



FORMULARIO POSTULACIÓN

CONVOCATORIA REGIONAL 2023

Proyectos de Inversión para Innovar en el Sector Hortofrutícola de la Región de Aysén

ENERO 2023

SECCIÓN I																							
1 ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA																							
Código propuesto:	(Uso interno)																						
Nombre de la propuesta:	Producción sostenible de hortalizas en Puerto Ibáñez																						
Fecha inicio:	Abril 2023																						
Fecha término:	Octubre 2023																						
Sector:	Agrícola																						
Subsector (rubros):	Completar: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Subsector</th> <th>SI/NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frutales hoja caduca</td> <td>no</td> </tr> <tr> <td>Frutales hoja persistente</td> <td>no</td> </tr> <tr> <td>Frutales menores</td> <td>no</td> </tr> <tr> <td>Hortalizas y tubérculos</td> <td>si</td> </tr> </tbody> </table>	Subsector	SI/NO	Frutales hoja caduca	no	Frutales hoja persistente	no	Frutales menores	no	Hortalizas y tubérculos	si												
Subsector	SI/NO																						
Frutales hoja caduca	no																						
Frutales hoja persistente	no																						
Frutales menores	no																						
Hortalizas y tubérculos	si																						
Especie(s):																							
Temas:	Marque con una cruz el tema que considera principal en el cual se enmarca el proyecto <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tema</th> <th>Marque X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Infraestructura</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Mecanización/Automatización</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Manejo productivo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Calidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Postcosecha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Riego y drenaje</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Suelos y fertilidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustentabilidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Propagación vegetal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energías renovables no convencionales</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tema	Marque X	Infraestructura	X	Mecanización/Automatización		Manejo productivo		Calidad		Postcosecha		Riego y drenaje		Suelos y fertilidad		Sustentabilidad		Propagación vegetal		Energías renovables no convencionales	
Tema	Marque X																						
Infraestructura	X																						
Mecanización/Automatización																							
Manejo productivo																							
Calidad																							
Postcosecha																							
Riego y drenaje																							
Suelos y fertilidad																							
Sustentabilidad																							
Propagación vegetal																							
Energías renovables no convencionales																							
Región de ejecución principal ¹ :	Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.																						
Provincia	General Carrera																						
Comuna de ejecución principal:	Rio Ibáñez																						

¹ Corresponde a la región principal donde se realizará el proyecto.

2 ANTECEDENTES DEL POSTULANTE			
POSTULANTE – PERSONA NATURAL ²			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	
Apellidos		Nacionalidad	
Región	Selecione.	Comuna	
Ciudad		Dirección (calle, número)	
Fecha de nacimiento		Genero (Masculino o Femenino)	
Indicar si pertenece a alguna etnia		Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)	
Correo electrónico (Medio oficial de comunicación con FIA)		Celular (Considere número de 9 dígitos)	
ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR			
Segmento al que pertenece: agricultura pequeña, mediana o grande) ³		Superficie Total y Superficie Regada	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja		Ubicación detallada (especificar comuna)	
Cargo (dueño, administrador, etc.)		Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa			
INFORMACIÓN BANCARIA			
Datos cuenta bancaria o deposito ⁴			

² La persona natural que postula actuará como coordinador del proyecto ante FIA

³ De acuerdo con el criterio del postulante

⁴ Corresponden a los datos de la cuenta bancaria para la transferencia o depósito, y administración de los fondos adjudicados para el cofinanciamiento del proyecto.

Nombre banco:	
Tipo de cuenta:	
Número cuenta:	
Describa brevemente la vinculación del postulante con el sector hortofrutícola de la Región de Aysén, y sus capacidades y experiencia para desarrollar el proyecto. (El texto debe contener máximo 1.000 caracteres con espacio incluido)	

3 ANTECEDENTES DEL POSTULANTE			
POSTULANTE – PERSONA JURÍDICA			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombre razón social	Sociedad Agrícola y Ganadera la Pirámide Ltda.
Tipo de postulante	Empresas Productivas y/o de Procesamiento	De ser empresa, clasifique su tamaño:	Microempresa: cuyo ingreso anual por venta oscila entre 0,1 a 2.400 U.F.
Región	Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.	Comuna	Rio Ibáñez
Ciudad	Puerto Ingeniero Ibañez	Dirección (calle, número)	
Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)		Celular (Considere número de 9 dígitos)	
Correo electrónico (Medio oficial de comunicación con FIA)		Sitio web o redes sociales	
ACTIVIDAD AGRÍCOLA DE LA EMPRESA (PERSONA JURÍDICA)			
Tamaño de la empresa vinculada a la actividad agrícola (pequeña, mediana o grande)	Hoy no tiene actividad Agrícola. Muy poca venta de fruta una vez al año. Principal rubro: ganadero	Superficie Total y Superficie Regada	Superficie total: 1,1 ha Superficie regada: 1130 m2
Nombre de la propiedad donde realiza actividad agrícola	Fundo la Pirámide	Ubicación detallada del lugar donde realiza la actividad	FUNDO LA PIRÁMIDE, PUERTO INGENIERO IBÁÑEZ,

		agrícola (especificar comuna)	
Forma parte de alguna organización (campesinas, gremiales o empresariales, entre otras)	No	Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	El rubro principal es la ganadería, desde su existencia. En el área horticultora solo hay registros de un huerto de auto consumo. El proyecto huerto comercial está en curso, descrito mas adelante.
DATOS CUENTA BANCARIA O DEPOSITO⁵			
Nombre banco:			
Tipo de cuenta:			
Número cuenta:			

⁵ Corresponden a los datos de la cuenta bancaria para la transferencia o depósito, y administración de los fondos adjudicados para el cofinanciamiento del proyecto.

Describa brevemente la vinculación del postulante con el sector hortofrutícola de la Región de Aysén, y sus capacidades y experiencia para desarrollar el proyecto.

El líder/coordinador del proyecto de la presente postulación es Stefan Kunick, de 29 años, nacido y con residencia en Coyhaique e ingeniero agrónomo de la Universidad Austral de Chile. La relación del líder del proyecto con la figura postulante, es de carácter familiar y profesional, quien estará a cargo del proyecto con sus conocimientos y experiencias. La vinculación con el área en la producción vegetal es desde el año 2020. Algunos de los hitos fundamentales para describir la experiencia son los siguientes:

Temporada 2020: Capacitación oficial en programa de entrenamiento en el Huerto Cuatro Estaciones, región de Aysén. Con ampliación de periodo posterior por medio de voluntariados en el mismo proyecto (3 meses de entrenamiento)

Temporada 2021-Presente: Empleado en Huerto Cuatro Estaciones como Asistente de Producción y Encargado de campo. Participación en múltiples áreas productivas, desde planificación de cultivos, organización semanal y diaria del equipo, a cargo de labores de siembra directa, deshierbe, trasplante, cosecha, ventas, educación, entre otras.

Junio 2022: Gira tecnológica internacional para visita de referentes en el área de producción regenerativa/biointensiva, tales como Ben Hartman, Jean Martin Fortier, Elliot Coleman, Daniel Mays, entre otros. La gira tuvo una duración de un mes, y se realizó en Estados Unidos y Canadá.

Representante legal del postulante⁶

Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	Klaus
Apellido Paterno	Kunick	Apellido Materno	Holzer
Profesión/Oficio	Ingeniero en maderas	Nacionalidad	Chilena
Cargo que desarrolla el representante legal	Director de la sociedad	Dirección (calle, número)	
Región	Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.	Comuna	Coyhaique
Ciudad	Coyhaique	Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)	
Celular (Considere número de 9 dígitos)		Correo electrónico (Medio oficial de comunicación con FIA)	
Fecha nacimiento (dd/mm/yyyy)		Género	<i>Masculino</i>

⁶ El representante legal actuará como coordinador del proyecto ante FIA

Etnia (Indicar si pertenece alguna etnia)	No aplica		
---	-----------	--	--

4 RESUMEN DEL PROYECTO (Describa brevemente de qué se trata su proyecto)

El proyecto Huerto La Pirámide (HLP) nace como la materialización de un propósito e idea, producir alimentos saludables libres de agroquímicos en los remotos territorios de Aysén. Durante cuatro años he buscado aprender sobre agricultura regenerativa, conociendo múltiples experiencias y trabajado en algunos de ellos. Actualmente tengo la oportunidad de materializar mi propio proyecto. El proyecto consiste en un huerto biointensivo comercial, sin usar ningún fertilizante sintético, donde busco optimizar los espacios de producción para alcanzar el máximo aprovechamiento, basado en una planificación de cultivos de la temporada para cumplir con las ventas proyectadas, siempre con el enfoque de mejorar el suelo (físico, químico y biológico) cada año, produciendo alimentos sostenibles y así tener un equilibrio ecológico y rentable en el huerto. Actualmente el proyecto se encuentra en ejecución, pues esta temporada he podido lograr avances significativos. Por mencionar algunos: Diseño del huerto y riego tecnificado (sujeto a un concurso de la CNR), cierre perimetral, cortinas de viento, producción de compost, entre otros. El huerto cuenta con 1.130 m² ya preparados y mejorados con abonos orgánicos. La producción será al exterior y bajo invernaderos para diversificar la oferta de productos y extender la temporada en 8-9 meses. Con esta iniciativa pretendo obtener los recursos necesarios para implementar un invernadero de 240 m², dando un paso importante para alcanzar los objetivos mencionados y dar inicio a la primera temporada productiva del huerto la Pirámide este año 2023.

Este proyecto es innovador para la localidad de Puerto Ibáñez, ya que aportará a la soberanía alimentaria local, inspirar a otros agricultores al cambio de una agricultura sustentable, para sostener la alimentación de los habitantes de Puerto Ibáñez, localidades cercanas y Coyhaique. Quiero privilegiar a trabajadores del territorio, además de un modelo de formación voluntaria para quien esté interesado en aprender del sistema.

Por último, con este proyecto busco en un principio abastecer de alimentos a un aproximado de 100-150 personas, número que debería incrementarse en la medida que mejore la eficiencia y automatización de algunos elementos claves del huerto.

5 PROBLEMA Y/U OPORTUNIDAD

¿Cuál es el problema y/u oportunidad vinculada a su actividad agrícola que da origen al proyecto?
(Máximo 3.000 caracteres).

-La escasa producción de alimentos en la región ha generado una dependencia de abastecimiento de la zona norte del país. Es sabido que gran parte de las hortalizas consumidas en la región de Aysén son importadas desde sistemas de agricultura convencional del norte del país. Gran parte de las verduras no llegan a la región en una buena condición o calidad, existe poco o nula trazabilidad de los productos. Esto trae consecuencias negativas para nuestra salud, del medio ambiente y la seguridad alimentaria, sobre todo en situaciones de emergencia sociales, de salud u otra, como las que vivimos en 2019 y 2020, producto de la crisis social y la pandemia.

-Existe una pequeña ventana productiva de hortalizas en la región (5-6 meses en el exterior) por la marcada estacionalidad y a veces por problemas de suelo como estructura, fertilidad y contenido de materia orgánica.

- La baja diversificación productiva en la región en general es escasa, pues depende en gran medida del uso de infraestructura y tecnología para tener parámetros óptimos para producir nuevas variedades y especies; que en el corto periodo productivo en exterior no se lograran los rendimientos esperados ni mejorar los resultados económicos del productor. A esto se le suman las actuales tendencias de consumo, las cuales tienden a comprar productos orgánicos, de calidad, frescos y producidos localmente. El huerto la pirámide toma esta oportunidad de negocio, mediante la diversificación en la producción de hortalizas, de gran calidad nutricional, orgánicas y frescas.

-En términos edafoclimáticos, Puerto Ibáñez esta en una zona de micro clima por la presencia del lago atenuando la amplitud térmica. Tiene un clima templado seco estival y la baja precipitación (<450 mm anuales) se compensa con sistemas de riego (Hepp, C. y Stolpe, 2014, INIA Tamel Aike). Si consideramos las ventajas comparativas con otros puntos de la región, es una gran oportunidad para la producción de hortalizas.

6 SOLUCIÓN PROPUESTA
6.1 ¿Cuál es la solución que se desea desarrollar en este proyecto para abordar el problema y/u oportunidad identificada? (Máximo 3.000 caracteres).
La presente postulación busca obtener los recursos para la adquisición de un invernadero y recirculadores de aire interno, lo que se permitirá ampliar la ventana productiva, aumentar y diversificar la producción, por lo tanto, incrementar la cantidad y diversificar la oferta de hortalizas a los clientes de la región Las características del Invernadero y recirculadores son: - Dimensiones de 8 m ancho x 30 m largo y 4 m de altura. - Sistema estructural mediante perfilera galvanizada en caliente por inmersión, lo cual entrega una excelente durabilidad al material ante un clima complicado. - Sistema de cobertura mediante film, pentacapa, con filtro ultravioleta, anti-goteo, y 150 micrones de espesor. - Sistema de ventilación lateral con apertura manual (manivelas) con malla mosquitera de 40 mesh con el objetivo de disipar el viento y proteger a la estructura, ya que el lugar presenta fuertes ráfagas (60-90 km/h). El invernadero tiene una resistencia de ráfagas de 100 km/h según proveedor. - Perfiles ubicados a 1,5 metros entre ellos con la misma finalidad, fortalecer la estructura. - La ventana lateral se instala en el invernadero para ayudar al intercambio de aire entre el interior y el exterior del invernadero, que afectará en el clima de los cultivos, no sólo a través de la temperatura del aire, sino también en el contenido de vapor de agua, oxígeno y dióxido de carbono. - Complementariamente se instalarán dos recirculadores de aire (75 cm de diámetro y 280 watts) para mezclar el aire del interior y el exterior. Se busca optimizar la productividad y garantizar una condición climática uniforme, reduciendo las diferencias de temperatura con una mejor distribución y absorción de CO₂, reduciendo riesgos por enfermedades relacionadas al mal manejo de la humedad del invernadero.
6.2 ¿Como la inversión a desarrollar o adquirir aporta a la solución esperada y permitirá habilitar procesos de innovación? (máximo 3000 caracteres)
La adquisición del invernadero es importante, pues permitiría aumentar la ventana de producción de 5-6 a 8-9 meses, acortado el tiempo de trasplante a cosecha (estación de primavera y otoño) y diversificando la producción en el verano. El invernadero permitirá cultivar especies tanto de exterior como lechugas, cilantro, brassicas en general, betarragas, zanahorias, entre otras, y

especies que no sería posible en esas condiciones (o con rendimientos muy bajos), tales como tomates, albahaca, pepinos, zapallitos, entre otros. Siendo estos últimos una de las piezas claves para alcanzar la rentabilidad del negocio, diversificando a su vez la dieta de las personas.

Un invernadero en plena producción en los meses de verano genera una gran demanda de tiempo en manejos culturales de cada cultivo, esto conlleva a la oportunidad de crear trabajo en la localidad.

Las nuevas formas de agricultura, tal como la regenerativa son una alternativa muy completa en términos de sustentabilidad, pues busca tener un suelo vivo, reciclaje de nutrientes, alta rotación y alto nivel productivo en pequeñas superficies, diferenciándolo de los modelos de agricultura convencional, siendo ésto una apuesta innovadora.

La mejora continua, tanto en eficiencia como en tecnología es la clave para lograr los objetivos productivo. Con lo anterior me refiero a la adquisición gradual de tecnología o automatización para administrar el costo/oportunidad del huerto (liberará mano de trabajo para ser utilizada en otras labores prediales) y lograr mejor rentabilidad en el sistema, acercándose idealmente a la producción durante el año completo.

Algunos de los elementos futuros a considerar serán: automatización de apertura y cierre de ventanas para regulación de temperatura, luces complementarias, calefacción, herramientas, etc.

7 ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO

¿Cuál es el estado de su actividad agrícola, los principales resultados que se han obtenido hasta la fecha y su meta propuesta? (Máximo 3000 caracteres).

El huerto la Pirámide todavía no comienza su primera temporada productiva, sin embargo los avances que se han logrado esta temporada de habilitación han sido muy significativos. Por mencionar algunos de ellos:

- Preparación de suelo (sectores y camas de cultivo). Estos quedaron tapados con lona negra desde el mes de septiembre, con la finalidad de bajar la carga de malezas y aportar condiciones favorables para la descomposición de la materia orgánica presente.
- Instalación de cerco perimetral de 430 m lineales, con malla de gallinero y postes cada 5 metros, para evitar entrada de liebres. Complementariamente se estableció un cerco eléctrico de dos hebras para protección de daño por ingreso de animales mayores (bovinos)
- Adquisición de insumos para instalación de cortinas cortaviento (130 m/lineales aproximadamente)
- Limpieza, poda de álamos y chipeo para su uso en sectores de cultivos, camas biológicas y jardines.
- Producción y almacenamiento de compost, 100 m3 aproximadamente, con el fin de una vez iniciada la temporada productiva contar con todo el material orgánico a disposición. Considera un aporte de 10 cm de altura por unidad de superficie productiva.
- Adquisición de insumos, tales como mallas antiheladas, groundcover, lonas de polietileno, harina de sangre, gallinaza, y azufre.
- Adquisición de herramientas, como palas, horquetas, taladro, sierra circular, motoguadaña, motosierra, serrucho, llaves, alambre, y otras herramientas generales.
- Contratación de una persona, de Cochrane región de Aysén, a tiempo completo. El contrato otorga: El sueldo, la casa, luz, agua y leña.
- Diseño de sistema de riego tecnificado (mediante consultor CNR), donde se diseñó una superficie regada bruta de 1.1 ha, sin embargo, en la primera etapa sólo se considerará una superficie de riego de 1.130 m2.

- La implementación de una estación meteorológica para monitorear y registrar variables climáticas. Ésto se realizó hace 1 año y medio aproximadamente.

- Se comenzará a construir la almaciguera para iniciar el año productivo.

Todos estos avances permitirán una vez iniciada la temporada productiva, poder tener solucionados aspectos claves, como la nutrición del suelo, protección del huerto, entre otros. Sin embargo, y en la medida que se cumplan las proyecciones económicas del proyecto se pretende implementar mejoras significativas a corto y mediano plazo, por ejemplo la adquisición de una, cuarto frío, área de postcosecha, bodegas, oficina, herramientas innovadoras para la cosecha, deshierbe, preparación de suelo, trasplantes y siembra directa.

8 BENEFICIOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y MEDIOAMBIENTALES

8.1 Señale los resultados y/o beneficios en el ámbito técnico⁷ que usted cree que se lograrán con la realización del proyecto (máximo 3000 caracteres).

Tal como se señaló en la pregunta 6, los beneficios técnicos responden principalmente a tres puntos, éstos se detallan a continuación:

1. Ampliar la ventana productiva: Como ya mencionamos en puntos anteriores, la ventana productiva en exterior de éstos climas fríos son cortas, no más de 5-6 meses, limitado principalmente por la temperatura y el largo de los días. Uno de estos elementos se puede controlar con la producción bajo invernadero, donde la estructura almacena el calor y amortigua los cambios bruscos de temperatura, permitiendo ampliar los meses de producción en 2 a 3 meses más, es decir, pasar de 5-6 meses a 8-9 meses productivos. De forma paralela se aprovecha la oportunidad de microclima que presenta el sector de Puerto Ibáñez.

2. Acortar los tiempos de trasplante a cosecha: Ésto se explica de la siguiente forma. Por ejemplo la lechuga de cabeza demora en otoño o primavera temprana, bajo invernadero un total aproximado de 75 días entre la siembra y la cosecha, mientras que si es cultivada en exterior el tiempo promedio es de 90 días en las estaciones respectivas. En el verano una lechuga cabeza demora alrededor de 60 días en exterior, mientras que bajo el invernadero podría cumplir ciclos de 40 días aproximadamente. Bajo un sistema biointensivo, donde se busca optimizar el uso del espacio con rotaciones cortas, estas dos semanas significan una gran oportunidad para anticiparse en el establecimiento de otros cultivos, aprovechando de mejor manera la temporada.

3. Diversificar la producción: La adquisición permitiría acceder a producir cultivos que no pueden producir al exterior (o con muy bajos rendimientos), tales como tomates, albahaca, pepinos, zucchinis.

8.2 Señale los resultados y/o beneficios en el ámbito económico⁸ que usted cree que se lograrán con la realización del proyecto (máximo 3000 caracteres).

⁷ Ejemplos: aumento de productividad, incorporación de nuevas especies, mejora de calidad, entre otros.

⁸ Ejemplos: nuevos ingresos, aumento de rentabilidad y ganancias del negocio, ahorro de costos de producción, mejoras de competitividad, entre otros

En término de los beneficios económicos podemos referirnos a varios aspectos, algunos de ellos se presentan a continuación:

La diversificación de cultivos por un invernadero es clave para mejorar la rentabilidad del proyecto, pues son aquellos que tienen un mejor precio en el mercado. Un ejemplo comparativo real en producción e ingreso por metro cuadrado durante la temporada, (basado en experiencias del Huerto Cuatro Estaciones, 22-23), son:

Invernadero: Tomate Cherry 15 kg, equivalente a \$72.000
Invernadero: Tomate de campo 6,5 kg, equivalente a \$26.000
Invernadero: 77 unidades de pepino, equivalente a \$61.600
Invernadero: 49 unidades de zucchini, equivalente a \$49.000
Invernadero: 3,5 Kg de albahaca, equivalente a \$92.750
Tradicionales: 11 Cabezas de lechuga, equivalente a \$14.300
Tradicionales: 12 atados de cilantro, equivalente a \$14.300
Tradicionales: 10 atados de rabanito, equivalente a \$16.000
Tradicionales: 8 atados de betarraga, equivalente a \$18.400

Con estos ejemplos podemos observar de forma clara que aquellos cultivos de producción bajo invernadero vs aquellos tradicionales pueden aumentar por concepto de venta entre dos a cinco veces más por metro cuadrado. Además si consideramos la métrica financiera (ingresos por cama/días en cama), nos dice que los cultivos con mejores índices son los de verano en invernadero, comparado a los cultivados en el exterior.

La diversidad de productos frescos permite lograr una mayor cantidad de clientes, pudiendo establecerse de mejor manera en el mercado, y por ende lograr una mayor competitividad en el mismo.

Implementar estructuras y/o tecnología es fundamental. El huerto en su primer año productivo se planificará para producir en su mayoría cultivos de largo aliento y algunos de alta rotación, dando tiempo para avanzar en la ejecución de infraestructuras de importancia productiva como almacigueras, sala poscosecha y otras. El año uno se proyecta un ingreso aproximado de \$20.000.000, mientras la segunda, incorporando el las mejoras, se proyectan ventas que aspiran un ingreso aproximado de \$90.000.000.

El ampliar los meses de ventana productiva permite generar ingresos por concepto de ventas durante más semanas, obteniendo una mayor rentabilidad por temporada, y permitiendo acercarse a lograr los objetivos y mejoras propuestas en el tiempo.

Todos estos beneficios económicos permitirán alcanzar las metas proyectadas y poder reinvertir en aquellas mejoras necesarias para el sistema productivo. Existen también beneficios indirectos para la empresa, que se traducen en beneficios para otros actores. Por ejemplo, parte del objetivo del Huerto La Pirámide es visibilizar y ser un punto de transferencia de información y experiencias sobre la agricultura sustentable local, lo que atraerá más personas a la localidad de Puerto Ibáñez, potenciando el desarrollo turístico y ecológico del sector.

8.3 Señale los resultados y/o beneficios en el ámbito medioambiental que usted cree que se lograrán con la realización del proyecto, especialmente en lo que se refiere a la sustentabilidad de la producción⁹ (Máximo 2.000 caracteres).

En el huerto se realizarán solo manejos agroecológicos, estos manejos se diferencian de la agricultura convencional en varios aspectos, pero con énfasis en el manejo y regeneración del suelo, naturaleza de los insumos, planificaciones de cultivos, entre otros, que lo vuelven comparativamente positivo en términos ambientales. Para describir algunos, podemos resumirlo en los servicios ambientales que provee. Algunos a continuación:

- Captura de carbono y ciclos de nutrientes: Todos los procesos con plantas generan captura de carbono, que es almacenada en forma de alimentos para ser consumida por las personas y/o animales. Este punto se manifiesta de forma concreta en este proyecto, pues producir alimentos es el objetivo. Complementariamente participan otros ciclos en este proceso, que se ven fomentados por la actividad de la red trófica del suelo.
- Producción de alimentos: Permite abastecer de alimentos a la comunidad.
- Los productos: El huerto está pensado para tener trazabilidad de todos los productos. Cada semana se cosechan las hortalizas, pasan por una estación de lavado, se almacenarán en un cuarto de mantención o frío, y se entregarán al cliente la misma semana.
- Recursos hídricos: Un sistema de riego tecnificado permitirá el uso eficiente del recurso hídrico.
- Biodiversidad: El huerto con diversas especies atrae múltiples seres vivos que interactúan con él. Los huertos agroecológicos se caracterizan por coexistir con una amplia variedad de animales, como aves, mamíferos, insectos y microorganismos.
- Formación de suelos: El aporte permanente de materia orgánica al suelo ayuda en los procesos de fijación del carbono y nutrientes, dejándolo retenido en el suelo y evitando contaminación por lixiviación o volatilización.
- Residuos: Los residuos orgánicos generados en todos los procesos del huerto serán manejados en la producción de compost. Mientras que los residuos no orgánicos, serán manejados en su medida para reciclarlos en puntos de reciclaje de Coyhaique.
- Polinización: Los huertos agroecológicos atraen gran cantidad de polinizadores, fundamental para la producción de los cultivos de verano, para el aprovechamiento humano y la proliferación de otras plantas.
- Control Biológico: La diversidad de especies de un huerto orgánico entrega mayor estabilidad al ecosistema, reduciendo la aparición de plagas. Es decir, la existencia de una cadena trófica más compleja aumenta la posibilidad que alguien se alimente del vector de daño en nuestro sistema.
- Recursos ornamentales: El diseño del huerto considera el establecimiento de corredores biológicos (arbustos y flores) éstos además de cumplir una función en el movimiento y hábitat de otros seres, son un componente ornamental y posible ingreso para el huerto.
- Clima: Pese a que la contribución no es grande ante el problema del cambio climático, sí contribuye a su mitigación por medio de captura de carbono, la creación de hábitat para especies y la no contaminación con químicos.

⁹ Ejemplos: gestión de la inocuidad y trazabilidad del producto, manejo de residuos, gestión energética, manejo y conservación de suelo, monitoreo y uso del recurso hídrico, gestión de biodiversidad, manejo y disminución de aplicación de agroquímicos, entre otros

- Ciencia y educación: Pretende generar un espacio para la investigación y educación de personas interesadas en aprender sobre la agricultura agroecológica.	
9 PLAN DE TRABAJO	
9.1 Indique el objetivo general del proyecto.	
Diversificar la matriz de productos ofrecidos y ampliar la ventana productiva en el huerto “La Pirámide” en la localidad de Puerto Ingeniero Ibáñez.	
9.2 Indique uno o más objetivos específicos y los resultados que usted espera lograr con el proyecto.	
Indique el objetivo específico N°1	
Instalar infraestructura (invernadero) en el predio, considerando las particularidades técnicas sugeridas para la localidad.	
Resultados esperados¹⁰ (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Fecha de alcance del RE (mes)¹¹
Obtener un invernadero instalado, según todas las especificaciones técnicas descritas y acorde a la localidad.	Junio
Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°1:	
a contratación del servicio del proveedor considera la instalación de la infraestructura puesta en predio. Siendo todos aquellos requerimientos de gestión y logística asumidos por parte de la empresa contratada. Algunas especificaciones del invernadero, que se ajustan a la realidad climática de Puerto Ibáñez son: Los perfiles o arcos estarán a una distancia de 1,5 m y en las ventanas laterales se instalará una malla mosquitera para disipar la entrada del viento, aumentando así la resistencia estructural del invernadero. Resistencia viento según proveedor: 100 Km/h.	

¹⁰ La constatación del logro total o parcial de cada objetivo específico se realiza mediante la definición de **resultados esperados (RE)**. Un objetivo específico puede requerir del logro de uno o más resultados esperados para asegurar y verificar su cumplimiento.

¹¹ La fecha del resultado debe cumplirse dentro de los 6 meses de ejecución estipulado en las bases

Indique el objetivo específico N°2	
Instalación de sistema de ventiladores en el invernadero.	
Resultados esperados¹² (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°2	Fecha de alcance del RE (mes)
Obtener los ventiladores instalados y operativos en el invernadero, una vez terminadas las faenas de instalación de estructuras (invernadero).	Julio
Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°2:	
Los ventiladores serán instalados por el personal del huerto, una vez finalizada la faena de implementación de la infraestructura por parte de la empresa contratada.	
Indique el objetivo específico N°3	
Ampliar la ventana productiva del huerto de 5-6 meses a 8 - 9 meses bajo sistema de producción forzada y ambiente controlado bajo invernadero.	
Resultados esperados¹³ (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°3	Fecha de alcance del RE (mes)
Iniciar las labores productivas a partir del mes de Agosto (Inicio de temporada).	Agosto
Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°3:	
Una vez construida toda la infraestructura, como meta se plantea iniciar las labores productivas el mes de agosto del año 2023. Pudiendo así planificar e iniciar la temporada de acuerdo a	

¹² La constatación del logro total o parcial de cada objetivo específico se realiza mediante la definición de **resultados esperados (RE)**. Un objetivo específico puede requerir del logro de uno o más resultados esperados para asegurar y verificar su cumplimiento.

¹³ La constatación del logro total o parcial de cada objetivo específico se realiza mediante la definición de **resultados esperados (RE)**. Un objetivo específico puede requerir del logro de uno o más resultados esperados para asegurar y verificar su cumplimiento.

nuestra meta de alcanzar 8-9 meses de temporada. Se llevará registro de todas las labores realizadas. Con esto se cumple el objetivo, dado que la ventana productiva se estaría ampliando.

10 CARTA GANTT

Detalle de las actividades a realizar durante la ejecución del proyecto.

N° de Objetivo Específico	Actividad (es)	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1	Asignación de fechas de inicio y cierre de faenas de acuerdo a prestación de servicios (adquisición de invernadero y ventiladores). Acuerdo de fechas estimadas para implementación.		X				
1	Coordinación traslado de infraestructura a Coyhaique y Puerto Ibáñez.		X				
1	Preparación lugar de faena antes de la instalación (energía, superficie nivelada, etc)		X				
1	Recepción de personas de la empresa encargada para construcción de invernadero en puerto Ibáñez			X			
1	Construcción de invernadero			X			
2	Coordinación de envío y recepción de Ventiladores en Coyhaique /Puerto Ibáñez		X				
2	Instalación de sistema de ventilación y prueba de funcionamiento				X		

3	Inicio de labores productivas en invernadero						X
---	--	--	--	--	--	--	---

11 SERVICIOS DE TERCEROS Y PROVEEDORES		
Enumere e identifique las acciones y/o actividades que se realizarán a través del pago por servicios de terceros , incluyendo los proveedores del servicio (persona natural o persona jurídica).		
N°	Tipo de servicio de tercero ¹⁴	Nombre del proveedor (En Anexo 4 se debe adjuntar antecedentes del proveedor y cotización del servicio que prestará)
1	Adquisición de invernadero	CANAMERICA LTDA
2	Instalación de invernadero	CANAMERICA LTDA
3	Adquisición de sistema de ventilación	MPAC S.A
4		
5		

12 DETALLE Y COSTOS TOTALES CONSOLIDADOS						
Ítem	Detalle ¹⁵	Aporte FIA (\$)		Aporte contraparte (\$)		
		Ejecutor	Total	Pecuniario ¹⁶	No Pecuniario	Total

¹⁴ Ejemplos: adquisición, instalación y operación inicial de infraestructura y/o equipos; elaboración de proyecto, mejora infraestructura existente, entre otros.

¹⁵ Agregar número o nombre de la cotización según Anexo 4.2.

¹⁶ Como aporte pecuniario solo se exige como mínimo el costo de la garantía que el postulante debe gestionar.

Recursos Humanos¹⁷	Mano de obra					
Gastos generales¹⁸	Arriendo de la tierra					
Equipamiento	1. cotización anexo N°1 (Ventiladores)					
Infraestructura	2. Cotización Anexo N°2 (invernadero)					
Materiales e Insumos						
Servicio de terceros	3. Cotización Anexo N°3 (instalación "llave en mano")					
Gastos de administración	Garantía notario					
Total						

Las celdas destacadas en color gris no corresponde llenarlas.

12. ANEXOS

1. Copia de la Cedula de identidad por ambos lados, para el caso de persona natural.

Se debe presentar una copia en formato de imagen o PDF de la cédula de identidad **por ambos lados** del postulante.

2. Documento que acredite residencia o domicilio mediante.

Se debe presentar en formato PDF o imagen un documento que acredite residencia o domicilio en algunas de las comunas de la región de Aysén, pudiendo ser algunos de los siguientes documentos:

- Certificado de residencia emitido por una Junta de vecinos, o,
- Declaración Jurada simple

3. Declaración jurada simple respecto de la propiedad del bien raíz donde se realizará la inversión o modalidad de uso.

4. Antecedentes de proveedores y cotizaciones.

4.1. Antecedentes de los proveedores identificados en el cuadro 12 (Servicios de Terceros), señalando para cada proveedor, al menos lo siguientes:

¹⁷ Sólo se puede agregar como aporte de contraparte valorizado por el ejecutor o postulante. En el detalle señalar el tipo de aporte, por ejemplo, mano de obra. No se requiere cotización.

¹⁸ Sólo se puede agregar como aporte de contraparte valorizado por el ejecutor o postulante. En el detalle señalar el tipo de aporte, por ejemplo, arriendo de tierra, uso infraestructura. No se requiere cotización.

- Experiencias anteriores con otros productores y empresas, en servicios similares
- Respaldo técnico en la instalación
- Capacidad de entregar el servicio y/o inversión en los plazos comprometidos
- Garantía y servicio post venta.

4.2. Cotizaciones de cada proveedor indicando costo neto, costo con IVA, si incluye garantía, tiempo garantía, incluye traslado e instalación, plazo de entrega