de quinoa., e involucra la incorporación de equipos para la elaboración y envasado del suplemento alimenticio.

Para cumplir con la rigurosidad y profesionalismo, se contratará un profesional a tiempo parcial, para que desarrolle y supervise la preparación, proceso y envasado.
Se opta por la inscripción de la sala de proceso, por los costos de traslado, almacenaje, logística en general que significaría llevar el producto a Santiago, además se procura el desarrollo de iniciativas empresarial en la zona.

2.8. **Propiedad intelectual**: indicar si existen derechos de propiedad intelectual (patentes, modelo de utilidad, diseño industrial, marca registrada, denominación de origen e indicación geográfica, derecho de autor, secreto industrial y registro de variedades) **relacionados directamente** con el presente proyecto, que se hayan obtenido en Chile o en el extranjero (marque con una X).

SI		NO	X

2.8.1. Si la respuesta anterior es **SI**, indique cuáles.

Máximo 2.000 caracteres

2.8.2. Declaración de interés: indicar si existe interés por resguardar la propiedad intelectual de la innovación que se desarrolle en el marco del proyecto (marcar con una X).

SI	X	NO	

2.8.3. En caso de existir interés especificar quién la protegerá. En caso de compartir el derecho de propiedad intelectual especificar los porcentajes de propiedad previstos.

Nombre institución	% de participación
Sociedad de responsabilidad Limitada Ricardo Valdebenito González	50
Cooperativa Las Nieves	25
Universidad de Chile	25

2.8.4. Indicar si el ejecutor y/o los asociados cuentan con una política y reglamento de propiedad intelectual (marcar con una X).

SI		NO	X

2.9. Mercado directamente relacionado con la innovación propuesta **(responder sólo para bienes privados)**

2.9.1. Demanda: describir y dimensionar la demanda actual y/o potencial de los bienes y/o servicios generados en el proyecto o derivados del proceso de innovación de éste. 3500 caracteres

Actualmente existe una demanda clara hacia los productos que cumplen la función de suplementos, que tiene la propiedad de asegurar la no presencia de alérgenos en su composición y como aspecto relevante poseen un alto valor nutritivo.

Mayor será esta demanda al ser un producto nutritivo de manera natural, sin mezclas ni presencia de externos, con base orgánica y desarrollado con un producto Chileno de alta calidad en proteína como lo es la quinoa.

La demanda actual de suplementos alimenticios , nutritivos sin presencia de gluten o lactosa es la siguiente:

Demandantes
Grupo prioritario:
alérgicos al gluten 105.145 personas, (Encuesta Nacional de salud SNS. 2010)
alérgicos a la lactosa 782.244 personas (Informe INE Mayo 2010)

Grupo adultos mayores 1.660.077 personas (Informe INE. Mayo 2010.), se restó el 25 %, ya declarado como alérgico, que ya se encuentra en el grupo prioritario.

Total de demandantes: 2.547.466.-

Demanda:
El consumo de leche en polvo, corresponde a 41,6 g. día, ,(Cecilia Castillo L. Medicina U, del Desarrollo), por lo cual se entrega el siguiente cálculo de demanda actual:

consumo de leche en polvo 41,6 g. diario por persona

	0,0416	kilos dia	kilos mes	kilos año
celiacos	105.145	4.374	131.221	1.574.652
alergicos a la lactosa	782.244	32.541	976.241	11.714.886
tercera edad	1.660.077	69.059	2.071.776	24.861.313
TOTAL	2.547.466	105.975	3.179.238	38.150.851

Se considera el consumo de leche como demanda, porque el suplemento alimenticio a lo que

más se asemeja es a la leche en polvo y en los alérgicos cumple ese rol.

Los cálculos presentados indican la demanda potencial de suplementos alimenticios, de los grupos alérgicos al gluten, lactosa y sumado a este grupo, los integrantes de la tercera edad, que también requieren suplemento alimenticio.

Se indica:

- Consumo diario: 105.145 kilos
- Consumo mensual: 3.179.238 kilos
- Consumo anual : 38.150.851 kilos
-

Estas cifras corresponden al consumo potencial, que se elaborar bajo la suposición que todas las personas que requieren suplemento alimenticio, consumen el promedio de leche diario, leche que no pueden consumir y requieren un alimento similar.

2.9.2. Oferta: Describir y dimensionar la oferta actual y/o potencial de los bienes y/o servicios que **compiten** con los generados en el proyecto o con los derivados del proceso de innovación del proyecto. 3500 caracteres.

La oferta actual en Chile para satisfacer la necesidad de alérgicos a la lactosa, gluten y el grupo de la tercera edad se extrae de información de fundación convivir, ya que están certificados, hecho que entrega veracidad de la situación, es un listado actualizado al 6 de Septiembre 2012.
Productos sin gluten:

Enterex en 8 presentaciones. 400 g y otros más, no contiene gluten ni lactosa
Imunex pluss, sachet 123 g. no contiene gluten
Ensure 400 g ,900 g. y liquido no contiene gluten
Glucerna 400g. no contiene gluten ni lactosa
Pediasure 400 g. y sachet 237 m. Para infantes hasta 6 años, no contiene gluten
Gain Pluss 400 g. para infantes hasta 4 años, no contiene gluten

Estos productos se venden en supermercados, farmacias y tiendas especialistas.

Nninguno de los suplementos está desarrollado en base a quinoa, ninguno tiene componentes orgánicos.
De las seis marcas solo dos están libres de lactosa y gluten las otras cuatro no se refieren a la lactosa, de estas cuatro marcas dos son exclusivas para infantes.

La oferta no es tan amplia y completa como se pensó en un primer momento, solo 6 marcas tiene respaldo de certificado sin gluten, de estas solo el 33% cumple con la necesidad libre de gluten y lactosa, las otras omiten la información de lactosa.
De las seis marcas ninguna tiene o menciona el elemento orgánico en su composición.

Los productos indicados, son de carácter genérico, esencialmente se refieren a nutrición y en segundo plano queda el componente alergias alimentarias.

Los valores de estos productos oscilan de los $ 10.000 a $ 17.000.- por kilo de producto

2.10. Beneficiarios usuarios[5] **(responder sólo para bienes públicos)**

Identificar, cuantificar y describir a los **beneficiarios usuarios** del bien público a desarrollar y el valor que les genera el proyecto.

Máximo 2.500 caracteres

[5] Los beneficiarios usuarios son aquellas empresas que hacen uso y se benefician del bien o servicio público ofrecido, contribuyendo a incrementar su competitividad y/o rentabilidad.

2.11. Objetivos del proyecto

2.11.1. Objetivo general[6]

Desarrollar y vender un suplemento alimenticio en base a quinoa orgánica del territorio secano VI región, que satisfaga las necesidades nutricionales de celiacos, alérgicos a lactosa y tercera edad.

2.11.2. Objetivos específicos[7]

Nº	Objetivos Específicos (OE)
1	Recibir la provisión de quinoa en volumen apropiado, siendo materia prima, con características higiénicas, orgánica y sin agentes externos
2	Obtener información concreta y clara para el desarrollo del suplemento alimenticio , y su proceso de producción
3	Lograr las condiciones de proceso y producción para la obtención del suplemento, asegurando la inocuidad del alimento al controlar los puntos críticos de producción.
4	Estudiar el mercado y definir las variables comerciales, propuesta de valor y plan estratégico que permita comercializar y gestionar el producto.
5	Generar una oferta de valor competitiva y rentable dentro de la iniciativa suplemento alimenticio, que permita disponer de un proyecto sustentable en el tiempo.

[6] El objetivo general debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con el proyecto. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

[7] Los objetivos específicos constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general del proyecto. Cada objetivo específico debe conducir a uno o varios resultados. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

2.12. Resultados esperados e indicadores: Indique los resultados esperados y sus indicadores para cada objetivo específico.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado[8] (RE)	Indicador de Resultados (IR)[9]				
			Nombre del indicador[10]	Fórmula de cálculo[11]	Línea base del indicador[12] (situación actual)	Meta del indicador[13] (situación final)	Fecha alcance meta[14]
1	1	Recibir la quinoa en sacos bien cerrados	Porcentaje de sacos abiertos o rotos	%	5	0	28-3-2015
1	2	Recibir la quinoa libre de semillas de malezas	Porcentaje de semilla de malezas	%	5	2	31-3-2015
1	3	Procesar la quinoa libre de residuos de animales	Unidades de residuo animal	Unidades por 500 kilos	5	0	27-11-2015
2	1	Obtener una matriz con 10 formulaciones	Porcentaje de nivel de proteína	%	0	8	27-9-2013
2	2	Aprobación del test de mercado	Porcentaje de aprobación de la encuesta	%	0	70	27-12-2013
2	3	Estimación de la vida útil del producto	Duración	meses	0	12	28-3-2014

[8] Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general del proyecto. Uno o más resultados pueden responder a un mismo objetivo específico.

[9] Los indicadores son una medida de control y demuestran que efectivamente se obtuvieron los resultados. Pueden ser tangibles o intangibles. Siempre deben ser: cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo.

[10] Indicar el nombre del indicador en forma sintética.

[11] Expresar el indicador con una fórmula matemática.

[12] Completar con el valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

[13] Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar en el proyecto.

[14] Indicar la fecha en la cual se alcanzará la meta del indicador de resultado.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado[15] (RE)	Indicador de Resultados (IR)[16]				
			Nombre del indicador[17]	Fórmula de cálculo[18]	Línea base del indicador[19] (situación actual)	Meta del indicador[20] (situación final)	Fecha alcance meta[21]
3	1	Sala de producción acondicionada	Puntos críticos	unidades	15	0	28-03-2014
3	2	Escalamiento del proceso	Producción de suplemento	Kilos * hora	0	100	30-4-2014
4	1	Vender suplemento, elaborado en la planta	Kilos	cantidad	0	500	26-12-2014
5	1	Resultado positivo en la relación ingresos y costos directos de la elaboración del suplemento	Positivo	%	0	25	11-01-2016

[15] Considerar que el conjunto de resultados esperados debe dar cuenta del logro del objetivo general del proyecto. Uno o más resultados pueden responder a un mismo objetivo específico.

[16] Los indicadores son una medida de control y demuestran que efectivamente se obtuvieron los resultados. Pueden ser tangibles o intangibles. Siempre deben ser: cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo.

[17] Indicar el nombre del indicador en forma sintética.

[18] Expresar el indicador con una fórmula matemática.

[19] Completar con el valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.

[20] Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar en el proyecto.

[21] Indicar la fecha en la cual se alcanzará la meta del indicador de resultado.

2.13. Indicar los hitos críticos para el proyecto.

Hitos críticos[22]	Resultado Esperado[23] (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
Lograr la formula óptima	Porcentaje de proteína adecuado, aceptación en degustación y durabilidad apropiada del producto	04 -2014
Primera producción de suplemento alimenticio	Funcionamiento apropiado del nuevo sistema de proceso, asegurando puntos críticos	05-2014
Primeros 500 kilos vendidos	Ventas de producto inocuo	01-2015

[22] Un hito representa haber conseguido un logro importante en el proyecto, por lo que deben estar asociados a los resultados de éste. El hecho de que el hito suceda, permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

[23] Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados y/o a resultados intermedios.

2.14. Método: identificar y describir los procedimientos que se van a utilizar para alcanzar cada uno de los objetivos específicos del proyecto (máximo 8.000 caracteres).

Método objetivo 1:
Comenzar a desarrollar las actividades para cumplir con este objetivo, requiere primero que nada que el profesional se valide ante los agricultores, ya que el tendrá que cambiar algunas costumbres de trabajo y más aún controlarlos, situación que puede originar problemas y afectar las relaciones de trabajo. El objetivo se alcanzara realizando actividades con los proveedores de quinoa, actividades en las cuales ellos serán los protagonistas, sus trabajos y experiencias permitirán desarrollar los temas a consolidar o perfeccionar. Y se podrá distinguir las labores o acciones que perjudican el desarrollo del cultivo. Es importante que las distintas visitas a cada predio, para atender situaciones particulares de cada cultivo, se realicen de manera adecuada, la hora y lugar de visita se determina en conjunto, siendo la forma como ambos se respetan y se obligan a cumplir lo encuentros acordados mutuamente . Todos los trabajos realizados, considerando logros, errores y situaciones extraordinarias, serán documentados, para ser usados en las diferentes actividades de capacitación, análisis o preparación de la nueva temporada. La dinámica de acompañamiento y asesoría del proyecto hacia los proveedores de quinoa contempla hacerlos participe de la idea de proyecto, los trasfondos que tiene esta iniciativa para personas con problemas de salud y como se puede transformar en una fuente de ingreso segura para ellos. Es importante dentro del grupo de proveedores, crear un ambiente de traspaso de información y situaciones, de tal forma que entre ellos se colaboren e incentiven, además desarrolla el control social, que muchas veces es más efectivo que un supervisor.

Método objetivo 2:
Desarrollar este objetivo obedece al ámbito de investigación y aplicación de esta, de acuerdo a los recursos existentes. Tiene que ser de esta forma porque no sería apropiado que la investigación no se pueda ejecutar apropiadamente y esto genere problemas de cumplimiento. Por esta razón trabajara como asesor de desarrollo de formula con El profesor Eduardo Castro Montero, docente que ha hecho mucho por desarrollar la quinoa en el país, por lo cual, existe un plus extra en este profesional, que deja claro que se utilizará al máximo la capacidad profesional para lograr la formula y su aplicación. Los avances y logros que se obtengan periódicamente en el desarrollo, pruebas de la formula serán conocidos periódicamente por el coordinador de la iniciativa, de tal forma que este conocimiento quede como una capacidad instalada en la empresa. Inicialmente las actividades para cumplir el objetivo se realizarán en los laboratorios de U. de Chile, sede Vicuña Mackena, y paulatinamente, a medida que se den las condiciones se ejecutaran actividades en las instalaciones de la empresa. Toda la información que se genere en la búsqueda de este objetivo, se documentará y explicará en profundidad, de tal forma que la investigación no quede aislada entre los especialistas, pueda ser ocupada. El coordinador de la iniciativa será el vínculo entre los profesionales de desarrollo de formula y mejoras del local e implementación de equipos, situación que busca potenciar las apreciaciones de los profesionales. Este vínculo de profesionales, en los cuales es el coordinador es el medio y precursor, permitirá cotejar la información entregada por cada parte.

Método objetivo n:3
Desarrollar este objetivo comprende diagnósticos que indicarán la situación actual y entregarán claridad, de las mejoras que se deben realizar para lograr el nuevo esquema de trabajo, esquema en el cual se incorporará el nuevo proceso, este esquema debe ser aprobado por el coordinador de la iniciativa, con el objeto de utilizar al máximo los espacios e instalaciones ya presentes, esto se realizará en Paredones, como en Santiago, según el tema a desarrollar. Las mejoras del local para el apropiado ambiente del sistema de producción, se realizaran luego del análisis correspondiente del coordinador de la iniciativa, como medida para maximizar recursos. Estando la fase de condiciones del ambiente de trabajo, se presentará y analizará las diferentes opciones de máquinas o utensilios para el desarrollo del proceso, las cuales serán debidamente cotizadas en diversas partes. El Profesional que propuso el sistema de proceso para el suplemento, será quien guíe su funcionamiento hasta que se logre dominio en el manejo de estén nuevo equipo o sistema.

Objetivo 4

Se realizará un estudio de mercado nacional e internacional que permita conocer productos y clientes potenciales y así comprender aspectos relativos al producto, envase, precio y formas de distribución, con el fin de maximizar la probabilidad de éxito en la comercialización futura del producto.

Estas actividades la realizará un profesional experto en temas comerciales y de marketing, que permita definir una propuesta de valor y modelo de negocios, así como un plan de ventas de corto y mediano plazo, con planes de contingencia para enfrentar situaciones adversas.

El proceso de recolección de información implica estudiar el mercado nacional y otros mercados relevantes de modo de conocer el potencial de demanda del producto. En relación al mercado nacional, se realizarán Focus Group con potenciales consumidores, con el fin de caracterizar de mejor forma sus requerimientos del producto y testear la aceptación del producto, así como estudiar la compresión de las propiedades alimenticias de la quinoa.

Dentro del mercado potencial del producto se encuentra el de especialistas de la salud, alimentación y tratamiento de enfermedades, los que requieren conocer en mayor profundidad el producto y sus cualidades por lo que se generará una estrategia de difusión particular para este mercado. Generando este grupo una promoción de lento pero real impacto.

Toda esta información permitirá construir presupuestos de venta de corto, mediano y largo plazo, considerando el potencial del producto y soportado en el análisis comercial y estratégico desarrollado

Se utilizará como base o cartera de clientes, inicial, algunos de los compradores de quinoa y harina de quinoa, que actualmente realizan compras constante al por mayor a la empresa. Esta forma de trabajo permitirá tener ventas inmediatas, Se estará vendiendo y a la se desarrollarán relaciones con los nuevos compradores de suplemento alimenticio, que se identificarán durante el desarrollo del proyecto.

Objetivo 5 ..
La forma por la cual se logrará desarrollar y cumplir este objetivo es cumpliendo debidamente los objetivos anteriores, ya que son aspectos relevantes en el desarrollo y logro comercial de la iniciativa . La propuesta de valor que se propondrá, junto con los estudios de mercado, permitirá generar presupuestos y flujos financieros que incorporen los riesgos de negocio y con ello incrementar la probabilidad de éxito del proyecto, transformándolo en un proyecto sustentable. Un aspecto altamente relevante es la generación de un equipo que asegure la correcta implementación de este proyecto, por lo que el experto en temas comerciales no sólo apoyarán en los estudios, sino que también en la implementación del mismo. Se espera que se den las condiciones de éxito de la iniciativa, por lo cual se deben cautelar y potenciar, esa es el área que también debe contemplar este objetivo, a través de una administración que controle con precisión el desarrollo del proceso y negocio, para que promueva su buen funcionamiento, prevenga situaciones, sea ágil en reaccionar ante cambios internos o externos. Administración eficiente de los logros obtenidos con la iniciativa, le darán competitividad a la empresa y contribuirá a su estabilidad y proyección empresarial.

2.15. Indicar las actividades a llevar a cabo en el proyecto, asociándolas a los objetivos específicos y resultados esperados. Considerar también en este cuadro, las **actividades de difusión** de los resultados del proyecto.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Actividades
1	1 2 3 4	1. Recibir la quinoa en sacos bien cerrados 2. Recibir la quinoa libre de semillas de malezas 3. Procesar la quinoa libre de residuos de animales 4. Recibir el volumen necesario de quinoa	• Actividad de **difusión** del proyecto ante los productores de quinoa • Reunión de planificación de superficie a cultivar, según volumen • Capacitaciones de mejoras del cultivo siendo orgánico. • Visitas prediales, lugar apropiado de cultivo • Visitas y apoyo en oportunidad de la siembra • Verificación y apoyo en raleo y desmalezado del cultivo • Supervisión en higiene en la cosecha • Verificación y apoyo en almacenaje del grano • Desarrollo de calendario de ventas y entrega del grano • Reuniones de análisis de cultivo y cosecha lograda • Desarrollo de una red de proveedores
2	1 2 3	1. Obtener la formula apropiada 2. Aprobación de los consumidores 3. Alargar la vida útil del producto	• Identificación y adquisición de insumos y materiales requeridos • Diseño y formulación del suplemento • Caracterización del producto obtenido • Determinación de la vida útil del producto • Evaluación sensorial del producto • Análisis y resultado del trabajo desarrollado • **Difusión** del proyecto para mostrar los resultados de la formula • Asesoría en preparación y proceso del productores

3	1 2	1. Acondicionamiento de la sala de producción 2. Funcionamiento apropiado del nuevo proceso	• Identificación de la situación actual de la sala de proceso. • Propuesta de cambios y/o arreglos en la sala de proceso. • Ejecutar los cambios requeridos para el nuevo proceso. • Evaluación de la sala de proceso con los cambios realizados. • Definir el sistema para el proceso que entregará el suplemento. • Identificar las máquinas o utensilios para el nuevo proceso. • Adquirir e instalar las nuevas máquinas y/o utensilios. • Asesorar, asistir y acompañar en la puesta en marcha del proceso. • **Difusión** del proyecto mostrando las instalaciones mejoradas.
4	1	Vender suplemento, elaborado en la planta	• Desarrollo de estrategia comercial para el producto • Desarrollo de plan de ventas para el producto • Ejecución plan de ventas del producto • Promoción del producto ante potenciales compradores • Desarrollo de una red de compradores • Promoción del producto para consolidar compradores • Ampliar la red de compradores • Promoción del producto para ampliar la red de compradores
5	1	Resultado positivo en la relación costos e ingresos de la elaboración del suplemento	• Ejecutar el control de ingresos y egresos mensualmente • Ejecutar control de ingreso de materia prima e insumos al mes • Ejecutar control de egreso de producto terminado, mensualmente • Realizar análisis mensual de rentabilidad y situaciones. • **Difusión** al cierre del proyecto mostrando los logros obtenidos,

Carta Gantt: indicar la secuencia cronológica para el desarrollo de las actividades señaladas anteriormente (punto 3.12) de acuerdo a la siguiente tabla (elaborar la carta Gantt para cada año calendario):

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2013 (A)											
			Trimestre											
			Ene-Mar			Abril-Junio			Jul-Sep			Oct-Dic		
1	4	Actividad de **difusión** del proyecto a productores de quinoa					x							
1	4	Reunión de planificación de superficie a cultivar							x					
1	2	Capacitaciones de mejoras del cultivo siendo orgánico								x				
1	4	Visitas prediales, lugar apropiado de cultivo								x	x	X		
1	4	Visitas y apoyo en oportunidad de la siembra										X		
1	2	Verificación y apoyo en raleo y desmalezado del cultivo												X
2	1	Identificación y adquisición de insumos y materiales						X						
2	1	Diseño y formulación del suplemento							x	x	x	x	x	X
2	1	Caracterización del producto obtenido										x	x	X
2	3	Determinación de la vida útil del producto											x	X
2	2	Evaluación sensorial del producto												X
3	1	Identificación de la situación actual de la sala de proceso			x	x	x	X						
3	1	Propuesta de cambios y/o arreglos en la sala de proceso							X					
3	2	Evaluación de la sala con los cambios realizados.												X

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2013 (B)											
			Trimestre											
			Ene-Mar			Abril-Junio			Jul-Sep			Oct-Dic		
3	2	Definir el sistema para el proceso para el suplemento												X
4	1	Desarrollo de estrategia comercial para el producto										x	X	
4	1	Desarrollo de plan de ventas para el producto												X
5	1	Control de ingresos y egresos mensualmente			X	x	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	Control de ingreso de materia prima e insumos al mes			X	X	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	Control de egreso de producto terminado, mensualmente				x	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	análisis mensual de rentabilidad y situaciones diversas					x	x	x	x	x	x	x	X

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2014 (A)											
			Trimestre											
			Ene-Mar			Abril-Junio			Jul-Sep			Oct-Dic		
1	4	Reunión de planificación de superficie a cultivar							X					
1	3	Capacitaciones de mejoras del cultivo siendo orgánico								X				
1	4	Visitas prediales, lugar apropiado de cultivo								x	x	X		
1	4	Visitas y apoyo en oportunidad de la siembra										X		
1	2	Verificación y apoyo en raleo y desmalezado del cultivo												X
1	3	Supervisión en higiene en la cosecha		x	X									
1	1	Verificación y apoyo en almacenaje del grano			X									
1	4	Desarrollo de calendario de ventas y entrega del grano	X											
1	4	Reuniones de análisis de cultivo y cosecha lograda				X								
1	4	Desarrollo de una red de proveedores					X							
2	3	Determinación de la vida útil del producto	X											
2	1	Análisis y resultado del trabajo desarrollado			X									
2	1	**Difusión** proyecto para mostrar resultados de la formula				X								
2	2	Asesoría en preparación y proceso del producto	X		x	X								
3	1	Identificación de la situación actual de la sala de proceso			X	X								
3	1	Propuesta de cambios y/o arreglos en la sala de proceso			x	X								

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2014 (B)											
			Trimestre											
			Ene-Mar			Abril-Junio			Jul-Sep			Oct-Dic		
3	1	Ejecutar los cambios requeridos para el nuevo proceso							x	x	x	X		
3	1	Evaluación de la sala con los cambios realizados.											x	
3	2	Definir el sistema para el proceso para el suplemento	X											
3	2	Identificar máquinas o utensilios para el nuevo proceso.	X	X										
3	2	Adquirir e instalar las nuevas máquinas y/o utensilios.			x	x								
3	2	Asesora y asistir en la puesta en marcha del proceso.			X	x	X							
3	1	Difusión del proyecto mostrando las instalaciones							X					
4	1	Desarrollo de plan de ventas para el producto	X											
4	1	Ejecución plan de ventas del producto			x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
4	1	Promoción del producto ante potenciales compradores			X									
4	1	Desarrollo de una red de compradores								X				
4	1	Promoción del producto para consolidar compradores										X		
4	1	Ampliar la red de compradores										X		
5	1	Control de ingresos y egresos mensualmente	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	Control de ingreso de materia prima e insumos al mes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	Control de egreso de producto terminado, mensualmente	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	análisis mensual de rentabilidad y situaciones diversas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2015 (A)											
			Trimestre											
			Ene-Mar			Abril-Junio			Jul-Sep			Oct-Dic		
1	4	Reunión de planificación de superficie a cultivar							X					
1	2,3	Capacitaciones de mejoras del cultivo siendo orgánico								x	X			
1	4	Visitas prediales, lugar apropiado de cultivo								x	x	X		
1	4	Visitas y apoyo en oportunidad de la siembra										X		
1	2	Verificación y apoyo en raleo y desmalezado del cultivo												X
1	3	Supervisión en higiene en la cosecha		x	X									
1	3	Verificación y apoyo en almacenaje del grano			X									
1	4	Desarrollo de calendario de ventas y entrega del grano	X											
1	4	Reuniones de análisis de cultivo y cosecha lograda				X								
1	4	Desarrollo de una red de proveedores					X							
4	1	Ejecución plan de ventas del producto	X	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X
4	1	Promoción para ampliar la red de compradores			X									
5	1	Control de ingresos y egresos mensualmente	X	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	Control de ingreso de materia prima e insumos al mes	X	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	Control de egreso de producto terminado, mensualmente	X	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X
5	1	análisis mensual de rentabilidad y situaciones diversas	X	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	X

Nº OE	Nº RE	Actividades	Año 2016 (A)											
			Trimestre											
			Ene-Mar			Abril-Junio			Jul-Sep			Oct-Dic		
1	3	Supervisión en higiene en la cosecha		X	X									
1	3	Verificación y apoyo en almacenaje del grano												
1	4	Desarrollo de calendario de ventas y entrega del grano	X											
1	4	Reuniones de análisis de cultivo y cosecha lograda		X										
4	1	Ejecución plan de ventas del producto	X	X										
5	1	Control de ingresos y egresos mensualmente	X	X										
5	1	Control de ingreso de materia prima e insumos al mes	X	X										
5	1	Control de egreso de producto terminado, mensualmente	X	X										
5	1	análisis mensual de rentabilidad y situaciones diversas	X	X										
5	1	**Difusión** cierre del proyecto, mostrando logros obtenidos	X											

2.16. Actividades de difusión programadas

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes	Perfil de los participantes	Medio de Invitación
27-05-2013	Paredones	Presentación del proyecto, su dinámica y objetivo	40	Autoridades comunales productores y representante de Paredones	Escrita, entregada por mano
28-04 -2014	Pichilemu	Presentar el producto, y el objetivo del proyecto	50	Autoridades locales, regionales, prensa, productores	Escrita, correo electrónico, verificación telefónica
23-06-2014	Paredones	Presentar logros del proyecto, dentro de su objetivo (instalaciones)	60	Autoridades comunales y regionales, prensa, productores y representantes de paredones	Escrita, entregada por mano, correo electrónico, verificación telefónica
18-01-2016	Paredones	Cierre del proyecto	80	Autoridades comunales y regionales, prensa, productores y representantes de paredones	Escrita, entregada por mano, correo electrónico, verificación telefónica

2.17. Indicar las **fortalezas y debilidades** de su proyecto en términos técnicos, de recursos humanos, organizacionales y de mercado.

2.17.1. Fortalezas 2000 caracteres

Fortalezas técnicas:
Se cuenta con la experiencia de los docentes de la universidad de Chile en desarrollo de productos elaborados en base a quinoa
Participa como asesor en el proyector el Profesor Eduardo Castro M. de amplia trayectoria y conocimiento en el ámbito de la quinoa.
Se tiene conocimiento en base a estudios realizados de las cualidades y forma de procesar grano y harina de quinoa.
Existe amplio conocimiento y experiencia en el desarrollo del cultivo, sus limitantes y aspectos por desarrollar.

Fortalezas en recursos humanos:
El coordinador del proyecto lleva 12 años desarrollando el producto quinoa en el país, habiendo alcanzado ya logros importantes.
Los proveedores de quinoa han cultivado desde su infancia quinoa, al igual que sus padres y abuelos, por lo cual es un cultivo arraigado culturalmente.

Fortalezas organizacionales:
Los proveedores de quinoa, son integrantes en un alto porcentaje de Cooperativa las Nieves, organización que lleva 12 años trabajando el rubro quinoa,
La relación comprador proveedor será con la organización, implicando ventajas y beneficios para el comprador y para ellos como organización.

Fortalezas de mercado:
Ya se tiene experiencia en venta de quinoa y harina como producto terminado tanto a nivel nacional como internacional.
Actualmente se vende harina de quinoa.
Los compradores y distribuidores actuales de harina y grano de quinoa, serán el primer canal formal de comercialización, al momento que se encuentre listo el producto.

2.17.2. Debilidades 2000 caracteres

Aspectos técnicos, de recursos humanos, organizacionales y de mercado

Técnicos:

No se cuenta con experiencia en el uso de maquinaria o utensilios para desarrollar el suplemento alimenticio en base a harina de quinoa,

No se cuenta con experiencia en el control de parámetros críticos en la producción de suplemento alimenticio.

Recursos humanos:

Los productores de quinoa en general no tiene preparación técnica

La edad de los productores en promedio es alta, se cuenta con poca gente joven produciendo en los campos.

Organizacionales:

Existe sola una organización de productores de quinoa y esto puede crear dependencia hacía ellos.

Mercado:

Nunca se ha vendido suplemento alimenticio es un mercado nuevo, que debe tener su funcionamiento particular, que se desconoce.

3. ORGANIZACION

3.1. Organigrama del proyecto

La concepción de organigrama del proyecto se utilizará para aprovechar de mejor forma los recursos del proyecto y las capacidades de las personas, Con el organigrama no quedarán los resultados de las asesorías o gestiones de los profesionales sin medición y aprobación por parte de un tercero, situación que involucra atención permanente del profesional, ya que será evaluado su trabajo.

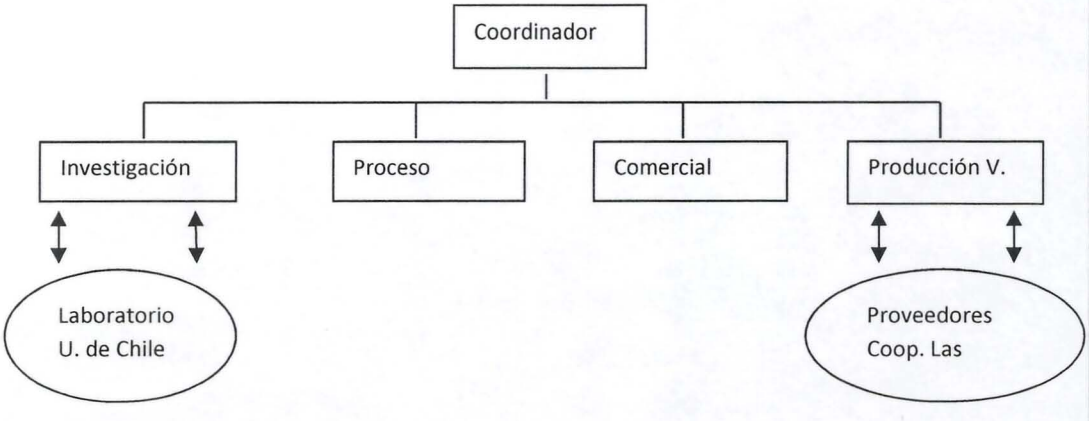
Se optó por el organigrama en virtud de las funciones de los profesionales y el área que abarca, por lo cual se divide en cuatro secciones Investigación, proceso , comercial producción vegetal, cada sección tiene debidamente identificadas sus responsabilidades:

Las cuatro áreas mencionadas quedan subordinadas al coordinador del proyecto, quien cumple el rol de controlar, el avance de las actividades y resultados que está entregando, verificar si los resultados coinciden con las metas señaladas, coordinar la interacción entre especialidades.

En el organigrama se desarrolló en función de las diferentes especialidades, porque las cuatro son capaces de desarrollar el proyecto, solo si trabajan en conjunto. Es importante que mantengan su diferenciación, pero que esto no signifique que se aíslan,

Áreas de especialidad:

Producción vegetal: abastecimiento de materia prima apropiada.
Investigación: Desarrollo de la formula alimenticia apropiada.
Proceso: Desarrollo de condiciones apropiadas para el proceso y proceso en si.
Comercial: Venta



Se incorpora a los asociados al organigrama porque ellos son parte importante del proyecto, y se debe mantener una relación armoniosa y productiva con ellos, se indica vinculado con el especialista que se relacionará directamente con ellos y se indica solo comunicación no subordinación

3.2. Describir claramente la función de los participantes en la ejecución del proyecto

Nombre entidad	Función en la ejecución del proyecto
Ejecutor	"Ricardo Valdebenito G. EIRL. Supervisar y controlar el desarrollo del proyecto, en sus actividades, objetivos, promueve y controla la interacción ente especialidades, es el responsable ante FIA., coordina las actividades de los asesores, controla la calidad de los productos entregados por los profesionales tiene que asegurar el cumplimiento de los resultados y objetivos del proyecto
Asociado 1	Cooperativa las Nieves, es quien proveerá, en calidad higiénica y orgánica la quinoa que se utilizará, como materia prima, para desarrollar el suplemento alimenticio
Asociado 2	Universidad de Chile dispondrá de sus instalaciones para que se realicen las prueba en el desarrollo de la fórmula del suplemento alimenticio, además son de esta Universidad los profesionales que desarrollarán el producto, las instalaciones y proceso

3.3. Describir las responsabilidades del equipo técnico[24] en la ejecución del proyecto, utilizar el siguiente cuadro como referencia para definir los cargos. Además, completar los Anexos 4, 6 y 7.

1	Coordinador del proyecto	**5**	Administrativo		
2	Asesor	**6**	Profesional de apoyo		
3	Investigador técnico	**7**	Otro	Especificar	
4	Técnico de apoyo	**8**	Otro	Especificar	

Nº Cargo	Nombre persona	Formación/Profesión	Empleador	Describir claramente la función en el proyecto	Nº de los resultados sobre los que tiene responsabilidad
1	Ricardo Valdebenito González	Técnico Agrícola	Independiente	Supervisar y controlar el desarrollo del proyecto, en sus actividades, objetivos, además es el responsable ante FIA., coordina las actividades de los asesores, controla la calidad de los productos entregados por los profesionales	12
2	Eduardo Castro Montero	Ingeniero Civil mención Química, Bachiller Matemática Superior, Magíster en Ciencia de Alimentos	U. de Chile	Es quien Asesorará el desarrollo de la fórmula del suplemento alimenticio en base a quinoa	3
2	Luis Puente Díaz	Ingeniero en Alimentos	U. de Chile	Diagnosticará e indicará las mejoras de la sala de proceso, además asesorará en el desarrollo del nuevo proceso	2
2	Mario Morales Parragué	Ingeniero Civil Industrial, Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas	U de Chile	Desarrollará la estrategia comercial, el plan de ventas y apoyará en las primeras ventas	1
2	Carlos González González	Ingeniero Agrónomo	Independiente	Apoyará y supervisará a los productores para que logren un producto de buena calidad en condiciones higiénica y orgánica	4
6	Mylene Remolcoy Yucra	Proceso de tesis Ingeniería en alimentos	U.de Chile	Ejecutora en preparaciones de fórmula de suplemento, supervisión proceso y envasado	3

[24] Equipo Técnico: Todo el recurso humano definido como parte del equipo de trabajo del proyecto. No incluye RRHH de servicios de terceros.

5. MODELO DE NEGOCIO (responder sólo para bienes privados)

5.1. Elaborar el modelo de negocio que permita insertar en el mercado (punto 3.6), los bienes y/o servicios generados en el proyecto. En caso de innovaciones en proceso, refiérase al bien y/o servicio que es derivado de ese proceso.

Para elaborar el modelo de negocio, responda las siguientes preguntas:

¿Quiénes son los clientes? (máximo 600 caracteres)
Requerirán el producto: alérgicos al gluten 105.145 personas, además, de cada 1 celiaco existen 4 más que no saben que tienen alergia, (encuesta nacional de salud SNS: 2010), tienen alergia a la lactosa: 228.885 infantes 6% de los infantes y 553.359 adultos, 25% de los adultos (Estudio U. Católica de Chile). Otro grupo, los adultos mayores, por cambios físicos requieren un alimento que se pueda consumir como papilla y que tenga altos niveles de nutrición ellos son 2.213.436 (informe INE. Mayo 2010), se debe considerar y restar el 25% ya mencionado. Consumidores Total 2.547.466.
¿Cuál es la propuesta de valor? (máximo 1.000 caracteres)
Se ofrecerá un suplemento alimenticio, en base a quinoa orgánica, para los celiacos y alérgicos a la lactosa. Suplemento de alto nivel nutritivo y calidad por las cualidades de su proteína (es el único grano con la cadena de aminoácidos esenciales completa y en valores altos) Los consumidores buscan seguridad alimentaria y nutrición, elementos que se ofrecerán y certificado. El producto, no es de uso exclusivo de alérgicos, lo pueden usar consumidores orgánicos, vegetarianos, deportistas y estudiantes. En todos ellos la alimentación es relevante. El producto será más atractivo a los consumidores: su base de elaboración es natural y no de mezclas de otros alimentos y/o extractos, (como jarabe maíz y soja), utilizará quinoa orgánica, producida en la sexta región de Chile y tendrá menor valor de venta. Esta propuesta es atractiva y envuelve a los consumidores en la tendencia de búsqueda de alimentación sana, nutritiva y orgánica, el suplemento ofrecerá estas características.
¿Cuáles son los canales de distribución? (máximo 600 caracteres)
Se trabajará inicialmente con las empresas que actualmente compran grano y harina de quinoa. . Las Empresas: Exportación: Northen Quinoa Corporation (Canadá), Exportremo, exportaciones a Europa. Ventas en Chile: distribuidora Fundo el Cardal, (abastecimiento de supermercados en Stgo.), vendedores menores en Stgo. Gloria Ayala y portal de internet comprado juntos. Venta directa a supermercados de la sexta región, cadenas Unimarc y supermercados el 9. (ellos son nuevos) Estas 7 empresas están interesadas en la comercialización. Durante el `proyecto se desarrollarán nuevos compradores.

¿Cómo será la relación con los clientes? (máximo 1.000 caracteres)
La relación con los clientes, será formal, controlada, diferenciando las situaciones. Se desarrollará una relación dedicada., se dispondrá de tiempo al cliente de manera específica, Las relaciones se gestionaran a medida que surjan necesidades en los clientes de: producto, asistencia técnica y/o requerimientos especiales, en conjunto se desarrollará la forma en que se atiende la necesidad y se generan negocios. Se considerará la participación de clientes en diferentes actividades, de promoción y difusión, que promoverán el suplemento, forma en que los clientes conocerán las cualidades del producto, proyecciones y la importancia que tiene en la alimentación humana. Se desarrollara un guía de contacto con los clientes, para satisfacer demanda, consultas y/o requerimientos especiales, o simplemente saludarlo para recordarles que existimos. Esta guía será la hoja de vida de cada cliente, y se conocerá su situación, volúmenes, periodicidad de compra, estilo y tendencia de consumo.

¿Cómo se generarán los ingresos? (máximo 1.000 caracteres)
Los ingresos actuales de la empresa obedecen a un producto base, diferente al producto del proyecto. (no se corre el riesgo de una dependencia exclusiva). Con respecto a la propuesta suplemento alimenticio en base a quinoa Los ingresos se generarán por venta de producto, se consideran ventas nacionales y exportación, por lo cual se trabajará con precios fijos, pero en ventas al extranjero con precios dinámicos. Los ingresos se percibirán por los compradores directos en cuatro formas de pago; al encargo de mercadería, pago al contado, recepción de producto a 30, 60, 90 días, todo depende de las garantías de pago o acuerdos realizados. Los ingresos de cada producto se registraran por separado, para conocer el desarrollo de ventas capacidad de compra de insumos y rentabilidad. A través de la comercialización del producto, se generarán ingresos que darán dinamismo, crecimiento y duración a la iniciativa, pasando a ser y consolidándose como otro producto que vende la empresa.

¿Quiénes serán los proveedores? (máximo 600 caracteres)
Los principales aliados para la empresa son los proveedores: Con quienes se establecerán acuerdos de cantidad, calidad y precio. Se prioriza en los proveedores a los productores de quinoa, ya que es la materia fundamental para el desarrollo del suplemento. El proveedor será una agrupación definida, Cooperativa Campesina las Nieves Ltda. y agricultores individuales en el caso que sea necesario, la relación será de preferencia con la organización. Otros proveedores, ejm. Laboratorios para obtener ácido cítrico, sorbato de potasio y saborizantes , etc, proveedores de envases, servicio, etc.
¿Cómo se generarán los costos del negocio? (máximo 1.000 caracteres)
Los costos de desarrollo de producto, aumentarán en relación a los niveles de venta, costos de producción, (costos directos: materia prima e insumos, mano de obra directa, costos indirectos: distribución, administración, financiamiento y servicios). Materia prima e insumos: harina de quinoa , insumos, envases, etc Mano de obra: horas de trabajo hombre, para desarrollar el producto. Distribución: traslado de mercadería Administración : % de dedicación de la administración al producto Financiamiento, interés financiero del capital usado para el desarrollo y venta del producto, hasta el retorno del dinero. La claridad de estos costos permiten identificar el valor venta, considerando: costos, imprevistos utilidad requerida. Los costos están relacionados a la capacidad de producción kilos por hora, mientras más kilos por hora menor el costo, sobre todo en: mano de obra, energía de funcionamiento, (electricidad y gas), y sobre precios de energía eléctrica y horas extras del personal.

6. MODELO DE TRANSFERENCIA Y SOSTENIBILIDAD (responder sólo para bienes públicos)

6.1. Elaborar el modelo de transferencia del bien público, que permita que éste llegue efectivamente a los beneficiarios usuarios identificados en el punto 3.7.

Para elaborar el modelo de transferencia, responda las siguientes preguntas:

¿Quiénes son los beneficiarios usuarios? (máximo 600 caracteres)
¿Quiénes realizarán la transferencia? (máximo 600 caracteres)
¿Qué herramientas y métodos se utilizarán para realizar la transferencia? (máximo 1.000 caracteres)
¿Cómo evaluará la efectividad de la transferencia? (máximo 1.000 caracteres)
¿Con qué mecanismos se financiará el costo de mantención del bien/servicio público una vez finalizado el proyecto? (máximo 2.000 caracteres)

7. INDICADORES DE IMPACTO

7.1. Seleccionar el o los indicadores de impacto que apliquen al proyecto y completar el siguiente cuadro:

Selección de indicador[25]	Indicador	Descripción del indicador[26]	Fórmula de indicador	Línea base del indicador[27]	Meta del indicador al término del proyecto[28]	Meta del indicador a los 3 años de finalizado el proyecto[29]
X	Ventas	pesos	$/año	30.000.000	60.000.000	80.000.000
	Costos		$/unidad			
	Empleo		Jornadas hombre/año			
	Otro (especificar)		Especificar			

[25] Marque con una X, el o los indicadores a medir en el proyecto.
[26] Señale para el indicador seleccionado, lo que específicamente se medirá en el proyecto.
[27] Completar con el valor que tiene el indicador al inicio del proyecto.
[28] Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al final del proyecto.
[29] Completar con el valor del indicador, al cual se espera llegar, al cabo de 3 años de finalizado el proyecto.

8. Costos totales consolidados

8.1. Estructura de financiamiento.

		Monto ($)	%
FIA			
Contraparte	**Pecuniario**		
	No Pecuniario		
	Total Contraparte		
Total			

8.2. Costos totales consolidados.

Conforme con Costos Totales Consolidados
Firma por Ejecutor
(Representante legal o Coordinador Principal)

II. Detalle administrativo (Completado por FIA)

- Los Costos Totales de la Iniciativa serán ($):

Costo total de la Iniciativa		
Aporte FIA		
Aporte Contraparte	**Pecuniario**	
	No Pecuniario	
	Total Contraparte	

- Período de ejecución.

Período ejecución	
Fecha inicio:	01/04/2013
Fecha término:	30/03/2016
Duración (meses)	36

- Calendario de Desembolsos

Nº	Fecha	Requisito	Observación	Monto ($)
1		Firma contrato		
2	02/01/2014	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°1		
3	19/06/2014	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°2		
4	02/01/2015	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°3		
5	19/06/2015	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°4		
6	30/06/2016	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°5 más los Informes Técnico y Financiero finales.	hasta	
	Total			

(*) El informe financiero final debe justificar el gasto de este aporte

- Calendario de entrega de informes

Informes Técnicos	
Informe Técnico de Avance 1:	14/10/2013
Informe Técnico de Avance 2:	14/04/2014
Informe Técnico de Avance 3:	14/10/2014
Informe Técnico de Avance 4:	15/04/2015
Informe Técnico de Avance 5:	15/10/2015

Informes Financieros	
Informe Financiero de Avance 1:	14/10/2013
Informe Financiero de Avance 2:	14/04/2014
Informe Financiero de Avance 3:	14/10/2014
Informe Financiero de Avance 4:	15/04/2015
Informe Financiero de Avance 5:	15/10/2015

Informe Técnico Final:	14/04/2016
Informe Financiero Final:	14/04/2016

- Además, se deberá declarar en el Sistema de Declaración de Gastos en Línea los gastos correspondientes a cada mes, a más tardar al tercer día hábil del mes siguiente.

Conforme con Detalle Administrativo
Firma por Ejecutor
(Representante legal o Coordinador Principal)

9. Anexos

Anexo 1. Cuantificación e identificación de beneficiarios directos[30] de la iniciativa

Género	Masculino		Femenino		
Etnia	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Pueblo Originario	Sin Clasificar	Subtotal
Productor micro-pequeño		25		3	28
Productor mediano-grande					
Subtotal	25		3		28
Total	25		3		28

Anexo 2. Ficha identificación del postulante ejecutor

Nombre completo o razón social	Ricardo Alberto Valdebenito González "Desarrollo Quinoa" E.I.R.L	
Giro / Actividad	Manufactura y Comercialización quinoa y sus derivados	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	X
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Banco y número de cuenta para depósito de aportes FIA		
Ventas en el mercado nacional, último año tributario (UF)		
Exportaciones, último año tributario (US$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web	www.quinoalasnieves.com	
Nombre completo representante legal	Ricardo Alberto Valdebenito González	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Dueño y Gerente	

[30] Se entiende por beneficiarios directos quienes reciben los recursos del proyecto y/o se apropian de los resultados de este. Estos pueden ser empresas del sector agroalimentario y forestal u otros.

Firma representante legal	

Anexo 3. Ficha identificación de los asociados. Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los asociados al proyecto.

Nombre	Cooperativa Campesina Las Nieves Ltda.	
Giro / Actividad	Producción y comercialización de quinoa	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	X
	Personas naturales	
	Universidades	
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, año 2011 (UF)		
Exportaciones, año 2011 (US$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web		
Nombre completo del representante legal	Guillermo del Carmen Cornejo Pozo	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Presidente	
Firma del representante legal		

Nombre	Universidad de Chile	
Giro / Actividad	Educación	
RUT		
Tipo de organización	Empresas	
	Personas naturales	
	Universidades	X
	Otras (especificar)	
Ventas en el mercado nacional, año 2011 (UF)		
Exportaciones, año 2011 (US$)		
Número total de trabajadores		
Usuario INDAP (sí / no)		
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)		
Teléfono fijo		
Fax		
Teléfono celular		
Email		
Dirección Web	www.quimica.uchile.cl	
Nombre completo del representante legal	Luis Joaquín Nuñez Vergara	
RUT del representante legal		
Cargo o actividad que desarrolla el representante legal en la organización postulante	Decano	
Firma del representante legal		

Anexo 4. Ficha identificación coordinador y equipo técnico. Esta ficha debe ser llenada por el coordinador y por cada uno de los profesionales del equipo técnico.

Nombre completo	Ricardo Alberto Valdebenito González
RUT	
Profesión	Técnico Agrícola
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Ricardo Alberto Valdebenito González , "Desarrollo Quinoa" EIRL
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Eduardo Segundo Castro Montero
RUT	
Profesión	Ingeniero Civil mención Química, Magíster en Ciencia de Alimentos
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de Chile.
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Luis Andrés Puente Díaz
RUT	
Profesión	Ingeniero en Alimentos
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de Chile
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Mario Morales Parragué
RUT	
Profesión	Ingeniero Civil Industrial, Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Universidad de Chile
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Nombre completo	Carlos Alberto González González
RUT	
Profesión	Ingeniero Agrónomo
Nombre de la empresa/organización donde trabaja	Independiente, Empresa Agrogeo
Dirección (calle, comuna, ciudad, provincia, región)	
Teléfono fijo	
Fax	
Teléfono celular	
Email	
Firma	

Anexo 5. Currículum Vitae (CV) de los integrantes del Equipo Técnico
Presentar un currículum breve, de **no más de 3 hojas**, de cada profesional integrante del equipo técnico (punto 4.3), exceptuando los Nº Cargo 4, 5 y 6. La información contenida en cada currículum deberá poner énfasis en los temas relacionados al proyecto y/o a las responsabilidades que tendrá en la ejecución del mismo. De preferencia el CV deberá rescatar la experiencia profesional de los últimos 10 años.

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : Ricardo Alberto Valdebenito González.

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

Enseñanza Básica : 1973 - 1981. Escuela República de Francia – Santiago.

Enseñanza Media :1982-1987. Escuela Agrícola Salesiana Fundación Huidobro.

OTRAS CAPACITACIONES.

1990 : Seminario Apícola "Crianza de reinas, manejo y producción de miel", dictado por la red institucional Acuerdo de Colina.

1992 : Seminario Apícola "diagnóstico y tratamiento de enfermedades apícolas a nivel de unidad de producción", dictado por la red institucional Acuerdo de Colina.

1993 : Curso "Producción Ovina", dictado por la Sub Estación Experimental Hidango

1994	: Curso "Tecnológia en conservación de suelo y agua", dictado por el Instituto de Desarrollo Agropecuario VI región.
1994	: Curso "Técnicas en el cultivo de frutilla", dictado por la Ingeniero Agrónomo Vilma Villagran D.
1994	: Seminario "Perspectivas de desarrollo del secano Central", dictado por la Gobernación de La Provincia Cardenal Caro"
1995	: Curso de "Metodologías de Planificación e Intervención para el Desarrollo Campesino", dictado por Grupo de Investigaciones Agrarias de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
1995	: Seminario Taller " Modernización de organizaciones campesinas" dictado por consultores Diseño y Gestión.
2001-2004	: Estudia la carrera, "Ingeniería de Ejecución en Gestión Pública", dictada por la Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
2004	:Egresado de Ingeniería de Ejecución en Gestión Pública

ANTECEDENTES LABORALES

1989 – 1990	: Se desempeña como Técnico de control de calidad en la sección atmósfera controlada, en Standard Trading C.O. (Dole), San Fernando.

1990 – 1991	Se desempeña como supervisor de línea en el departamento control de calidad en la empresa Vita Foods S.A, San Fernando.
1991 –1994	Se desempeña como Extencionista Productivo, en el programa de Transferencia Tecnológica de INDAP, en la consultora Desarrollo Rural Colchagua, en la Comuna de la Estrella..
1995 –1996	Se desempeña como supervisor de proyectos Productivos en la Consultora Agrícola Andaliquén, en la comuna de la Estrella.
1997 – 1998	Se desempeña como consultor externo de INDAP VI región, para realizar Asesoría Gerencial a la Cooperativa Campesina Las Nieves Ltda y en el mismo período se desempeña como consultor externo de Caritas Chile VI región, en el área proyectos Productivos Provincia Cardenal Caro.
1999 – a la fecha	Se desempeña como Asesor gerencial de Cooperativa Campesina Las Nieves Ltda.
2004 a la fecha	Se desempeña como Gerente de Agrícola Las Nieves.
2005 - 2006	Asesor oficina fomento productivo, Municipalidad de Putre Región 15.
2012 a la fecha	Gerente de la empresa "Desarrollo Quinoa

RICARDO VALDEBENITO GONZALEZ

Paredones Noviembre de 2012-

Curriculum Resumido

Información General
Nombre: Eduardo Segundo Castro Montero

Titulo: Ingeniero Civil mención Química, Bachiller Matemática Superior, Magíster en Ciencia de Alimentos
Grado: Académico Jornada Completa

Experiencia Profesional Resumida
Estudio de Propiedades Texturales y Reológicas de Alimentos
Estudio de Procesos de Conservación de Alimentos por Bajas Temperaturas
Estudio de Procesos de Extracción, Refinación y Desodorización de Aceites
Estudio de Cinética de Deterioro de Alimentos
Director de Memoria de Estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Alimentos
Director de Tesis de Magíster en Ciencias de los Alimentos

Publicaciones
L. Abugoch, E. Castro, C. Tapia, M.C. Añon, P. Gajardo Stability of quinoa flour proteins (*Chenopodium quinoa willd*) during storage, Int. J. Food Sci. and Technol. 44 (10) 2009, 2013-2020.
E. Castro Propiedades Reológicas de Alimentos Chilenos / Rheological Properties of Chilean Foods, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química. Libro, 95 Pág. 2009,
E. Castro, I. Pennachioti Memorias de Ingenieros en Alimentos 2006-2008, Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química, Universidad de Chile, Santiago, Chile 2008.
E. Castro Calculo de la fracción de agua congelada y de la temperatura normal de congelación de alimentos congelados, 2008, 9 Pág. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile.

E. Castro, R. de Hombre Parámetros mecánicos y texturales de los alimentos, 2008, 8 Pág., Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile.
P. Cerezal, E. Castro, G. Duarte. A Research note on rheological behaviour of some processed foods from cactus pear (*Opuntia Ficus-indica (L.) Mill*) Journal of Textural studies, 2007 38 (16), 738-754.
A. Rodríguez, A. Bunger, E. Castro, I. Souza, J. Empis Development and optimization of cultured goat cream butter. 2003, Journal of AOCS 80, 987-992.
R. López, E. Castro y otros Extracción de Aceite de semilla de rosa mosqueta (*Rosa aff rubiginosa*) con dodecil benceno sulfonato de sodio y su caracterización. Afinidad 60 Nov-Dic 2003 (508) 534-537.
E. Castro, C. Silva, F. Osorio, M. Miranda Characterization of caramel jam using back extrusion technique. Latin American Applied Research, 2002.

Presentación en Congresos
XVI Congreso Nacional de la Sociedad Chilena de Tecnología de Alimentos, 5-7 Septiembre 2007, La Serena Chile, "Propiedades físicas de gelatinas obtenidas a partir de desechos de salmón atlántico y su evolución durante el almacenamiento" V Dueik, E. Castro, L Abugoch. "Efecto de la impregnación a vacío sobre el color de rodajas de manzana (var. Granny Smith) deshidratada", E.Castro, V.Dueik, P. Fernández.
VIII Jornadas de Investigación en Ciencias y Tecnología, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, 3 Abril 2007. "Desarrollo de galletas con harina de nuez (*Juglans regia L.*) variedad semilla Californiana" E. Cid, E. Castro. "Desarrollo de mantequilla de nuez (*Juglans regia L.*) variedad semilla Californiana" E. Castro, C. Araya, A Millar.
Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de alimentos Córdoba, Argentina 15-17 Noviembre 2006. "Relación estructura-funcionalidad de las proteínas en harinas de quinoa orgánica y su adaptabilidad en diferentes tiempos y temperaturas" L. Abugoch, E. Castro, P. Gajardo, A. Villarroel y M. Cañón.
X Jornadas de Investigación, Facultad de Ciencias Química y Farmacéuticas, 2 Abril 2009, Santiago-Chile. "Aplicación de desechos de salmón del atlántico en yogurt batido y helado" E. Castro, V Dueik, S. Mariotti.
Congreso Internacional International Congress on Engineering and Food (ICEF 10), Viña del

Mar-Chile Abril 2008. "Studying the physicochemical properties of gelatine extracted from Atlantic Salmon (Salmon salar) waste". V. Dueik, E.Castro, L. Abugoch. "Physical characteristics and reaction conditions, comparison of structural lipids obtained by interesterification" M. Farfán, E. Castro

Proyectos Financiados
"Elaboración de bolitas de pescado" Golden Pacific, Universidad de Chile 1995
"Hamburguesa de surimi", Proyecto CORFO (FONTEC), Golden Pacific, 1995
"Retroextrusion y propiedades físicas de productos alimenticios fluidos con alta viscosidad" FONDECYT 96, 97, 98.
"Estudio de los efectos de la actividad de agua y transición vítrea" FONDECYT Nº 1990262/99/2000/2001.
"Optimización de mantequilla fermentada de leche de cabra con cultivos liofilizados" CEPEDEC-FACIQYF, 1999
"Proyecto de investigación y adaptación de Tecnologías para desarrollar nuevos productos lácteos, a partir de leche de cabra". CORFO-FONTEC-ANGLONUBIAN, 97-99
Proyecto FIA "Desarrollo de harina de quinoa organiza de alta calidad como una alternativa de consumo y producción sustentable" SUB-ES-C-2004-1-A-15-2004-2005.
Proyecto Docente liderazgo en Ingeniería de Alimentos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, 2008-2009-.

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACEUTICAS

CURRICULUM RESUMIDO
COMITÉ DE RESOLUCIONES

1. Información General

Nombre: Luis Andrés Puente Díaz
Departamento: Ciencia de Alimentos y Tecnología Química

2. Publicaciones (últimas 10)

1) Antonio Vega-Gálvez, **Luis Puente-Díaz**, Roberto Lemus-Mondaca, Margarita Miranda and María José Torres, Journal of Food Processing and Preservation "Mathematical modeling of thin-layer drying kinetics of cape gooseberry (*physalis peruviana l.*)" doi:10.1111/jfpp.12024 aceptado

2) **Luis A. Puente**, Claudia A. Pinto-Muñoz, Eduardo S. Castro, Misael Cortés Food Research International "*Physalis peruviana Linnaeus*, the multiple properties of a highly functional fruit: A review", 2011 44 (7) 1733-1740 I.F. 2.416

3) Margarita Miranda, Judith Vergara, Elsa Uribe, **Luis Puente**, Enrique A. Martínez. Antonio Vega-Gálvez, Journal of the Science of Food and Agriculture "Nutrition facts and functional potential of quinoa (*Chenopodium quinoa willd.*), an ancient andean grain: a Review." 2010 90 (15), 2541-2547. I.F. 1.386

4) **Luis Puente**, Silvio Lastreto, María José Mosqueda, Jorge Saavedra, Andrés Córdova (2010) Influencia de un pre-tratamiento osmótico sobre la deshidratación por aire caliente de manzana *Granny smith*, Revista DYNA. I.F. 0.054

5) Margarita Miranda, **Luis Puente Díaz**; Lorena Lopez, Katia Rodriguez, Karina Di Scala Antonio Vega-Gálvez, Journal Bioresource Technology "Effective moisture diffusivity determination and mathematical modelling of the drying curves of the olive-waste cake" 101 (19) 7265-7270 I.F. 4.253

6) Jorge A. Saavedra, **Luis A. Puente**, Beatriz Cancino y Carolina Astudillo (2010) "Monitoreo y Análisis de un Proceso de Elaboración de una Bebida Carbonatada mediante 3-Way PLS". INFORMACIÓN TECNOLÓGICA 21 (6).

7) **Luis Puente D.**, Noelia Betoret V., Misael Cortes R. (2009) Evolución del contenido probiótico y el color de manzanas impregnadas con bacterias acido lácticas, VITAE, Revista de la facultad de química farmacéutica 16 (3), 297-303.

8) Jorge A. Saavedra, **Luis A. Puente**, Guillermo A. González, Iván B. Camousseigt, Automatización de un secador convectivo de aire caliente para fines de docencia en Ingeniería de Alimentos, Revista Información Tecnológica vol 19, nº 4 (2008)

9) **Puente Luis**; Cortez Misael, Chiralt Amparo, Alimentos Funcionales. Pasado, presente y futuro, Revista Vitae 12 (2005) 5-14, 2005

10) **Puente Luis**, Cortez Misael, Envases para alimentos de Cuarta Gamma, Revista VAS año 17 n°79 (2004) 18-19, 2004.

3. Presentación a Congresos (últimos 5)

1)

2) Desarrollo de una bebida instantánea en base a semillas de quínoa (Chenopodium quinoa Willd.), VIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería en Alimentos, 23-26 Octubre 2011 Lima, Perú.

3) Efecto de la enzima transglutaminasa en la formulación de pan con harina de quinoa, V Simposio Internacional de Innovación y Desarrollo de Alimentos INNOVA 2011, 11-13 Octubre 2011 Montevideo Uruguay.

Caracterización de la textura de duraznos en pre y post cosecha, V Simposio Internacional de Innovación y Desarrollo de Alimentos INNOVA 2011, 11-13 Octubre 2011 Montevideo Uruguay

4) Determinación del color de Physalis peruviana L. a través de visión por computador durante secado convectivo, XI Jornada de Investigación en Ciencia y Tecnología Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, 19 Abril 2011, Santiago Chile

5)

Desarrollo de alimentos en base a quinoa (*chenopodium quinoa willd*), XI Jornada de Investigación en Ciencia y Tecnología, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, 19 Abril 2011, Santiago Chile

6) Effect of high hydrostatic pressure on kinetics drying and activity antioxidant of aloe vera - 11th international symposium on the properties of water (ISOPOW), Queretaro, Mexico. 5-10 de Septiembre 2010.

Effect of temperature on diffusion coefficient and empirical parameters during rehydration of dried chilean papaya - 11th international symposium on the properties of water (ISOPOW), Queretaro, Mexico. 5-10 de Septiembre 2010.

7) Efecto de la temperatura del aire de secado sobre la capacidad antioxidante y el contenido de polifenoles totales de las semillas de quinoa (*chenopodium quinoa willd*) - 2th Congreso internacional en nutrición y tecnología de los alimentos, Mendoza, Argentina, 21, 21 de Agosto 2010.

Efecto del secado por infrarrojos en la valoración de subproductos agroindustriales de limón para exportación - 2th congreso internacional en nutrición y tecnología de los alimentos, Mendoza, argentina, 21, 21 de Agosto 2010.

4. Proyectos Financiados (últimos 5 años)

Proyecto FIA Veragro (Valorización Económica de Residuos Agroalimentarios) EST208-02008
Co-investigador 2009-2010

Proyecto FONDECYT 1120102 "Effect of high hydrostatic pressure on nutritional and functional properties, antioxidant activity and mineral content of Cape gooseberry (*Physalis peruviana L.*" Co-investigador 2012-2014.

Proyecto CORFO Línea 1 I+D Aplicada 11IDL1-10680 "Generación de valor agregado al fruto de Physalis peruviana mediante tecnológicas de procesamiento" Director 2012.

CURRICULUM NORMALIZADO

INFORMACION PERSONAL:

NOMBRE: Mario Alfredo Morales Parragué

ESTUDIOS, TITULOS y GRADOS ACADEMICOS:

- Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas - Universidad de Chile.
- Ingeniero Civil Industrial, Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
- Magíster en Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas y administrativas – Universidad de Chile.
- Magíster en Administración, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas – Universidad de Chile.
- Master of Business Administration, AB Freemen School of Busness, Tulane University – USA.

- Diploma en Estudios Avanzados en Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid – España.
- Doctor (c) en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid – España.

CARGO ACTUALES:

- Profesor Asistente de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, con Jornada de 11 horas.
- Profesor de la Escuela de Negocios IEDE de la Universidad Andrés Bello. Director de Extensión.

Otros Cargos Actuales:

- Presidente del Jurado del Premio "Gestión PYME Competitiva" de Chilecalidad.
- Miembro del Consejo Estratégico y Consultivo del Instituto de Empresas de Menor Tamaño.

BREVE CRONOLOGÍA LABORÁL

2010 a la fecha: Profesor e investigador del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, con un cuarto de jornada.

2010 a la fecha: Profesor de la Escuela de Negocios IEDE de la Universidad Andrés Bello. Director de Educación Ejecutiva.

2009- Agosto 2010: Profesor Jornada Completa del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

2009-2010: Director del Observatorio de Responsabilidad Social y Transparencia.

2007-2008: Profesor y Director del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

2006-2007: Profesor del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

2004-2006: Profesor y Director del Departamento de Control Gestión y Sistemas de Información de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

2002-2008: Director de Extensión del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

2003-2006: Miembro del Honorable Consejo de Facultad de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

2005-2009: Director del Centro de Innovación para el Desarrollo de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

1999-2002: Nextel Chile, Gerente Comercial, donde tiene a su cargo la Dirección Comercial de la Compañía de Telecomunicaciones NEXTEL, debiendo definir las Políticas y Estrategías Comerciales de la compañía, debiendo implementarlas y controlarlas.

1997-1999: Motorola Chile- Gerente de Negocios, donde tiene la responsabilidad el desarrollo de mercado Chileno para Motorola, debiendo generar las políticas y estrategias de la compañía que permitieron abrir las oficinas de la Compañía en Chile y reposicionar la Marca en nuestro país.

1995-1997 Telefónica Chile (Ex – CTC): Jefe Area Desarrollo de Productos y Control de Gestión, donde tiene como responsabilidad el desarrollo de productos, gestión comercial y control de gestión del negocio de Equipos de Telefónica (Ex CTC), logrando llevar la filial de resultado negativo a la principal fuente de contribución de beneficios para Telefónica.

1992-1995 Microsystem S.A.: Jefe de Proyectos, donde se le asigna la responsabilidad de Programación y Control de Proyectos específicos de la compañía en el área de Manejo de Documentos. Se debe realizar los diseños de Procesos y puesta en marcha de aplicaciones tecnológicas en los mismos.

Mario Morales Parragué

Santiago, Noviembre 2012

CURRICULUM RESUMIDO

ANTECEDENTES PERSONALES:

NOMBRE		CARLOS ALBERTO GONZALEZ GONZALEZ

WEB		www.agrogeo.cl
PROFESIÓN		**INGENIERO AGRÓNOMO**

ANTECEDENTES ACADEMICOS:

ENSEÑANZA MEDIA ***1987-1990***	**Instituto San Fernando (HH. Maristas)** San Fernando
ENSEÑANZA SUPERIOR ***1991-1997***	**Universidad de Concepción.** Facultad de Agronomía Chillán

1999	Participa como panelista en jornada agronómica efectuada en Villarrica.
2001	Participa en el **Seminario "*Los Vinos del Valle de Colchagua*"**, efectuado en la comuna de Pichilemu. Presta asesoría en sitio web de "Cooperativa Campesina Las Nieves" *http://www.lasnieves.tk*. , Comuna de Paredones.
2002	Participa y aprueba el Curso: "***Evaluación y Administración de Proyectos con Herramientas Computacionales***", dictado por la **Universidad de Chile** en la ciudad de Rancagua. Estudia **Inglés** en Centro de Estudios "Wall Street Institute", sede San Fernando.
2003	Estudia **Inglés** en Centro de Estudios "Wall Street Institute", sede Viña del Mar. Ingresa a Centro de Formación Técnica Zipter para cursar primer año de carrera complementaria de **Topografía.** Viña del Mar.
2005	Aprueba el Curso "***Introducción al Corretaje de Propiedades***", vía E-learning.
2008	Participa en "*Primer Seminario Agroalimentario del Secano Costero*", dictado en la comuna de Pichilemu.

ANTECEDENTES LABORALES:

1996 -1997-1998	Participa en Proyecto de **Rosa Mosqueta** (FONTEC 95-0491), para el Departamento de Producción Vegetal, de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción, en ensayos de investigación, en parcelas demostrativas.
2002 – 2003	Trabaja como Ingeniero Agrónomo de apoyo en el Programa Prodesal, impulsado por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), en la ciudad de Pichilemu Se desempeña en el área de Formulación y Evaluación de Proyectos Productivos y de Riego. Presta asesoría técnica a usuarios de INDAP en manejo de cultivos, frutales, invernaderos, riego.
2004	Se desempeña como docente en Colegio Agrícola Salesiano, Catemu, V Región. Se desempeña a cargo del Módulo: "Sistemas de Producción Vegetal". Dirige prácticas en parcelas demostrativas de hortalizas. Presta asesoría técnica en manejo de árboles frutales.
2008-2009-2010	Se desempeña como Ingeniero Agrónomo en forma independiente, Empresa de Servicios Profesionales: AgroGEO Asesoría Agrícola Integral – Topografía. Pichilemu, VI región. (www.agrogeo.cl) Presta servicios a Primer Juzgado Civil de Pichilemu, siendo designado Perito Agrimensor, por el Juez Titular. Presta Servicios a Conservador de Pichilemu, como Perito Agrimensor en Juicios Arbitrales.

	Se desempeña como Jefe Técnico del Programa Prodesal (INDAP), comuna de Pichilemu, VI región. (Hasta Marzo 2010). Se desempeña como Profesional en Programa de Apoyo a la Inversión de Infraestructura Productiva, impulsado por Sercotec en las Comunas de Pichilemu, Litueche, Navidad y Marchigüe.
2011-2012	Se desempeña como Ingeniero Agrónomo en forma independiente, Empresa de Servicios Profesionales: AgroGEO Asesoría Agrícola Integral – Topografía. Pichilemu, VI región. (www.agrogeo.cl)

CARLOS A. GONZALEZ G.

Ingeniero agrónomo

Pichilemu , Noviembre 2012