



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:	Implementación de un Sistema autosustentable de Raíz Flotante Profunda para la producción intensiva de Hortalizas de Hojas hidropónicas para Mercado Regional.																						
Fecha inicio:	01 de mayo de 2023																						
Fecha término:	30 de agosto de 2023																						
Sector:	Agrícola																						
Subsector (rubros):	Completar: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Subsector</th> <th>SI/NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frutales hoja caduca</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Frutales hoja persistente</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Frutales menores</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hortalizas y tubérculos</td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Subsector	SI/NO	Frutales hoja caduca		Frutales hoja persistente		Frutales menores		Hortalizas y tubérculos	SI												
Subsector	SI/NO																						
Frutales hoja caduca																							
Frutales hoja persistente																							
Frutales menores																							
Hortalizas y tubérculos	SI																						
Especie(s):	Hortalizas de Hojas: Lechugas, kales, acelgas, mitzuna, espinacas y otros																						
Temas:	Marque con una cruz el tema que considera principal en el cual se enmarca el proyecto <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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>X</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	X	Manejo productivo		Calidad		Postcosecha		Riego y drenaje		Suelos y fertilidad		Sustentabilidad		Propagación vegetal		Energías renovables no convencionales	
Tema	Marque X																						
Infraestructura	X																						
Mecanización/Automatización	X																						
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.																						

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

Provincia	Coyhaique
Comuna de ejecución principal:	Coyhaique

2 ANTECEDENTES DEL POSTULANTE			
POSTULANTE – PERSONA NATURAL ²			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	Sandra Verónica
Apellidos	Gatica Nayem	Nacionalidad	Chileno
Región	Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.	Comuna	Coyhaique
Ciudad	Coyhaique	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	Pequeña agricultura	Superficie Total y Superficie Regada	Total 0.5 Regada 0.3
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Fundo Panguilemu	Ubicación detallada (especificar comuna)	Sector Panguilemu El Claro
Cargo (dueño, administrador, etc.)	Dueña	Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Hortalizas hidropónicas
Organizaciones (campesinas,	Comité de Horticultores de Río Claro y Coyhaique Alto - Presidenta		

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

³ De acuerdo con el criterio del postulante

gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	
INFORMACIÓN BANCARIA	
Datos cuenta bancaria o depósito ⁴	
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) La postulante tiene mas de 25 años de experiencia en el rubro hortícola. Ha liderado numerosas propuestas de inversión en la región. Usaria de Indap ha desarrollado inversiones de innovación en riego, automatización e hidroponía. Usaria CNR construyo los primeros tranques de acumulación con geomembrana intra y extrapredial. Ha liderado una de las Organizaciones mas importantes de la Región, Comité de Horticultores y los OUA usuarios de aguas El Claro. Beneficiaria de FIA en proyecto de Innovación en Hortalizas con Hidroponía NFT.	

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.

3 ANTECEDENTES DEL POSTULANTE			
POSTULANTE – PERSONA JURÍDICA			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombre razón social	
Tipo de postulante		De ser empresa, clasifique su tamaño:	
Región		Comuna	
Ciudad		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)		Superficie Total y Superficie Regada	
Nombre de la propiedad donde realiza actividad agrícola		Ubicación detallada del lugar donde realiza la actividad agrícola (especificar comuna)	
Forma parte de alguna organización (campesinas, gremiales o empresariales, entre otras)		Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
DATOS CUENTA BANCARIA O DEPOSITO⁵			
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.			

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.

(El texto debe contener máximo 1.000 caracteres con espacio incluido)

Representante legal del postulante ⁶			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	
Apellido Paterno		Apellido Materno	
Profesión/Oficio		Nacionalidad	
Cargo que desarrolla el representante legal		Dirección (calle, número)	
Región		Comuna	
Ciudad		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	
Etnia (Indicar si pertenece alguna etnia)			

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

⁶ El representante legal actuará como coordinador del proyecto ante FIA

(El texto debe contener máximo 2.000 caracteres con espacio incluido)

La productora posee actualmente 11 invernaderos metálico de dimensiones 8 m de ancho por 30 m de largo, 1 invernadero de 6 * 20 m, 1 invernadero de 7 * 25 m y 1 invernadero de 6 * 25 m, totalizando 3085 m² bajo plástico. De los descritos posee 1 invernadero de 8 * 30 m dedicado al cultivo hidropónico de hortalizas de hojas bajo el sistema NFT y 1 de 8 * 30 dedicado al cultivo hidropónico mediante Raíz Flotante recirculante.

El resto de invernaderos se dedica al cultivo tradicional de hortalizas mediante el uso del suelo como sustrato y fertilizantes inorgánicos. La comercialización se realiza en el mercado local minorista y mayorista (supermercado) de Coyhaique con un precio promedio de \$ 800 iva incluido por unidad.

La propuesta contempla la reconversión de un invernadero de 8 * 30 m hacia el cultivo hidropónico de hortalizas de hojas mediante sistema de Raíz Flotante Profunda.

Este sistema corresponde a una modificación del Raíz flotante tradicional pasando de 10 cm de profundidad en las camas a 30 cm, lo que permite un volumen de solución madre nutritiva con menores cambios en el tiempo en cuanto a pH, CE y temperatura, derivando en una mayor autonomía en la producción. Estos cambios menos abruptos y lentos permiten menor control y por lo tanto menor requerimiento de mano de obra de producción. Mayor volumen de solución madre nutritiva permite que los cambios en el pH, CE y Temperatura a lo largo del día y de los días no sean abruptos y rápidos por lo tanto existe menor estrés en las plantas y por tanto mayor rapidez en el crecimiento y mayor acortamiento del ciclo productivo pudiendo pasar de producción de trasplante a cosecha de 35 días a 28 días.

El sistema a habilitar en un invernadero de 8 * 30 m contempla 2 camas bajas (al suelo sin caballetes) de 3 metros de ancho * 28 de largo, con densidad de 27 plantas/m², alcanzando un establecimiento final de 4536 unidades totales por cosecha. Este sistema permite aumentar la productividad por superficie productiva al disminuir el espacio destinado a caminos y aumentar la rentabilidad por disminución de costos unitarios al lograr menor costo de establecimiento en infraestructura comparado con el Raíz Flotante tradicional.

La propuesta contempla 5 cosechas anuales con un total de 22680 unidades anuales totales. Las camas al suelo contemplan el uso de terciado estructural de pino 15 mm a modo de cajón de 3 m de ancho, por 28 de largo y 33 cm de altura (30 cm de agua), impermeabilizado con geomembrana de polietileno de alta densidad 1 mm, aireación mediante bomba aireadora de 1 HP. Y distribución de la aireación mediante uso de cintas de goteo con goteros cada 25 cm unidos a lastre de fierro liso de 6 mm para mantenerlas bajo el agua en la solución nutritiva. La propuesta contempla además un sistema de captación, acumulación y uso de aguas lluvias mediante planchas de Zinc acanalado en una estructura de 10 m de largo por 3.6 de alto y acumulación en estanque autosoportante Tarpulin de 20m³.

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 Horticultura en la Región de Aysén es un rubro en expansión pero que adolece de 3 problemas principales: 1.- Se desarrolla a escala comercial de baja superficie por lo tanto solo logra autoabastecer solo un 20% de la demanda regional, concentrada en 150 ha totales y no más de 20 productores de cierta importancia en volumen transado a través de mercado mayorista y muchos horticultores atomizados de pequeñas producciones estacionales comercializados a través de mercado minoristas, ferias o para autoconsumo familiar. Lo anterior se ve agravado además por la alta estacionalidad de la producción que se concentra entre los meses de octubre y mayo, con 5 cosechas anuales para la gran mayoría de las Hortalizas de Hojas. Además, el clima poco estable presenta eventos de heladas incluso durante el periodo estival bajando volumen a cosechas y calidad. 2.- Posee bajos rendimientos en la gran mayoría de los cultivos, con producciones promedio por debajo de la media nacional. 3.- Posee un bajo nivel de diversificación concentrando las producciones en no más de 10 especies. Los habitantes de la región poseen los más bajos consumos per cápita para la gran mayoría de las especies hortícolas exceptuando papas, por lo tanto, es esperable una gran demanda por los productos hortícolas en la medida que se aumenten los consumos per cápita a través del ingreso de turistas, personas de la zona central que se trasladen a vivir a la Región o compañías de consumo de hortalizas realizadas a nivel gubernamental. Del mismo modo esa demanda esperada se puede responder a través del aumento de la producción regional vía: Aumento de rendimientos en la misma superficie (productividad), Aumento de superficie explotada (ingreso de nuevas hectáreas y/o productores y vía ampliación del periodo de cosecha (producción invernal). Se puede afirmar que se requieren nuevos modelos tecnológicos productivos que superen la baja producción, baja diversidad y se logre el autoabastecimiento regional de Hortalizas. Por otro lado, los productores de la región son “tomadores de Precio” es decir el precio piso de venta corresponde al precio de llegada de las hortalizas de la zona central mas los cargos por flete e intermediarios, por lo que son precios relativamente altos respecto a su competencia extrarregional.

Se puede afirmar que el rubro hortícola posee ventajas económicas interesantes y corresponde a un rubro agrícola con demanda creciente, sostenida, de alto precio y sin techo visible por el momento.

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 demanda esperada se puede satisfacer a través del aumento de la producción regional vía: Aumento de rendimientos en la misma superficie (productividad), Aumento de superficie explotada (ingreso de nuevas hectáreas y/o productores y vía ampliación del periodo de cosecha (producción invernal). Se puede afirmar que se requieren nuevos modelos tecnológicos productivos que superen la baja producción, baja diversidad y se logre el autoabastecimiento regional de Hortalizas.

El Sistema Hidropónico propuesto de Raíz Flotante permite aumentos significativos en la productividad por unidad de superficie, pasando de un promedio de 10 lechugas por m² a 27 unidades por m², con un consumo promedio de 5 litros por unidad versus 60 litros alcanzados en la agricultura tradicional. De igual forma permite cosechas más precoces de 30 días versus los 45 días tradicional, de este modo al año se logran 6 cosechas superando las 5 tradicionales. El sistema de raíz flotante permite además el aumento de la producción al sumar superficie que actualmente no es apta para la producción tradicional pues no requiere suelo agrícola de alta calidad. Permite la diversificación pues una gran variedad de especies hortícolas se adapta con facilidad y buenos resultados al sistema hidropónico propuesto. Es autosustentable pues es altamente eficiente en el uso del recurso agua en un contexto de cambio climático con captación, acumulación y uso de aguas lluvias, sumando así superficies antes excluidas por suelos de baja calidad o sin agua. Del mismo modo suma a productores con superficies pequeñas pues su alto rendimiento permite volúmenes de producción interesantes. Tiene baja huella de carbono pues producciones obtenidas en los cordones hortaliceros alrededor de los centros urbanos poseen bajo o nulo número de intermediarios y por tanto de consumo de combustible asociado a fletes.

La producción protegida permite además aumentar el periodo de producción regional obteniendo cosechas más entradas en invierno (mayo) y al inicio en primavera (septiembre).

El sistema Hidropónico protegido y autosustentable propuesto contribuye en forma eficaz a la superación de las brechas productivas regionales identificadas y lograr en menor tiempo el autoabastecimiento regional.

6.2 ¿Como la inversión a desarrollar o adquirir aporta a la solución esperada y permitirá habilitar procesos de innovación? (máximo 3000 caracteres)

El sistema hidropónico Autosustentable mediante raíz Flotante permite superar las 3 brechas productivas descritas como: Aumentar superficie al incorporar terrenos de mal suelo, sin agua y sin energía disponible; aumentar la productividad al utilizar un modelo productivo que aumenta hasta en 3 veces la producción por unidad de superficie y aumentar la diversidad debido a que numerosas especies y variedades se adaptan al sistema. Se debe incluir además el componente de sustentabilidad de la propuesta por la utilización de aguas lluvias, contribuyendo a la obtención de alimentos inocuos, sin carga de pesticidas, con baja huella hídrica y huella de carbono.

La propuesta permite abrir espacios de innovación por cuanto en la región solo existen 8 productores hidropónicos de los cuales 6 operan sistemas NFT y solo 2 operan sistemas de Raíz Flotante.

Los espacios de innovación irán dirigidos al desarrollo y prueba de distintos tipos de Soluciones madres nutritivas, Control de pH y CE adecuadas a la zona agroecológica, acortamiento del ciclo productivo, mejoramiento de la vida de post cosecha vía solución nutritiva adecuada, evaluación de nuevas variedades y especias a cultivar y controles de plagas y enfermedades apropiados al cultivo y zona agroclimática.

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).

La productora posee actualmente 11 invernaderos metálico de dimensiones 8 m de ancho por 30 m de largo, 1 invernadero de 6 * 20 m, 1 invernadero de 7 * 25 m y 1 invernadero de 6 * 25 m, totalizando 3085 m² bajo plástico. De los descritos posee 1 invernadero de 8 * 30 m dedicado al cultivo hidropónico de hortalizas de hojas bajo el sistema NFT y 1 de 8 * 30 dedicado al cultivo hidropónico mediante Raíz Flotante recirculante.

El sistema a habilitar en un invernadero de 8 * 30 m contempla 2 camas bajas (al suelo sin caballetes) de 3 metros de ancho * 28 de largo, con densidad de 27 plantas/m², alcanzando un establecimiento final de 4536 unidades totales por cosecha. Este sistema permite aumentar la productividad por superficie productiva al disminuir el espacio destinado a caminos y aumentar la rentabilidad por disminución de costos unitarios al lograr menor costo de establecimiento en infraestructura comparado con el Raíz Flotante tradicional.

La propuesta contempla 5 cosechas anuales con un total de 22680 unidades anuales totales.

Las camas al suelo contemplan el uso de terciado estructural de pino 15 mm a modo de cajón de 3 m de ancho, por 28 de largo y 33 cm de altura (30 cm de agua), impermeabilizado con geomembrana de polietileno de alta densidad 1 mm, aireación mediante bomba aireadora de 1 HP. Y distribución de la aireación mediante uso de cintas de goteo con goteros cada 25 cm unidos a lastre de fierro liso de 6 mm para mantenerlas bajo el agua en la solución nutritiva. La propuesta contempla además un sistema de captación, acumulación y uso de aguas lluvias mediante planchas de Zinc acanalado en una estructura de 10 m de largo por 3.6 de alto y acumulación en estanque autosoportante Tarpulin de 20m³.

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).

La propuesta permitirá aumento de productividad, incorporación de nuevas especies y mejora de calidad.

El sistema hidropónico permite pasar de 10 unidades por m² en la agricultura tradicional a 27 unidades por m², casi triplicando el rendimiento promedio por unidad de superficie, por lo tanto, el proyecto propone aumentos significativos en productividad y producción total.

De igual forma la propuesta permite incorporar nuevas especies de hortalizas de hojas tales como Hortalizas asiáticas Kale, Pakchoi y Mitzuna, como potenciales hortalizas de crecimiento invernal para aumentar el periodo de cosecha.

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

El sistema hidropónico permite mejoras en la calidad pues permite la producción de alimentos inocuos y saludables pues poseen nula carga de fitosanitarios por poseer menos carga de plagas y enfermedades al no estar cultivados sobre suelo agrícola.

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).

La Propuesta permite nuevos ingresos, aumento de rentabilidad y ganancias del negocio, ahorro de costos de producción y mejoras de competitividad.

La propuesta permite incorporar nueva superficie productiva al predio por tanto genera nuevos ingresos a la empresa.

Permite mayor rentabilidad pues incorpora un sistema de alta productividad por superficie de suelo con menores costos de producción por unidad de superficie debido al uso de generación fotovoltaica y captación de aguas lluvias, además el sistema es automatizado para las labores de aireación y recirculación de la solución madre por tanto los requerimientos de mano de obra por unidad de superficie son menores. Lo anterior da como consecuencia menores costos de producción por unidad y mayores niveles de rentabilidad.

El aumento de niveles de productividad y rentabilidad generan mejoras en la competitividad pues el consumidor prefiere productos regionales, abundantes, inocuos, frescos y nutritivos por sobre los provenientes de la zona central.

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).

La propuesta genera mejoras significativas en el ámbito del manejo y conservación de suelo, monitoreo y uso del recurso hídrico y manejo y disminución de aplicación de agroquímicos.

El sistema propuesto se abastece de la generación de energía fotovoltaica por tanto es autosustentable y de baja huella de carbono. Libera la utilización del suelo agrícola para la producción de alimentos por tanto ayuda al manejo y conservación del suelo, evitando la preparación del suelo o acciones erosivas. De igual forma el sistema se abastece de la captación, acumulación y uso de aguas lluvias por tanto es autosustentable, reduce la huella hídrica, es altamente eficiente en el uso del recurso y contempla el monitoreo y control de los volúmenes utilizados. La propuesta contempla un sistema hidropónico que no utiliza el suelo como medio de producción por tanto la carga de plagas y enfermedades es reducida lo que conlleva a una bajo o nulo uso de agroquímicos, permitiendo la cosecha de hortalizas limpias e inocuas.

9 PLAN DE TRABAJO

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

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

9.1 Indique el objetivo general del proyecto.	
Implementar un Sistema protegido autosustentable de Raíz Flotante para la producción intensiva de Hortalizas de Hojas hidropónicas para Mercado Regional.	
9.2 Indique uno o más objetivos específicos y los resultados que usted espera lograr con el proyecto.	
Indique el objetivo específico N°1	
(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos) Aumentar la superficie productiva en 240 m2 bajo un sistema de Raíz Flotante.	
Resultados esperados¹⁰ (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Fecha de alcance del RE (mes)¹¹
1 invernadero habilitado que sumen una superficie 240 m2 reales o 168 m2 efectivos para la producción de 4536 unidades de lechugas por cosecha.	Agosto 2023
Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°1:	
<p>Mediante mano de obra externa se habilitara el sistema consistente en un invernadero de 8 * 30 m contempla 2 camas bajas (al suelo sin caballetes) de 3 metros de ancho * 28 de largo, con densidad de 27 plantas/m2, alcanzando un establecimiento final de 4536 unidades totales por cosecha. Este sistema permite aumentar la productividad por superficie productiva al disminuir el espacio destinado a caminos y aumentar la rentabilidad por disminución de costos unitarios al lograr menor costo de establecimiento en infraestructura comparado con el Raíz Flotante tradicional.</p> <p>La propuesta contempla 5 cosechas anuales con un total de 22680 unidades anuales totales.</p> <p>Las camas al suelo contemplan el uso de terciado estructural de pino 15 mm a modo de cajón de 3 m de ancho, por 28 de largo y 33 cm de altura (30 cm de agua), impermeabilizado con geomembrana de polietileno de alta densidad 1 mm, aireación mediante bomba aireadora de 1 HP. Y distribución de la aireación mediante uso de cintas de goteo con goteros cada 25 cm unidos a lastre de fierro liso de 6 mm para mantenerlas bajo el agua en la solución nutritiva.</p>	

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	
(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos) Habilitar un Sistema de Captación y Acumulación de aguas lluvias para la producción sustentable de hortalizas hidropónicas.	
Resultados esperados¹² (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°2	Fecha de alcance del RE (mes)
Sistema de captación y acumulación de aguas lluvias operativo con una superficie de captación de 36 m ² equivalentes a 28,8 m ³ /año más la incorporación de un sistema de acumulación mediante estanque autosoportante Tarpulin de 10 m ³ .	Agosto 2023
Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°2:	
Mediante mano de obra externa se debe habilitar un Sistema de captación y acumulación de aguas lluvias mediante planchas de zinc bajo cerchas bajas de dimensiones 3,6 m de alto por 10 m alcanzando una superficie de captación de 36 m ² equivalentes a 28,8 m ³ /año más la incorporación de un sistema de acumulación mediante estanque autosoportante Tarpulin de 10 m ³ .	
Indique el objetivo específico N°3	
(Máximo 200 caracteres, espacios incluidos)	
Resultados esperados¹³ (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°3	Fecha de alcance del RE (mes)
Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°3:	

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.

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	Habilitación de invernaderos	X	X	X	X	X	X
2	Habilitación de sistema de captación, almacenamiento y uso de aguas lluvias				X	X	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	Construcción de invernaderos, mesones hidropónicos y sistemas fotovoltaicos	Pablo Hernandez Lorca Ingeniería EIRL
2		
3		
4		
5		

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

12 DETALLE Y COSTOS TOTALES CONSOLIDADOS						
Ítem	Detalle ¹⁵	Aporte FIA (\$)		Aporte contraparte (\$)		
		Ejecutor	Total	Pecuniario ¹⁶	No Pecuniario	Total
Recursos Humanos ¹⁷						
Gastos generales ¹⁸						
Equipamiento						
Infraestructura						
Materiales e Insumos						
Servicio de terceros						
Gastos de administración						
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:

- Experiencias anteriores con otros productores y empresas, en servicios similares

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.

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.



- 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