



PROYECTOS DE INNOVACIÓN IMPULSADOS POR FIA

MODIFICACIÓN N°1 PLAN OPERATIVO

Nombre iniciativa:	Centro de Extensión en Agroecología y Economía Circular La Pachamama: Un modelo sostenible de agricultura familiar para zonas áridas y semiáridas
Código iniciativa:	PYT-2021-0567
Nombre Ejecutor:	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Fecha versión del documento:	27.06.2023

Firma por Fundación para la Innovación Agraria

Conforme con plan operativo
Firma por Ejecutor
(Representante Legal o Coordinador Principal)



TABLA CONTENIDOS

SECCIÓN I

1.	RESUMEN DE LA PROPUESTA.....	3
2.	PLAN DE TRABAJO	5
3.	COSTOS TOTALES CONSOLIDADOS	23
4.	ANTECEDENTES DEL POSTULANTE, ASOCIADOS Y EQUIPO TÉCNICO	25

SECCIÓN II

1.	VALIDACIÓN DE DATOS DEL PROYECTO	36
2.	DETALLE ADMINISTRATIVO	37

SECCIÓN III: ANEXOS

SECCIÓN I

1. RESUMEN DE LA PROPUESTA

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

Existe abundante evidencia sobre la vulnerabilidad que afecta a numerosas comunidades rurales en Chile por efecto del cambio climático (AGRIMED y ASAGRIN, 2011, Agrimed 2008). Los resultados de estos análisis demuestran que entre los grupos más frágiles están los agricultores del secano interior y de la costa entre Valparaíso y Biobío, los agricultores de los valles transversales y los ganaderos de las zonas de secano árida y semiárida. En consecuencia, desarrollar sistemas productivos y prácticas agrícolas que permitan garantizar la subsistencia y la alimentación, sobre todo en estas zonas rurales más vulnerables y en las comunidades más pobres, es una necesidad urgente para el país.

El presente proyecto plantea que la experiencia desarrollada en La Granja La Pachamama, en la localidad de los Molles, provincia de Petorca, región de Valparaíso, por una familia de pequeños productores, basada en la aplicación de conceptos de economía circular y agroecología, bien puede y debe ser considerada como un ejemplo y modelo de producción útil y apropiado, digno de ser irradiado a muchas otras familias que enfrentan condiciones similares. La solución tecnológica propuesta está basada en innovaciones originales, tanto en el uso del agua, como en el sistema de producción de alimentos, además de proporcionarles la energía de fuentes renovables no convencionales. En este sentido, el Centro de Agricultura Sustentable La Pachamama está llamado a convertirse en un proyecto demostrativo piloto, donde se podrá visibilizar un ejemplo concreto de economía circular plasmado en una unidad agrícola familiar. Concretamente se difundirán técnicas de reciclaje valorización de purines y su uso como biofertilizantes, se visibilizarán unidades de cultivos hidropónicos donde se maximiza la utilización del agua, de materiales plásticos y otros desechos, en todo momento, junto con sistemas de valorización de los residuos orgánicos agrícolas y ganaderos, con lo cual se mejora la calidad y la salud de los suelos mediante prácticas regenerativas y se reemplazan los fertilizantes químicos por orgánicos. Por otra parte, se minimiza el uso de insumos innecesarios y se promueve el uso eficiente, maximizando el valor de todos los recursos, reciclando el agua y utilizando sistemas de riego de alta eficiencia.

La presente propuesta plantea convertir La Granja La Pachamama en un “Centro de Extensión para la Agricultura Familiar Campesina”, con el objeto de divulgar y masificar las técnicas y conocimientos desarrollados por esta familia, para lo cual se requiere apoyo en inversiones básicas y el respaldo técnico a las iniciativas de extensión agrícola. Los objetivos son:

1. Consolidar un Centro de Extensión en agricultura sostenible en la localidad de Los Molles, tomando como modelo la experiencia de una familia de pequeños agricultores en la Granja La Pachamama, incorporando principios agroecológicos y de economía circular.
2. Caracterizar biológica y económicamente los componentes agroalimentarios y energéticos del sistema productivo implementado para respaldar y validar las prácticas y conocimientos a transferir.

2. PLAN DE TRABAJO¹

2.1. Indique el objetivo general de la propuesta²

Implementar un Centro de Extensión en sistemas productivos sostenibles, optimizando el uso de los recursos, en una zona de extrema restricción hídrica, integrando conceptos de economía circular y agroecología, para la agricultura familiar de la región de Valparaíso.

2.2. Objetivos específicos, resultados y metodologías

Indique el objetivo específico³N°1

Consolidar un Centro de Extensión en agricultura sostenible en la localidad de Los Molles, tomando como modelo la experiencia de una familia de pequeños agricultores en la Granja La Pachamama, incorporando principios agroecológicos y de economía circular.

Resultados esperados ⁴ (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Indicador de resultado ⁵	Línea base indicador ⁶	Meta del indicador ⁷	Fecha de alcance del RE (mes/año)
1.1. Sala de reuniones del Centro de Extensión en funcionamiento.	m ² construidos	0	60	Octubre de 2022
1.2 Factibilidad de capturar agua mediante unidad de atrapaniebla.	m ³ /mes	0	50	Marzo 2023
1.3 Sistema de captura de agua desde techos de las construcciones en La Pachamama	m ² superficie de techos para captura de agua	0	150	Noviembre 2022
1.4 Superficie de riego aumentada	Superficie (m ²) con riego	105	>1000	Marzo 2023

¹ El **plan de trabajo** ordena y sistematiza información relevante para realizar la propuesta. Es una guía que interrelaciona los recursos tecnológicos, materiales, humanos, financieros, disponibles a fin de lograr determinados resultados y cumplir con los objetivos planteados. Defina un objetivo general y a partir de este, desglose entre 3 a 5 objetivos específicos. Por cada objetivo específico, determine qué resultados se esperan obtener para verificar su cumplimiento y describa cómo se logrará alcanzar cada objetivo específico (método).

² El **objetivo general** debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con la propuesta. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

³ Los **objetivos específicos** (OE) constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general de la propuesta. Cada objetivo específico debe conducir a un resultado cuantificable y verificable. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

⁴ Considerar que el conjunto de **resultados esperados** (RE) debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta. Un objetivo específico puede requerir del logro de uno o más resultados esperados para asegurar y verificar su cumplimiento.

⁵ Definir qué se medirá para cada resultado esperado. Corresponde a unidades, elementos o características que nos permiten medir aspectos cuantitativos o cualitativos. Siempre deben ser cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo. Existen indicadores de eficiencia, eficacia, calidad, productividad, rentabilidad, comercialización, sustentabilidad, sostenibilidad (medioambiental), organizacional, cultural, de difusión, etc.

⁶ La **línea base** corresponde a un valor cuantificado al inicio del proyecto, en la unidad definida en el indicador de resultado. La línea base debe corresponder al valor actual del sector productivo a nivel comercial. Si no existe línea base para el nuevo producto/servicio se deberá considerar el valor a nivel comercial de productos/servicios de la competencia.

⁷ La **meta** del indicador debe cuantificar la agregación del valor del producto/servicio reportado en la línea base.

1.5 Módulo de reciclaje establecido <ul style="list-style-type: none"> Unidad de reciclaje de desechos orgánicos instalada. 	m ³	3	6	Abril 2023
	litros/día	0	200	Noviembre 2022
1.6 Sistema de generación de energía con paneles fotovoltaicos mejorado	kWh	0	4000	Diciembre 2022
1.7 Instalaciones ganaderas mejoradas (corrales, manga, sala de ordeña, comederos y ponederos).	m ²	0	150	Agosto 2022
1.8 Unidad de producción de forraje verde hidropónico instalado y funcionando	Superficie construida (m ²)	80	160	Julio 2022

Describa el método para cumplir el objetivo específico N°1:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

1.1. Centro de Extensión.

Se realizarán las inversiones que permitan la transformación de la unidad agrícola existente, en un Centro de Extensión y Transferencia Tecnológica para la agricultura familiar. Para ello se considera la construcción de una estructura básica consistente en una sala de reuniones, con una capacidad para 30 personas, con el mobiliario y equipamiento audiovisual. Considerará, además, la construcción de un baño y área de cocina, con instalación de agua y alcantarillado, junto con una pequeña oficina para administración. Dispondrá de agua proveniente de las fuentes existentes en la propiedad y electricidad generada por una unidad de paneles fotovoltaicos. Adicionalmente, se instalará una bodega de 40 m² para insumos y alimentos de animales. La construcción será en base a contenedores habilitados para los efectos del Centro.

1.2. Estudio del potencial de captura de agua mediante unidad de atrapaniebla.

Se realizará un estudio mediante el análisis de imágenes satelitales a partir del registro histórico (1985 - actualidad) de los días con cobertura de niebla y de medición de NDVI a nivel mensual. Conjuntamente, se realizará análisis de Modelo de Elevación Digital: definición de pendiente, orientación, curvas de nivel. Se instalará un set de nieblómetros para validar el rendimiento hídrico estimado de los estudios satelitales y se realizará una evaluación del agua acumulada en tres niveles de altura (alto del cerro, medio y en el predio Granja Pachamama) hasta Marzo 2023. En función de los resultados del estudio se determinará la factibilidad técnico-económica de implementar este sistema.

1.3 Unidad cosecha de aguas en techos

Se instalarán un sistema de canaletas que recogen el agua de los techos de la casa habitación, dos establos y de la construcción del Centro. Cada unidad considerará un estanque de 5.000 litros que acumulará el agua proveniente de la lluvia recogida de los techos y canalizada hacia los estanques. Esta agua será utilizada en el riego de hortalizas y distribuida a través del sistema de riego tecnificado, descrito a continuación.

1.4. Implementación sistema de riego de alta eficiencia.

En base a la disponibilidad de agua de distintas fuentes (colecta de techos, planta tratamiento de agua, camión aljibe, etc.), se elaborará un diseño de riego que considere distribución predial, contemplando las distintas necesidades y/o usos. Se analizará el consumo de agua a través de sensores de suelo para determinar la mejor alternativa o combinación de alternativas en el uso eficiente del agua posibles de implementar. Se trabajará también en la determinación de las necesidades de agua, utilizando las técnicas implementadas de manera de desarrollar un programa de riego, acorde a la disponibilidad de recursos de los beneficiarios. Luego de determinar la disponibilidad de agua, se calculará la superficie de terreno susceptible de ser regada con el agua disponible.

1.5 Módulo de reciclaje

1.5.1 Unidad de reciclaje de desechos orgánicos

Se realizarán inversiones de bajo costo para el mejoramiento del sistema de compostaje de guanos existentes y desechos orgánicos vegetales y se construirá una unidad de lombricultura para la elaboración de vermicompost.

1.5.2 Unidad de reciclaje de agua

Se instalará una unidad de reciclaje para las aguas grises y negras generadas tanto por el Centro como por la vivienda familiar. Esta unidad será construida a través de un servicio a terceros con una empresa especializada. El agua proveniente de esta unidad será utilizada para el riego de frutales y alternativas forrajeras.

1.6. Sistema de generación de energía con paneles fotovoltaicos

De acuerdo con las necesidades energéticas del Centro y de la vivienda familiar, se complementará la unidad de generación eléctrica existente con paneles fotovoltaicos. Esta unidad será rediseñada a través de un servicio a terceros con una empresa especializada para cumplir con la normativa de seguridad requerida.

1.7. Mejoramiento de las instalaciones ganaderas (aves de corral y cabras).

Se realizará una adecuación de las instalaciones existentes: reparación de cercos, adecuación de una sala de ordeña, construcción de manga para el manejo y ordeña del rebaño caprino; adecuación de comederos y bebederos.

1.8 Unidad de forraje verde hidropónico (FVH)

Se propone la producción de FVH de avena en módulos de una superficie de 1.25 m*5 m con 4 pisos de producción, dando una superficie total de 25 m². Para el riego de el o los módulos, se considera bomba de riego, un programador y aspersores adecuados, además de un sistema de colecta del excedente de agua para su reutilización. La cantidad de módulos a construir dependerá del número de animales y la estrategia de suplementación a utilizar (cantidad diaria y periodo).

La elaboración del FVH considera las siguientes etapas claves: remojo y limpieza de las semillas; desinfección de semillas con hipoclorito de sodio al 1% por 3 a 5 minutos (importante lavar después de la desinfección); Germinación de semillas 36 a 48 horas; establecimiento de acuerdo con la dosis por especie (2 a 3 kg/m²); aplicación preventiva de cal; crecimiento y riego; y cosecha

que se efectúa entre los 12 a 15 días.

Se realizarán capacitaciones grupales, considerando los siguientes temas: Proceso de producción y uso de FVH; Mantenimiento y reparación de la infraestructura. Se espera también evaluar el comportamiento de distintas especies para la producción de FVH.

Indique el objetivo específico N°2				
Caracterizar biológica y económicamente los componentes agroalimentarios y energéticos del sistema productivo implementado en la Granja La Pachamama para respaldar y validar las prácticas y conocimientos a transferir.				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°2	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
2.1. Sistema de producción caracterizado, considerando aspectos agronómicos y económicos Componentes del sistema de producción caracterizados (rubros, rotaciones, superficies cultivadas, balance de nutrientes y alimentos, manejo agronómico, aporte a la economía y nivel de autosuficiencia del sistema, entre otros).	N° de módulos evaluados y mejorado	0	1	Septiembre 2023
2.2. Módulo ganadero mejorado y evaluado técnica y económicamente. Composición del rebaño, Requerimientos nutricionales de los animales Balance forrajero Necesidades de agua Producción y rendimiento Costos y valor de producción Aporte a la autosuficiencia del sistema	N° de módulos evaluados y mejorados	0	2	Septiembre 2023
2.3. Módulo de producción hortofrutícola mejorado y evaluado técnica y económicamente. Especies y variedades Manejo agronómico Manejo Sanitario Producción y rendimiento Costos y valor de producción. Aporte a la autosuficiencia del sistema	N° de módulos evaluados y mejorados	0	2	Septiembre 2023

Describa el método para cumplir el objetivo específico N°2:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

Describa el método para cumplir el objetivo específico N°2:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

Se utilizará el modelo Farm DESIGN a escala predial para describir, caracterizar y evaluar la unidad productiva actual, así como para explorar otras configuraciones alternativas posibles de ser aplicadas a la pequeña agricultura de la Región. Se evaluará el desempeño técnico y económico de la unidad agrícola en términos de superficie de cultivos, balance de alimentos, balance de materia orgánica (MOS), y ciclos de nutrientes, entre otros; además se estima el valor económico de los productos que genera el sistema. La utilización de este modelo facilita la extrapolación de los resultados al permitir explorar lo que sucede al variar la proporción de las alternativas productivas en el predio o bien otros rubros, para alcanzar objetivos específicos de mejoramiento de la producción y/o de los ingresos prediales.

Módulo ganadero.

La unidad ganadera es uno de los pilares sobre los que descansa todo sistema productivo de la Granja La Pachamama. Por una parte, es un componente muy importante de la alimentación de la familia (leche, carne, huevos) y por otra, constituye la materia prima para la fabricación del compost para la producción hortofrutícola y para la producción de energía del biodigestor.

Se rediseñará una unidad caprina a la escala de los recursos prediales de la unidad familiar, tomando en consideración los siguientes factores:

- 1.- Las necesidades de la alimentación familiar
- 2.- Las necesidades de guano, tanto para la producción de compost como de bioenergía.
- 3.- Un balance forrajero en cantidad y en calidad que permita satisfacer los requerimientos alimenticios de los animales.
- 4.- Evaluación de rendimiento de los cultivos forrajeros propuestos para establecer en Granja Pachamama.

Se evaluará la producción de leche, carne y huevos además de las deyecciones de animales para la producción de energía y sustratos para la producción hortofrutícola.

Módulo de producción hortofrutícola

Se evaluarán las especies y variedades que componen la producción hortofrutícola, se monitoreará el manejo agronómico y sanitario. Se propondrán eventuales mejoramientos en cuanto a manejo agroecológico y de alternativas innovadoras, con énfasis en especies que responden al stress abiótico.

Se evaluará la productividad del sistema hortícola, considerando sus aportes a la nutrición y economía de la unidad familiar.

Indique el objetivo específico N°3				
Elaborar un programa de extensión para la Granja La Pachamama, que se centre en su sistema productivo sustentable, replicable y adoptable por la agricultura familiar.				
Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°3	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
3.1 Equipamiento audiovisual y mobiliario adquirido (pantalla, mesas, sillas, computador, impresora, sistema de audio, otros)	N° sala implementada	0	1	Agosto 2022
3.2 Catálogo técnico disponible con la oferta de prácticas sustentables	N° catálogo	0	1	Septiembre 2023
3.3 Guía de campo compuesta por fichas técnicas de prácticas sustentables	N° fichas técnicas con prácticas sustentables	0	6	Agosto 2023
3.4 Material audiovisual generado	N°	0	5	Marzo 2023
3.5 Capacitaciones a los asociados realizadas en otros centros de extensión de Chile	N°	0	2	Febrero 2023
3.6 Centro de Extensión inaugurado	N° de Centros	0	1	Septiembre 2023
3.7 Asociados capacitados para gestionar la administración del Centro.	N° de personas socias del centro capacitadas	0	2	Septiembre 2023

Describa el método para cumplir el objetivo específico N°3:
Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.
<p>3.1 Habilitación de la sala de reunión Se habilitará una sala que se utilizará en las actividades de capacitación, extensión y difusión. Se considera la adquisición de equipos de apoyo audiovisual (pantalla) y tecnológico (computador, impresora y puntero), como también el mobiliario (mesas y sillas), para que los participantes puedan estar y desarrollar las actividades en un formato de aprender haciendo. Además, se contempla el generar un espacio para atención a los participantes, en el cual éstos se puedan abastecer de bebestible y alimentos.</p> <p>3.2 Elaboración de un catálogo de prácticas sustentables Como una forma de concentrar toda la oferta disponible en el Centro La Pachamama, en relación con: cursos, asesorías o días de campo, se construirá un catálogo que tenga disponible toda la</p>

Describa el método para cumplir el objetivo específico N°3:

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

información técnica y económica necesaria para que los interesados puedan tomar una decisión con relación al producto que requieran contratar. Cada actividad de capacitación disponible tendrá un programa para los potenciales participantes, que contenga el objetivo de la capacitación, su contenido, la metodología de trabajo y el resultado esperado, entre otros. El conjunto de estos programas será el Catálogo Técnico en la oferta de prácticas sustentables. Este material estará disponible impreso para los participantes de las actividades de capacitación y quedará disponible en formato digital en los medios de difusión que posea el Centro.

3.3 Guía de campo compuesta por fichas técnicas de prácticas sustentables

Se elaborará material técnico complementario a las prácticas y cursos, en un formato simple denominado ficha técnica, en la cual se entrega información en simples pasos y de forma gráfica las técnicas y prácticas validadas. La guía de campo contempla a lo menos 6 fichas técnicas. Este material estará disponible impreso para los participantes de las actividades de capacitación y quedará disponible en formato digital en los medios de difusión que posea el Centro.

3.4 Material audiovisual

Como un complemento para difundir el Centro de extensión y capacitación La Pachamama, se desarrollará un video que da a conocer esta iniciativa, contando la historia y mostrando los principales ejes que identifican a este proyecto, además de otros contenidos que visibilicen las acciones realizadas por la Granja La Pachamama.

3.5 Capacitaciones en otros centros de extensión

Los asociados del proyecto realizarán visitas a otros Centros de Extensión en Chile. Con estas visitas se espera rescatar la importancia de conocer otras experiencias en Centros que tienen años de funcionamiento. Además, en la medida de lo posible se realizarán acciones que permitan fortalecer los contactos existentes con Centro de extensión de otros países.

3.6 Organización y ejecución de la Inauguración del Centro de extensión y capacitación La Pachamama

Una vez que se realicen todas las adecuaciones del Centro de extensión y capacitación La Pachamama, se realizará una ceremonia de inauguración con la cual se dará a conocer a la comunidad esta iniciativa.

3.7 Asociados capacitados para la administración del Centro:

A través de acciones de capacitación directa, presenciales y online, se transferirán capacidades a los asociados para apoyar el proceso de tener autonomía para llevar la administración y contabilidad del Centro, pensando en poder emitir sus facturas y poder llevar la contabilidad mensual y anual. Se contará con apoyo de Contador y Economista agrario de INIA y de profesionales del Centro de emprendimientos de la Municipalidad, quienes apoyarán a los asociados durante 6 meses.

Indique el objetivo específico N°4

Desarrollar un modelo de sostenibilidad e implementación de los servicios de capacitación y extensión del Centro La Pachamama

Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°4	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
4.1 Estudio de mercado para el Centro de Capacitación	N° de Estudios de mercados desarrollados.	0	1	Octubre 2022
4.2 Modelo de Sostenibilidad del Centro	N° de Modelos de sostenibilidad definidos.	0	1	Enero 2023
4.3. Estrategia comunicacional desarrollado	N° RRSS	1	2	Mayo 2023
	N° publicaciones divulgativas	0	10	Agosto 2023
	N° canal on line	0	1	Mayo 2023
	N° sitio web	0	1	Marzo 2023
	N° plan de difusión	0	1	Marzo 2023
	N° capacitaciones en el uso de herramientas comunicacionales (pag web, RRSS, generación videos)	0	1	Marzo 2023
4.4 Asesorías grupales de prácticas sustentables	N° asesorías grupales	0	2	Septiembre 2023
	N° asistentes	0	40	
4.5 Cursos específicos de prácticas sustentables	N° cursos	0	3	Septiembre 2023
	N° asistentes	0	60	
4.8 Días de campo realizados	N° días de campo	0	2	Septiembre 2023
	N° asistentes	0	60	
4.9 Jornadas técnicas de vinculación	N° jornadas	0	2	Septiembre 2023
	N° asistentes	0	15	
5.0 Seminario técnico realizado con especialistas del área de	N° seminario	0	1	Agosto 2023

Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°4	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
agroecología				
5.1 Vistas Grupales	N° visitas/mes	1	3	Septiembre 2023
	N° asistentes/mes	15	20	

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

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

Estudio de mercado para el Centro de Capacitación:

Se recurrirá a fuentes de información abiertas de servicios similares en la macrozona (IV y V Regiones) desarrollados en los últimos años, permitiendo conocer una parte del mercado. La otra parte se caracterizará a nivel nacional, en función de fuentes de información oficiales y/o sectoriales, determinando los precios habituales de este tipo de servicios. Adicionalmente, se levantará información in situ u online con los socios del centro. Dentro del análisis, se incluirá los servicios que habitualmente prestan este tipo de entidades, sus precios y estructura de modelos de negocios con que trabajan.

Modelo de Sostenibilidad para el Centro:

La Construcción del Modelo de Sostenibilidad, se iniciará con un análisis de contexto del rubro y territorio, una caracterización de la organización y de las fuentes de financiamiento disponibles. Se incluirá un Análisis Participativo, que permitirá la construcción del Análisis FODA de Contexto y el levantamiento de criterios para la Misión y Visión de la organización. Con ello se procederá a generar una propuesta de Modelo de Sustentabilidad del Centro post proyecto. Esta incluirá al menos lo siguiente: Aspectos Generales, Objetivos y Resultados esperados, Modelo Operacional del centro post proyecto, detalle de la organización y un análisis de los recursos y costos necesarios y sus fuentes de financiamiento.

Desarrollo de una estrategia comunicacional

Como una forma de posicionar el Centro La Pachamama se fortalecerá sus redes sociales, se generará un sitio web en el cual tengan disponibles los servicios que ofrecen. También se apoyará el desarrollo material audiovisual para poder generar un canal de YouTube, en el cual se muestre los procesos y prácticas.

Así mismo, se capacitará a los integrantes del Centro La Pachamama en el uso y mantención de sitio web y redes sociales, para que puedan mantener vigentes los distintos canales de comunicación y difusión.

De forma complementarias se presentará un plan de difusión que tiene por objetivo dar a conocer

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

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

el Centro La Pachamama, con presencia en noticias, redes sociales y publicaciones divulgativas y técnicas.

Asesorías grupales en prácticas sustentables

Se contempla que el Centro La Pachamama pueda realizar capacitaciones en otros territorios. Para lo cual, se espera que sus integrantes se desplacen a capacitar y realizar extensión a otros grupos de la agricultura familiar. Estas asesorías se realizarán a grupos de agricultores pertenecientes a los programas de extensión de INDAP (SAT y Prodesal) de las comunas aledañas al Centro de Extensión La Pachamama. Se espera realizar a lo menos dos asesorías dentro del periodo de ejecución del proyecto, con al menos 20 participantes en cada una.

Cursos específicos en prácticas sustentables

En alguna de las prácticas que serán validadas se desarrollarán cursos por temáticas específicas. Estos tendrán una propuesta estructurada de sus componentes (tema, objetivo, metodología, N° de horas, resultados esperados, público objetivo, N° de participantes, etc.). Se espera a lo menos realizar 3 capacitaciones distintas, cada una abordando un tema específico. Los participantes serán a lo menos 20 agricultores por actividad y la metodología utilizada será de aprender haciendo. Se contempla un sistema de diagnóstico y evaluación para establecer el número de participantes como capacitados.

Días de campo

Se organizarán días de campo como una actividad masiva en la cual se muestran de forma general todas las prácticas que se desarrollan en el Centro La Pachamama. El día de campo tiene por objetivo conocer de forma integrada todas las prácticas que se realizan en el Centro La Pachamama, como sistema de producción sustentable. Se espera a lo menos realizar 2 días de campos, con una asistencia mínima de 30 participantes en cada una. Esta actividad está dirigida para agricultores de los programas de extensión de INDAP, pertenecientes a distintas regiones.

Jornadas técnicas de vinculación

Con el objetivo de desarrollar actividades de vinculación entre especialistas, investigadores de distintas instituciones, representantes de agricultores y entidades de fomento. Se plantean jornadas de trabajo en temáticas específicas en torno a las prácticas en las cuales se permitan compartir experiencias, mejorar prácticas y dirigir recursos para poder replicar algunas prácticas en otros territorios.

El mecanismo de vinculación con INDAP se realizará a través de un convenio de colaboración que considera la puesta a disposición de los programas de INDAP, para apoyar a la Agricultura Familiar en las necesidades que estén contenidas en los instrumentos de fomento de INDAP (SIRSD, riego, alianzas productivas y otros). Además, el Centro demostrativo será una herramienta de extensión y transferencia tecnológica fundamental para los agricultores y las agricultoras del programa Prodesal y el Instituto fomentará las acciones de extensión con el Centro.

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

Indique y describa detalladamente cómo logrará el cumplimiento de este objetivo específico. Considerar todos los procedimientos que se van a utilizar, como tipo de análisis, equipamiento, productos, ensayos, técnicas, tecnologías, manejo productivo, entre otros.

Asesorías grupales

Esta actividad consiste en recibir a un grupo específico de participantes como, por ejemplo: usuarios asociados a programas de extensión Prodesal de INDAP, estudiantes de universidades y/o escuelas agrícolas, PRODEMU, como también asociaciones de ayuda Municipal que realizan agricultura de subsistencia, entre otros. Esta actividad tiene una duración de media jornada y se espera un número promedio de 15 participantes. Actualmente, se realiza en una actividad mensual de este tipo y, se espera lograr una meta y aumentar a 3 actividades mensuales.

Seminario Técnico

Se programará la ejecución de un seminario técnico en el cual se abordarán temáticas principales de esta iniciativa agroecología y economía circular. Se espera incorporar a especialistas referentes en trabajos de agricultura familiar vinculados a las temáticas.

2.3. Indique los hitos críticos para el proyecto.			
N°	Hitos críticos⁸	Resultados esperados⁹ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
1	Mejorar las condiciones e infraestructura del centro	1.1. Sala de reuniones del Centro de Extensión en funcionamiento. 1.5 Módulo de reciclaje establecido. 1.6 Sistema de generación de energía con paneles fotovoltaicos mejorado. 1.7 Instalaciones ganaderas mejoradas (corrales, manga, sala de ordeña, comederos y ponederos). 1.8 Unidad de producción de forraje verde hidropónico instalado y funcionando.	Abril 2023
2	Disponibilidad de recursos hídricos para contar con un sistema de riego sustentable y de abastecimiento (captura agua lluvia, tratamiento de agua grises y negras y atrapaniebla)	1.2 Factibilidad de capturar agua mediante unidad de atrapaniebla. 1.3 Sistema de captura de agua desde techos de las construcciones en La Pachamama. 1.4 Incremento de la superficie de riego implementada.	Marzo 2023
3	Sistema de producción sostenible caracterizado y evaluado	2.1. Sistema de producción caracterizado agrónomico y económicamente. 2.2. Módulo ganadero mejorado y evaluado técnica y económicamente. 2.3. Módulo de producción hortofrutícola mejorado y evaluado técnica y económicamente.	Septiembre 2023

⁸ Un hito representa haber conseguido un logro importante en la propuesta, por lo que deben estar asociados a los resultados de éste. El hecho de que el hito suceda permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

⁹ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados definidos en la sección anterior.

2.3. Indique los hitos críticos para el proyecto.			
N°	Hitos críticos⁸	Resultados esperados⁹ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
4	Programa de extensión para la Granja La Pachamama elaborado	3.2 Catálogo técnico disponible con la oferta de prácticas sustentables 3.3 Guía de campo compuesta por fichas técnicas de prácticas sustentables 3.7 Asociados capacitados para gestionar la administración del Centro	Septiembre 2023
4	Modelo de sostenibilidad realizado e implementación de los servicios de capacitación del Centro	Estudio de mercado para el Centro de Capacitación Modelo de Sostenibilidad del Centro 4.3. Estrategia comunicacional desarrollado	Marzo 2023

2.4. Indique las actividades que deben realizarse para el desarrollo de los métodos descritos anteriormente y su secuencia cronológica por año calendario, asociándolas a los objetivos específicos (OE).

N° OE	Actividades	Meses del año 2021-2022											
		Oct-Dic			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep		
1	Emisión de orden de compra y firma de contrato para adquisición de sala de capacitación		x	x									
1	Inicio, instalación y construcción de obras de sala de capacitación		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	Estudio del potencial de captura de agua mediante atrapanieblas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	Instalación del sistema de cosecha de agua de techos					x	x	x	x	x	x	x	x
1	Instalación sistema de riego				x	x	x	x	x	x	x	x	x
1	Instalación unidad de tratamiento de agua y desechos orgánicos										x	x	x
1	Instalación de complemento de paneles fotovoltaicos										x	x	x
1	Mejoramiento de las instalaciones ganaderas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1	Establecimiento nueva Unidad de forraje verde hidropónico		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
2	Caracterización del sistema de producción sostenible		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Mejoramiento módulo productivo ganadero		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Mejoramiento módulo hortofrutícola		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Equipamiento de la sala de reunión							x	x	x	x	x	

N° OE	Actividades	Meses del año 2021-2022											
		Oct-Dic			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep		
3	Generación del programa de los cursos		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Elaboración de un catálogo de prácticas sustentables		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Elaboración de fichas de técnicas		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Apoyo audiovisual		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Capacitaciones en otros centros de extensión					x							
3	Capacitación a los asociados para la contabilidad y administración del centro						x	x	x	x	x	x	x
4	Elaboración del estudio de mercado		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Elaboración modelo de sostenibilidad								x	x	x	x	x
4	Desarrollo de una estrategia comunicacional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Visitas Grupales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

N° OE	Actividades	Meses del año 2022-2023											
		Oct-Dic			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep		
1	Recepción de obras de sala de capacitación	x											
1	Estudio del potencial de captura de agua mediante atrapaniebla	x	x	x	x	x	x						
1	Instalación del sistema de cosecha de agua de techos	x	x										
1	Instalación sistema de riego	x	x	x	x	x							
1	Instalación unidad de tratamiento de agua y desechos orgánicos	x	x	x	x	x	x	x					
1	Instalación de complemento de paneles fotovoltaicos	x	x	x									
2	Caracterización del sistema de producción sostenible	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Mejoramiento módulo productivo ganadero	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Mejoramiento módulo hortofrutícola	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Generación del programa de los cursos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Elaboración de un catálogo de prácticas sustentables	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Elaboración de fichas de técnicas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3	Apoyo audiovisual	x	x	x	x	x	x						
3	Capacitaciones en otros centros de extensión					x							
3	Capacitación a los asociados en la contabilidad y administración del centro	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Elaboración del estudio de mercado	x											

N° OE	Actividades	Meses del año 2022-2023											
		Oct-Dic			Ene-Mar			Abr-Jun			Jul-Sep		
4	Elaboración modelo de sostenibilidad	x	x	x	x								
4	Desarrollo de una estrategia comunicacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4	Asesorías grupales en prácticas sustentables					x				x			
4	Cursos de capacitación						x	x	x	x	x	x	
4	Días de campo									x	x	x	x
4	Jornadas técnicas						x	x	x	x	x	x	x
4	Seminario técnico											x	

2.5. Servicios de terceros

Si corresponde, indique en el siguiente cuadro las actividades que serán realizadas por terceros¹⁰

Enumere las actividades y servicios que serán externalizados para la ejecución del proyecto

1	Estudio del Potencial de cosecha de agua a partir de estructuras de atrapanieblas en la Localidad de Los Molles.
2	Estudio de mercado para el Centro de Capacitación.
3	Modelo de Sostenibilidad para el Centro.
4	Asociados capacitados para la administración del Centro.
5	Estrategia comunicacional del Centro
6	Construcción Centro de Extensión La Pachamama.

¹⁰ Los servicios de terceros no pueden ser realizados por el equipo técnico del proyecto.

3. COSTOS TOTALES CONSOLIDADOS

3.1. Estructura financiamiento

		Monto (\$)	%
FIA	Ejecutor		
	Asociado(s)		
	Total FIA		
Contraparte	Pecuniario		
	No Pecuniario		
	Total Contraparte		
Total			

Ítem	Sub Ítem	Total (\$)	Aporte FIA (\$)			Aporte contraparte (\$)		
			Ejecutor	Asociados(s)	Total	Pecuniario	No Pecuniario	Total
1. Recursos humanos	Coordinador Principal: Carlos Ovalle Molina							
	Coordinador Alterno: Victoria Muenza Zamorano							
	Equipo Técnico 1: Viviana Lorena Barahona Leiva							
	Equipo Técnico 2: Carlos Luis Zúñiga Espinoza							
	Equipo Técnico 3: Aart Osman							
	Equipo Técnico 4: Cornelio Ismael Contreras Seguel							
	Equipo Técnico 5: Constanza Jana Ayala							
	Equipo Técnico 6: Jorge Alejandro Carrasco Jiménez							
	Equipo Técnico 7: Marcelo Quezada Jara							
	Equipo Técnico 8: Maruja Cortés Belmar							
	Equipo Técnico 9: Ernesto Segundo Cisternas Arancibia							
	Equipo Técnico 10: Andrea Cecilia Pía Torres Pinto							
	Equipo Técnico 11: María Cecilia Cespedes León							
	Equipo Técnico 12: Rodrigo García Gómez							
	Equipo Técnico 13: José Pablo Lladser Urzua							
Equipo Técnico 14: Fabiola Paz Sepúlveda Santibáñez								
Monto genérico (profesionales por definir)								
Profesionales de apoyo y técnicos								
Mano de Obra								
2. Equipamiento								
3. Infraestructura								
4. Viáticos y movilización								
5. Materiales e Insumos								
6. Servicio de terceros								
7. Difusión								
8. Capacitación								
9. Gastos generales								
10. Gastos de administración								
11. Imprevistos								
Total								

4. ANTECEDENTES DEL POSTULANTE, ASOCIADOS Y EQUIPO TÉCNICO

4.1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE

Rut		Razón Social	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Giro/Actividad	Investigación agropecuaria	Tipo de postulante	Persona jurídica
De ser empresa, clasifique su tamaño	Grande	Rubros a los que se dedica	Agropecuario
Región	Metropolitana	Comuna	
Ciudad		Dirección (calle, número)	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Página web	www.inia.cl
Nombre banco ¹¹			
Tipo de cuenta			
Número cuenta			
<p>Describa brevemente sus capacidades, experiencia y participación en la propuesta. Además, indique la relación y trabajos previos con los asociados si los hubiera.</p> <p>INIA es una institución de I+D+i, Transferencia Tecnológica y Extensión Agroalimentaria, vinculada al Ministerio de Agricultura de Chile. Somos una corporación de derecho privado sin fines de lucro, que se proyecta como líder en la generación y transferencia de conocimientos y tecnologías estratégicas para el sector agroalimentario, a escala global.</p> <p>Ejecutamos proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), para alcanzar el crecimiento sostenible del sector agroalimentario en Chile; creando valor y proponiendo soluciones tecnológicas en beneficio de los agricultores, socios estratégicos y sociedad.</p>			

¹¹ Datos de cuenta corriente del postulante ejecutor para depósito de aportes FIA.



Representante legal de la entidad postulante			
Rut		Nombres	Iris Andrea
Apellido Paterno	Lobos	Apellido Materno	Ortega
Profesión	Ingeniero en Alimentos	Nacionalidad	Chilena
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad	Director Nacional	Dirección (calle, número)	
Región	Metropolitana	Comuna	
Ciudad		Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	Femenino
Etnia			

4.2. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS ASOCIADOS

Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los asociados al proyecto

Antecedentes del Asociado N°1			
Tipo Persona	Persona jurídica	Rut	
Razón Social	La Granja Pachamama Spa	Giro/Actividad	Capacitación agropecuaria
Tipo Entidad		De ser empresa, clasifique su tamaño	Pequeña
Usuario INDAP	Si	Dirección	
Región	Valparaíso	Comuna	
Ciudad		Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Persona Natural/Representante Legal del Asociado N° 1			
Nombres	Macarena Soledad	Apellido Paterno	Valdés
Apellido Materno	Herrera	Rut	
Profesión	Agricultora	Nacionalidad	Chilena
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad	Directora	Dirección (calle, número)	
Región	Valparaíso	Comuna	
Ciudad		Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	Femenino
Etnia			
Describa brevemente su experiencia, vinculación, y el rol en la propuesta.			
<p>El objetivo que nosotros tenemos como granja, luego de 4 años de experiencia es poder capacitar a los ganaderos y agricultores, no solo en la zona si no que, a nivel nacional, para que podamos aprender y enseñar a adaptarnos a la escasez hídrica a través de los aprendizajes que podamos compartir. Por eso es fundamental para nosotros poder contar con el desarrollo de este proyecto para poder concretar este objetivo, fomentando la economía circular en todo el sistema productivo el cual genera un gran aporte ambiental.</p> <p>Rol: Dirección, Administración, Vinculación del Centro de Capacitación y Extensión. Manejos demostrativos de campo en los aspectos de ganadería y hortofrutícola. Actores claves de la extensión: relatores, anfitriones, expositores, generadores de contenido.</p> <p>Vinculación: Organismos como Municipio de La Ligua, Prodesal e INDAP, Universidad de Las Américas, Santo Tomás y PUCV.</p>			

4.3 EQUIPO TÉCNICO

Integrante 1: Coordinadora Principal

Rut		Nombres	Viviana Lorena
Apellido paterno	Barahona	Apellido materno	Leiva
Profesión	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Dirección		Región	Valparaíso
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Femenino	Etnia	

Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.

- Gestionar y coordinar el equipo técnico para el adecuado desarrollo del proyecto.
- Realizar el seguimiento de las unidades demostrativas.
- Sistematizar y editar publicaciones.
- Elaborar los Informes del proyecto.
- Participar en actividades de difusión y transferencia tecnológica.
- Cautelar el cumplimiento de hitos, metas y plazos comprometidos.
- Resguardar el correcto uso de los recursos materiales y humanos asignados al Proyecto
- Integrante del equipo de extensión y difusión
- Participante en el establecimiento de unidades demostrativas de cultivos
- Participante en la evaluación y seguimiento de unidades de validación
- Expositora en actividades de capacitación y extensión
- Participante en de actividades de difusión

EQUIPO TÉCNICO			
Integrante 4: Coordinador alterno			
Rut		Nombres	Aart
Apellido paterno	Osman	Apellido materno	-
Profesión	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	Holandesa
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Dirección		Región	Valparaíso
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	masculino	Etnia	
Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.			
<p>En el rol de coordinador alterno de esta iniciativa, la función será apoyar la gestión y ejecución del proyecto.</p> <p>Investigador que integra el equipo técnico para evaluación y seguimiento de las unidades de validación.</p> <p>Cautelar el cumplimiento de investigadores en la elaboración de material divulgativo.</p>			
EQUIPO TÉCNICO			
Integrante 1: Investigador			
Rut		Nombres	Carlos Luis
Apellido paterno	Zúñiga	Apellido materno	Espinoza
Profesión	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Dirección		Región	Valparaíso
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	
Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.			
<p>Participar en la implementación de técnicas que permitan un uso más eficiente del agua en el centro de extensión objetivo de esta propuesta. Buscar alternativas tecnológicas, implementables por los beneficiarios del proyecto, que permitan un aumento en la eficiencia de sus sistemas productivos sustentables. Participar en los procesos de capacitación, extensión y difusión.</p>			

EQUIPO TÉCNICO			
Integrante 2: Extensionista			
Rut		Nombres	Cornelio Ismael
Apellido paterno	Contreras	Apellido materno	Seguel
Profesión	Ing. Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	INIA
Dirección		Región	Coquimbo
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	
Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.			
<ul style="list-style-type: none"> ● Integrante del equipo de extensión y difusión en ganadería caprina. ● Diseño, establecimiento y supervisión de unidad demostrativa en ganadería caprina. ● Expositor en actividades de capacitación y extensión. 			

EQUIPO TÉCNICO			
Integrante 3: Investigador			
Rut		Nombres	Jorge Alejandro
Apellido paterno	Carrasco	Apellido materno	Jiménez
Profesión	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	Chileno
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Dirección		Región	O'Higgins
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	
Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.			
<p>El rol y aporte técnico que llevará este profesional en la propuesta será el incorporar técnicas de captación y acumulación de aguas lluvias, que incluye el sistema atrapanieblas, además de realizar actividades de capacitación, difusión y divulgación, sobre estas técnicas, dirigidas a pequeños agricultores y técnicos, de la región de Valparaíso. Esto incluye la escritura y edición de material técnico, sobre las técnicas propuestas.</p> <p>Apoyará el trabajo de instalación de una unidad demostrativa de colecta de nieblas y aguas lluvias, que incluye las componentes de captación, acumulación y aprovechamiento de ellas, coordinando la instalación en la casa del agricultor, propietario de la unidad, canaletas en el techo de ella o de la edificación elegida, para luego dirigir las precipitaciones colectadas a estanques de 5.000 litros de capacidad.</p>			

EQUIPO TÉCNICO			
Integrante 4: Investigador			
Rut		Nombres	Ernesto Segundo
Apellido paterno	Cisternas	Apellido materno	Arancibia
Profesión	Ing. Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias La Cruz
Dirección		Región	Valparaíso
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	
Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.			
Entomólogo agrícola, responsable del control y manejo de plagas en hortalizas, frutales y cultivos forrajeros.			

EQUIPO TÉCNICO			
Integrante 5: Investigadora			
Rut		Nombres	Constanza
Apellido paterno	Jana	Apellido materno	Ayala
Profesión	Ing. Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	INIA
Dirección		Región	Coquimbo
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	femenino	Etnia	
<p>Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Integrante del equipo de investigación en área hortalizas. ● Participar en la búsqueda de alternativas tecnológicas y sustentables, implementables por los beneficiarios del proyecto, que permitan un aumento en la eficiencia de sus sistemas productivos. ● Expositora en actividades de capacitación y extensión. 			

EQUIPO TÉCNICO			
Integrante 6: Extensionista			
Rut		Nombres	Andrea Cecilia Pía
Apellido paterno	Torres	Apellido materno	Pinto
Profesión	Ing. Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	INIA La Cruz
Dirección		Región	Valparaíso
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	femenino	Etnia	
Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.			
El principal rol que cumpliré en esta iniciativa será el aporte técnico para un manejo integrado de enfermedades (MIE) en frutales y hortalizas			

EQUIPO TÉCNICO			
Integrante 7: Extensionista			
Rut		Nombres	José Pablo
Apellido paterno	Lladser	Apellido materno	Urzúa
Profesión	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Dirección		Región	Maule
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	
Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.			
Extensionista en Agroecología, quién apoyará en actividades orientadas a dar a conocer y generar biopreparados para el sistema circular y agroecológico. Contribuirá también a realizar la evaluación económica de las técnicas asociadas a la implementación de la iniciativa			

EQUIPO TÉCNICO			
Integran 8: Investigadora			
Rut		Nombres	Fabiola Paz
Apellido paterno	Sepúlveda	Apellido materno	Santibáñez
Profesión	Ing Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	INIA
Dirección		Región	Metropolitana
Comuna		Ciudad	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Femenino	Etnia	
<p>Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Integrante del equipo de investigación en área hortalizas. ● Participar en la búsqueda de alternativas tecnológicas y sustentables, implementables por los beneficiarios del proyecto, que permitan un aumento en la eficiencia de sus sistemas productivos. ● Extensionista, participa en actividades de difusión. ● Expositora en actividades de capacitación y extensión. 			

SECCIÓN II (COMPLETADA POR FIA)

1. VALIDACIÓN DE DATOS DEL PROYECTO (Completado por EIA)	
Tipo de innovación propuesta	(Innovación en producto/servicio, proceso o ambas)
Tipo de iniciativa	(Bien público o privado)
Desafío	Eficiencia hídrica y adaptación al cambio climático
Línea de acción del desafío	Mitigación
Tema	Economía circular/agroecología
Sector	Agrícola
Subsector	General Sector Agrícola
Rubro	General para Subsector Agrícola
Región de ejecución principal:	Valparaíso
Comuna de ejecución principal:	La Ligua
Región de ejecución secundaria:	N/A

2. DETALLE ADMINISTRATIVO				
2.1. Costos totales de la iniciativa (\$):				
Costo total de la Iniciativa (\$):				
Aporte FIA (\$):				
Aporte contraparte	Pecuniario (\$):			
	No Pecuniario (\$):			
	Total Contraparte (\$):			
2.2. Periodo de ejecución				
Fecha inicio:				
Fecha término:				
Duración (meses)				
2.3. Calendario de desembolsos¹²				
N°	Fecha	Requisito	Observación	Monto (\$)
1		A la firma del Contrato		
2	28/02/2022	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°1		
3	31/01/2023	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°2		
4	28/03/2023	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°3		
5	29/08/2023	Aprobación Informes Técnico y Financiero N°4		
6	30/11/2023	Aprobación Informes Técnico y Financiero Finales		
TOTAL (\$)				
2.4. Calendario de informes de entrega				
Tipo informe	N°	Fecha de entrega		
Informes técnicos de avance	1	13/01/2022 Aprobado		
	2	12/08/2022 Aprobado		
	3	13/02/2023 Aprobado		
	4	13/07/2023		
Informes financieros	1	13/01/2022 Aprobado		
	2	12/08/2022 Aprobado		
	3	13/01/2023 Aprobado		
	4	13/07/2023		
Informe técnico final		13/10/2023		
Informe financiero final		13/10/2023		

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.

¹² El informe financiero final debe justificar el gasto de este aporte



SECCIÓN III

ANEXO 1. TERMINOS DE REFERENCIA DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS A TERCEROS.

Se debe utilizar como referencia el siguiente formato para realizar los términos de referencia de la contratación de servicios a terceros.