FORMULARIO POSTULACIÓN

CONVOCATORIA REGIONAL 2023

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

ENERO 2023

SECCCIÓN I	
1 ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA	
Código propuesto:	(Uso interno)
Nombre de la propuesta:	**Riego en Isla Central Patagonia**
Fecha inicio:	
Fecha término:	
Sector:	Agrícola
Subsector (rubros):	Completar: **Subsector** / **SI/NO** Frutales hoja caduca: SI Frutales hoja persistente: NO Frutales menores: SI Hortalizas y tubérculos: SI
Especie(s):	Frutales: ciruelos, guindos, manzanos, parra, albaricoque. También cultivamos melón calameño y tuna. Frutales menores: frambuesa, grosella, murra alemana, mora, frutillas, corinto, golden berry, calafate. Hortalizas y tubérculos: lechuga, acelga, kale, mizuna, cilantro, perejil, ciboulette, puerro, cebolla 3 piso, chalota, ajo, tomate, zapallo, calabacines, pepino. Hierbas aromáticas: salvia, romero, orégano, pimentilla.

Temas:	Marque con una cruz el tema que considera principal en el cual se enmarca el proyecto

Tema	Marque X
Infraestructura	
Mecanización/Automatización	
Manejo productivo	
Calidad	
Postcosecha	
Riego y drenaje	X
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	Capitán Prat
Comuna de ejecución principal:	O´Higgins

2 ANTECEDENTES DEL POSTULANTE			
POSTULANTE – PERSONA NATURAL [2]			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombres	Susana Andrea
Apellidos	Arriagada Mancilla	Nacionalidad	Chilena
Región	Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.	Comuna	Capitan Prat
Ciudad	Lago O´Higgins	Dirección (calle, número)	Isla Central
Fecha de nacimiento		Genero (Masculino o Femenino)	femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia	Mapuche	Teléfono fijo (Considere número de 9 dígitos)	
Correo electrónico (Medio oficial de		Celular (Considere número de 9 dígitos)	

[1] Corresponde a la región principal donde se realizará el proyecto.
[2] La persona natural que postula actuará como coordinador del proyecto ante FIA

comunicación con FIA)			
ACTIVIDAD COMO PRODUCTOR			
Segmento al que pertenece: agricultura pequeña, mediana o grande)[3]	pequeña	Superficie Total y Superficie Regada	Superficie total: 2 hectáreas Superficie regada: 2 hectárea
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	Isla Central	Ubicación detallada (especificar comuna)	Lago O´Higgins
Cargo (dueño, administrador, etc.)	comodataria	Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	Nuestros rubros son el hortofrutícola y la ganadería: llevamos 10 años trabajando de manera comercial con estos rubros, y hemos incorporado el agroturismo como rama secundaria involucra tanto el trabajo en la huerta y los invernaderos como el de los animales. En cuanto a la producción podría señalar que vendimos la temporada anterior: 500 plantas de lechuga. 300 atados de

[3] De acuerdo con el criterio del postulante

			ciboulette. 500 atados de acelga. 550 atados de kale. 20 kilos de betarraga. 50 Kg de zapallos (camote, spaguetti, calabacines) 20 kg de uva Italia. 30 kg de nabo. 40 frascos de mermelada 250cc. 50 sobres de hierbas aromáticas: salvia, romero, pimentilla, orégano, entre otros. Además de 120 kg de papas dejamos para el consumo de la casa.
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	Asociación gremial de Villa O´Higgins "El desafío": pertenecemos desde los inicios a esta organización donde se generan acciones que van en apoyo de las actividades de los pobladores campesinos de los sectores Lago O´Higgins y Río Mayer. Hemos participado por ejemplo en actividades de esquila de ovejas, enfardado de lana y rondas sanitarias para ganado ovino y bobino. Cámara de Turismo y comercio Villa O´Higgins: pertenecemos a esta		

	cámara ya desde 7 años y en ella hemos participado activamente en diversas actividades que se han planteado. Ingresamos a esta organización en el área de agroturismo y ecoturismo en Isla Central, Lago O´Higgins. Participamos activamente en las actividades que se desarrollan en la comuna y hemos también representado a Lago O´Higgins en reuniones de operadores turísticos regionales. Junta de Vecinos "Pioneros del Lago O´Higgins": esta organización comunitaria la fundamos el años 2014 y desde esa fecha es que soy la secretaria del directorio. Hemos logrado presentar las dificultades de los que habitamos el lago más profundo de América y el más desconectado de la región a todas las autoridades que han pasado. Fue así que logramos varios beneficios que son más complejos de realizar en forma individual.
INFORMACIÓN BANCARIA	
Datos cuenta bancaria o deposito[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.	
Nuestro proyecto, Isla Central Patagonia, brinda la oportunidad de vivir experiencias del agroturismo y ecoturismo en una isla ubicada en el (48°46´26" latitud sur y 72°53´44" latitud oeste), distante a 15 millas náuticas del glaciar O´Higgins perteneciente a Campos de Hielo Sur confín de la región de Aysén. Experiencias asociadas a las actividades que hemos aprendido de nuestros bisabuelos Candelario y Teresa Mancilla en lo que respecta al uso y manejo del suelo para los cultivos. Las verduras, hortalizas, frutas, conservas, mermeladas y las hierbas aromáticas son comercializadas tanto en el mismo predio con los visitantes que recibimos como con nuestros vecinos de Villa O´Higgins. Corresponden a personas particulares que nos prefieren por la calidad de los productos orgánicos y también comerciantes que ofrecen un espacio para presentar los productos. Enviamos en forma de surtido de productos cada 10 días, periodo que la lancha subvencionada	

[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.

recorre el lago llevando los productos hasta Villa O´Higgins.

Nos hemos dedicado por más de 10 años en preparar un terreno apto para desarrollar cultivos en el suelo más árido de la comuna de O´Higgins (clasificación de calidad de suelo tipo 8). Es un lugar muy soleado lo que nos identifica como el lugar donde se producen los cultivos más tempranos de la comuna y por lo mismo mis ventas se extienden al menos por 2 meses más que en Villa O´Higgins mismo.
Nos enfocamos en cultivar las verduras y hortalizas más consumidas siguiendo la metodología y experiencia de mis bisabuelos (colonos Mancilla), incluimos sistemas de reutilización de residuos orgánicos (compostaje y vermicompostaje) y la optimización del recurso hídrico desde la captura misma.

Tenemos experiencia en sistema de captación y acumulación de agua para consumo humano y sistema de riego por goteo, técnicas que hemos implementado en INDAP en algunas temporadas. Estamos en constante comunicación con el técnico que instaló el sistema actual de modo de ir clarificando dudas y buscando la manera de dar mayor eficiencia al sistema en los diferentes meses del año. Esto lo hacemos dado que el lago tiene un nivel de agua diferente en verano y en invierno, llegando a más de 5 metros de diferencia entre ambas estaciones.

Como experiencia en términos de riego hemos variado desde el uso de motobombas para elevar el agua hasta paneles solares con bomba sumergible, tenemos distintos circuitos dependiendo la necesidad de cada sector del huerto.

3 ANTECEDENTES DEL POSTULANTE			
POSTULANTE – PERSONA JURÍDICA			
Rut (Debe ingresar Rut sin punto y con guion)		Nombre razón social	
Tipo de postulante	Seleccione.	De ser empresa, clasifique su tamaño:	Seleccione.
Región	Seleccione.	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 DEPOSITO[5]			
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 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	Seleccione.	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)	Seleccione una fecha.	Género	Seleccione
Etnia (Indicar si pertenece alguna etnia)	Seleccione		

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)

Isla Central es un predio de apenas 740 metros de altura, con una escasa capa vegetal al ser un suelo geológicamente joven formado por el retroceso de los glaciares del Campo de Hielo Sur. Además está ubicado en el centro del Lago O´Higgins, un pulpo con 4 brazos que genera grandes vientos: los que erosionan y secan el suelo cada primavera y verano.

La roca expuesta (productos de la escasa capa vegetal) refracta todo el calor que recibe del sol, lo mismo hace con las crudas noches de frio en el invierno donde las temperaturas son muy bajas. Esto nos llevó a la conclusión de que debemos ayudarnos a suministrar mayor cantidad de agua para contrarestar la sequía que nos afecta.

Este proyecto tiene la finalidad de optimizar nuestro sistema actual de regadío actual desde la captación del agua hasta su llegada a los cultivos mediante riego por goteo.

Contando con mayor cantidad de agua acumulada podremos distribuir el riego a lo largo del día y evitaremos regar en las horas de mayor exposición solar como lo hacemos hoy. Esto ocurre porque contamos sólo con 2 estanques destinados para riego y otro que usamos para consumo humano. Todos tienen sólo 1.000 litros de capacidad.

Comprando un sistema de elevación de agua consistente en una bomba solar sumergible (como sistema de elevación) con un estanque de 5.000 litros como sistema de acumulación de agua potenciaremos sin lugar a dudas la humedad necesaria para nuestros cultivos.

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).

El problema que presentamos en Isla Central es a la vez una oportunidad que nos diferencia de los demás horticultores de la comuna, me refiero con ello a la gran exposición al sol y el microclima que se da a orillas del lago O´Higgins, elementos que tenemos que nos permite cultivar antes que los demás. Tenemos el lago más profundo de América a un par de metros de distancia y sufrimos de escases de agua por irónico que esto parezca. Espero puedan entender las razones por la que esto ocurre.

La dificultad que se da en el terreno es que éste sufre de grandes sequías causadas por diversos factores:

1) la exposición solar al tener todos los huertos y jardines orientados al norte con una escasa capa vegetal: sembramos sobre roca viva expuesta por el deshielo de los glaciares del Campo de Hielo Sur que además refractan el calor que reciben hacia los cultivos. Son suelos nuevos geológicamente hablando.
2) los fuertes vientos originados por la naturaleza y ubicación del Lago O´Higgins con sus 4 brazos y nuestro predio en el centro de ellos sumado a una geografía zigzagueante del terreno con grandes pendientes que no nos permite retener la humedad de las aguas lluvias.
3) Como es una isla baja (alrededor de 700 m.s.n.m) no disponemos de hielos eternos, es decir, el agua no cae por gravedad en algún arroyo o río, sino que debemos invertir energías e insumos en elevar el agua desde el lago. Elevamos cerca de 40 metros en altura para tener la presión

necesaria y alrededor de 200 metros de extensión desde la orilla del lago hasta el lugar donde se encuentran los 3 estanques donde la acumulamos. Cada estanque tiene 1000 litros de capacidad.

Todos los factores erosionantes del sector son un inconveniente que nos dificultan desarrollar mejores cultivos, sin embargo, creemos firmemente en que somos capaces de darle mayor productividad a nuestro suelo mejorando la forma en la que hacemos el riego y la acumulación del agua.

Como somos unas mujeres porfiadas, hijas del rigor y de la fortaleza de nuestros antepasados no nos damos por vencidas y hemos contra restado estos inconvenientes:

a) agregando tierra de hoja y abono que producimos por medio de compostaje y vermicompostaje para suplir las deficiencias de nutrientes y la ausencia de tierra. Trasladamos tierra de hoja de otro sector del predio y el estiércol de nuestros animales para ir rellenando los bancales profundos que tenemos.
b) Instalando un sistema de regadío a base de una bomba solar sumergible y un sistema de riego por goteo en el huerto más extenso. Esto sin duda ha ayudado mucho, pero se hace insuficiente dado que debemos regar a plena exposición solar dado que el sistema no cuenta con baterias que nos permita subir agua cuando el sol baja o en días nublados. Si no disponemos de sol directo sobre el panel no podemos elevar el agua desde el lago y por lo mismo el riego no se da. Es tan crítica la situación que nos vimos obligadas a utilizar la motobomba para elevar agua y regar los cultivos, contaminando con las emisiones de la combustión de la bencina el medio ambiente y los altos costos asociados a la compra y traslado hasta el predio.

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).

Contar con mayor cantidad de agua acumulada nos ayudaría sin lugar a dudas a generar mayor cantidad de cultivos y aumentar la productividad de Isla Central Patagonia; ya que disminuiría la cantidad de vegetales que perdemos a causa de la sequía y todos aquellos efectos en los animales que tenemos cerca de la casa. Ovinos y bovinos son parte importante en la dieta, pero no sólo son alimento sino que a su vez aportan el estiércol que utilizamos para rellenar los bancales profundos donde cultivamos.

Tenerlos cerca se hace imperioso cada primavera, esquilando las ovejas y llevándolas al corral juntamos el abono en sacos para incorporarlo al suelo. Lo mismo hacemos al ordeñar las vacas y alimentando las aves en el corralón. Ninguno de estos animales tiene dónde beber agua cerca de los corrales porque no tenemos posibilidad de llevarles este recurso para un fácil acceso. Deben bajar hasta la orilla del lago a beberla, lo que se hace más difícil los días de viento. Siempre destinamos el agua a los cultivos y dejamos de lado los animales.

Pensamos que separando lo que consumimos en casa (4 casas habitaciones) y el agua para los animales de lo que se necesita en los cultivos (2 huertas, 3 invernaderos y 4 jardines) con un sistema de acumulación mayor y riego por goteo distribuido de otra manera se solucionaría el problema que hemos tratado de

resolver con el sistema actual. Hoy en día si utilizamos toda el agua en el riego para las plantas quedamos sin ese servicio básico en el hogar, que se hace más imperiosa aún cuando recibimos visitantes en nuestras cabañas.

Queremos invertir este fondo en la adquisición de otro sistema de impulsión y acumulación de agua mediante la compra de otra una bomba solar sumergible de similares características a la actual. En esta oportunidad sumaríamos un estanque de 5.000 litros para la acumulación del agua que nos de la autonomía de riego en horas de menor intensidad calórica y en ausencia de sol.

Como emprendimiento preocupado de los impactos ambientales que generamos es de suma importancia para nosotras el uso de energías renovables como lo es la luz solar o el mismo viento presente en el sector para poder subir y acumular agua en los meses comprendidos entre Septiembre y Marzo principalmente. Es por ello que evolucionamos desde la motobomba a la bomba solar.

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

La instalación y funcionamiento de este nuevo sistema de elevación y acumulación de agua para riego por goteo causaría como efecto inmediato la mayor productividad de nuestros suelos aumentando por consecuencia las ventas de los productos de Isla Central Patagonia tanto en la comuna misma como en la provincia y, por qué no, en la región de Aysén.

Por otro lado el tener mayor cantidad de agua disponible nos permite a su vez ir extiendo las áreas de cultivo actuales hacia los sectores aledaños, que a su vez ayudaría a aumentar ventas de especies muy demandadas en la actualidad y de otras como las parras que son muy apreciadas en sectores como el nuestro. Somos el único predio de la comuna donde ya se consume un volumen considerable de uvas totalmente orgánicas. Ya tienen una alta demanda en nuestros clientes y se nos hace poca la producción actual. Cada día son más los clientes que desean productos orgánicos son sello de origen.

Como efecto secundario está a la vez el posicionamiento en el mercado de la horticultura, somos conocidas en la comuna y mediante las redes sociales (facebook e instagram) por la forma de cultivo que desarrollamos sin el uso de ningún tipo de agroquímicos que tarde o temprano impactan negativamente sobre nuestra salud. Por la misma exposición al sol y a los vientos del lugar las plagas se vuelven menores y hemos logrado mantenerlas a raya con productos orgánicos que nosotras mismas preparamos.

Nuestro foco es poder compartir estas experiencias del agro con mayor cantidad de visitantes aprendiendo recíprocamente unos de otros y extender estas experiencias en el futuro mediante una granja educativa, donde pequeños y grandes se puedan relacionar con el suelo, los cultivos y los animales de una manera más sustentable y sostenible en el tiempo. Donde venir al confín de la Patagonia no sólo sea un viaje para recorrer sus infinitas bellezas sino que también un momento de encuentro con otros y otras en torno a la madre tierra.

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).
En Isla Central Patagonia estamos trabajando arduamente durante 10 años para transformar un terreno con grandes pendientes y escasa capa vegetal en 2 huertos, 3 invernaderos y 4 jardines. En cada uno tenemos distintas especies, por ejemplo las flores de los jardines están rodeadas de las hierbas aromáticas y de frutillas; mientras que las huertas están destinadas a las papas, ajos, cebollas y nabos acompañados todas de los frutales: guindos, ciruelos, frambuesas y grosellas. Tenemos una superficie de cultivos de aproximadamente 1,5 hectáreas que nos permiten desarrollar ventas durante los meses comprendidos entre Septiembre y Mayo. Ya llevamos 5 años vendiendo nuestros productos en Villa O´Higgins y debido a la ausencia de conectividad digital en el Lago O´Higgins se nos hizo bien difícil vender más, hoy esa situación ha cambiado por la compra de starlink y estamos enviando más verduras. Como referencia enviamos alrededor de 15 surtidos en cada viaje, cada uno de ellos está integrados por verduras, hortalizas y aromáticas según la demanda de cada cliente. Debido a que la conectividad lacustre es muy baja, sólo 1 viaje de lancha cada 10 o 15 días, no tengo la posibilidad de sacar mis productos con mayor frecuencia y la demanda es bastante grande por lo que en ocasiones me han faltado algunos productos para vender. En otras en cambio los viajes se han hecho en pocos días y me quedo con las verduras perdiendo algunas por exceso de tiempo sin corte. Esta situación hay que manejarla muy bien y preferimos vender un poco menos que perder nuestros grandes esfuerzos por falta de embarcación para sacar los productos. Nuestra meta es ampliar el terreno cultivable en otro sector de Isla Central donde tenemos una tierra de mejor calidad y más humedad para hortalizas y frutales mayores como guindos, ciruelos y manzanos. Dejar un área para la siembra de guisantes: habas y arvejas y también algunas especies de papas, nabos, betarragas y zanahorias. Estamos ya construyendo la casa habitación y las instalaciones de mayor demanda como lo son el cierre perimetral y el invernadero para que en la temporada 2023-2024 ya este en funcionamiento. El agua para el riego lo estamos canalizando por medio de INDAP mediante su programa de soluciones hídricas. En términos de mercado mi meta es mejorar las ventas en Villa O´Higgins al menos un 50% más para esta temporada 2023-2024, mientras que en el mismo predio esperamos recibir mayor cantidad de visitantes dado que ya las fronteras se volvieron a abrir y vendrá una embarcación adicional a las existentes que hacen viajes lacustres en el Lago O´Higgins. De este modo todo lo que no pueda vender hacia fuera de Isla Central lo vendo en el mismo servicio de alimentación que ofrecemos como emprendimiento turístico Isla Central Patagonia.
8 BENEFICIOS TÉCNICOS, ECONÓMICOS Y MEDIOAMBIENTALES

8.1 Señale los resultados y/o beneficios en el ámbito técnico[7] que usted cree que se lograrán con la realización del proyecto (máximo 3000 caracteres).
Sin lugar a dudas que tener mayor cantidad de agua disponible para el riego diario y un sistema de riego óptimo generará: a) un aumento considerable sobre la producción de mis verduras, hortalizas y frutales, ya que no perderé tantas especies a causa de la escases de agua. b) Mejorará la calidad de las especies que actualmente se dan en tamaños o cantidad menor a causa de la sequía. c) Aumento en la zona de cultivo para ampliar algunas hortalizas como las papas y zanahorias que necesitan de mejores terrenos y de una humedad constante. Así como también en las parras que ya están siendo afectadas por la falta de espacio. Necesito trasladarlas a un nuevo hogar. d) Incorporación de algunos berries más: arándanos y moras para preparar jugos, mermeladas y licores y presentarles a los visitantes productos locales como parte del agroturismo que estamos desarrollando.
8.2 Señale los resultados y/o beneficios en el ámbito económico[8] que usted cree que se lograrán con la realización del proyecto (máximo 3000 caracteres).
Uno de los beneficios económicos está en aumentar los ingresos y las ganancias del emprendimiento ya que cada día hay mayores demandas de productos orgánicos y la ventaja que nos da la producción temprana es algo que aprovechamos a cabalidad cada temporada. Vender antes que los demás nuestros productos, que a su vez sean totalmente orgánicos y que finalmente se entreguen en la puerta de su casa son 3 cosas que nos han dado un lugar importante en esta comuna, repercute en la mejora de la competitividad de nuestro emprendimiento. Por otro lado reduciremos considerablemente los costos de producción que nos implica elevar el agua con el sistema de bomba eléctrica y motobomba que actualmente utilizamos. Ambas necesitan de combustibles fósiles que están a precios bien elevados y de mantenciones constantes que se dan en talleres ubicados a más de 600km de nuestro predio en la ciudad de Coyhaique. Todo esto implica costos de compra, flete y tiempos de espera valiosos que no nos dejan avanzar con mayor holgura en los tiempos disponibles. Finalmente otro beneficio económico que veo directamente sobre la producción es la reducción de las HH en el tiempo de regado y las condiciones en las que éste ocurre. Me refiero con ello a que en la actualidad me toma más de 4 horas diarias regar todos los huertos, invernaderos y jardines y debo hacerlo en las horas de mayor exposición solar, dado que el sistema de impulsión de agua no tiene batería y sólo eleva agua con luz directa. Al tener este nuevo sistema de acumulación y riego reduciría las horas de riego en donde mi presencia es obligatoria y también lo que me quedaría por regar lo haría en las horas donde la exposición solar no afecte a los cultivos ni tampoco a mi piel (salud).

[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

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 producción[9] (Máximo 2.000 caracteres).
Como ya lo señalé anteriormente el reducir/eliminar el uso de combustibles fósiles impactará no sólo en lo económico sino que en la disminución de la contaminación de nuestro medio ambiente. Hemos sustituido a lo largo de estos 10 años el uso de los generadores para la generación eléctrica por el uso de paneles solares con sistema de baterías para la acumulación de la energía. Así mismo es que esperamos incorporar con este proyecto una nueva forma de usar energías renovables (solar) en el monitoreo del uso del recurso hídrico: elevar, almacenar, y distribuir el agua de una manera más óptima y eficaz. Al contar con más agua aumentaremos el uso de los residuos orgánicos en los procesos de compostaje y vermicompostaje, procesos que esperamos continuar potenciando como lo hemos hecho hasta ahora. Reducimos así en un 100% el uso de agroquímicos en nuestros cultivos, reemplazándolos por materia orgánica derivada de los animales de la granja: estiércoles de gallinas, ovejas y vacas. Otro impacto que tiene este proyecto (al permitirnos dividir el agua de riego de la del consumo humano y animal) sobre nuestro entorno en es que podré extender el área de riego a zonas donde actualmente no existe y así darle la humedad suficiente al suelo para ir generando potreros que nos permitan tener animales en los periodos de esquila y ordeña. En la actualidad debemos mantener los animales en primavera con forraje externo, comprar alimento concentrado y/o pasto para los días en que se hacen los trabajos de fin de año. Habiendo la posibilidad de sacar agua desde los estanques que hoy compartimos con los cultivos y destinar el exceso de agua en las viviendas para los animales éstos podrían permanecer mayor cantidad de tiempo cerca. Habría más abono y mejor calidad del suelo para nuestras siembras. Todo en nuestro emprendimiento funciona como un ciclo, mejorando una parte todo lo derivado mejorará. Preocupadas por el impacto de nuestros residuos sólidos es que enviamos a la municipalidad de O'Higgins todas las baterías que ya están en desuso para que se siga el protocolo que ellos tienen en el manejo de residuos sólidos correspondiente.
9 PLAN DE TRABAJO
9.1 Indique el objetivo general del proyecto.
Optimizar el actual sistema de riego para mejorar la productividad en el predio Isla Central del Lago O´Higgins.
9.2 Indique uno o más objetivos específicos y los resultados que usted espera lograr con el proyecto.
Indique el objetivo específico N°1
Implementar un sistema fotovoltaico de captura de agua y acumulación de ella en altura.

[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

Resultados esperados[10] (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Fecha de alcance del RE (mes)[11]
Diseño del sistema en base al asesoramiento de un técnico/profesional competente en el área.	Mes 1
Adquisición de todos los insumos presentes en el diseño generado.	Mes 2
Traslado de los materiales desde Coyhaique hasta Villa O´Higgins	Mes 3
Instalación del sistema en el predio Isla Central	Mes 4 al 5

Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°1:

Solicité a un asesor técnico, que ya conoce nuestro predio, y tiene vasta experiencia en sistema de riego dado su desempeño en INDAP su apoyo para definir el mejor equipo que permita dar la solución definitiva a nuestro problema de sequía. Con estas indicaciones compraremos la bomba sumergible, los paneles solares y las mangueras de plansa para llevar el agua hasta el sistema de acumulación (estanque de polietileno de mediana densidad con capacidad para 5000 litros) ubicado alrededor de 30 metros de altura. Desde allí bajaremos hasta el huerto para instalar las mangueras y sus respectivas llaves de paso en cada una de las secciones ya existentes.

Con el equipo comprado se acuerda el traslado de la carga desde Coyhaique hasta la localidad de Villa O´Higgins con alguno de los transportistas locales. Allí se recepciona y guarda hasta el momento en que exista el viaje subvencionado lacustre hacia el interior del Lago O´Higgins donde llegara al destino final: Isla Central.

En todo este traslado podrían pasar fácilmente un mes ya que los viajes subvencionados tienen recorridos sólo cada 10 o 15 días según las condiciones de viento lo permitan. Por otro lado no trasladan carga mayor más que en etapas que pueden ser 2 0 3 viajes, vale decir, el mes completo. Los paneles solares necesitan de la barcaza Integración operativa para poder trasladarlos. En este momento, y desde hace 2 años, que esa barcaza está en pana. Se nos informó que para el mes de Mayo estaría recién operativa al realizar el cambio de sus motores.

Una vez con los materiales en el predio vendrá el asesor técnico a ejecutar la instalación y verificar el correcto funcionamiento del sistema en su totalidad.

Indique el objetivo específico N°2

OE2: Optimizar tiempos y frecuencias de riego en huertos y jardines de Isla Central, Lago O´Higgins.

[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

Resultados esperados[12] (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°2	Fecha de alcance del RE (mes)
Sistema de riego mejorado y funcionando en horarios y tiempos óptimos evitando las horas de mayor intensidad lumínica.	Mes 6

Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°2:

Debemos construir una pequeña base donde mantener en forma estable y segura el estanque de polietileno de 5000 litros de capacidad, dado que en la zona los vientos son cada vez más intensos. De este modo aseguraremos la vida útil del estanque.

Con la presencia del técnico y una vez instalado todo el sistema de bombeo procederemos a instalar los ductos que nos permitan llevar y distribuir el agua en cada área del huerto principal. Utilizaremos mangueras de plansa de 1 pulgada y todos los insumos necesarios para poder conectar las nuevas instalaciones a las ya existentes.

El profesional de riego necesita de una estadía en Isla Central de 5 días junto a una persona que lo apoya en la instalación de todo el sistema. Este gasto será cubierto por nosotras como aporte no pecunario, incluyendo el hospedaje y la alimentación para 2 personas.

Con todo instalado (sistema de bombeo y acumulación de agua junto a los ductos de riego por goteo) se procederá a llenar el estanque para verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones. De haber algún inconveniente se resolverá en compañía del asesor técnico que nos visite. Verificaremos tanto la capacidad que tiene la bomba para subir el agua, el periodo que le lleva llenar el estanque de 5000 litros y el tiempo que toma vaciarlo en el huerto con las 4 líneas de salida que hemos considerado por el momento.
Ajustaremos la metodología de riego según la demanda d los cultivos y estableceremos zonas más acotadas que nos permitan regar de mejor manera.

Indique el objetivo específico N°3

Evaluar, cualitativa y cuantitativamente, el funcionamiento del sistema fotovoltaico para la captura de agua en altura.

Resultados esperados[13] (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°3	Fecha de alcance del RE (mes)

[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.

Un informe cuantitativo y cualitativo, que, de cuenta de las mejoras en cuanto al funcionamiento y operatividad del regadío, así como de la cantidad de agua utilizada.	Mes 6 y todo el resto del año calendario hasta la llegada del otoño 2024

Explique cómo piensa cumplir el objetivo específico N°3:

En conjunto con el asesor técnico realizaremos los siguientes registros:

+ tiempo que toma la bomba en llenar el estanque de 5000 litros de capacidad en un día soleado (con luz directa) y en un día con luz dispersa. Si las condiciones no se dan en el periodo que nos acompañe el asesor técnico lo mediremos más adelante. Pero este dato es fundamental para ver el momento en que dejamos de regar para permitir que el estanque acumule agua para momentos de ausencia de luz solar.

+ tiempo que toma regar los diversos sectores del huerto y jardines. Mediremos sector por sector y luego todos los sectores al mismo tiempo. Así tendremos certeza de cómo operar para que en un día se puedan regar todo el huerto y quede agua acumulada para el siguiente día (que puede ser nublado y la bomba no eleve agua).

+compararemos cuánto tiempo ahorramos con este nuevo sistema de captura y elevación de agua versus el sistema actual y las condiciones que aún debemos mejorar sobre todo en el fitting menor. (cualitativo)

Todo el tiempo/agua que ahorramos en el sistema actual será utilizado para extender la superficie de riego a lugares donde hoy es imposible llevar el agua. Surtiremos bebederos para animales en las cercanías de los corrales de ovinos y bovinos; y llevaremos el agua que rebalse de los estanques actuales (los que alimentan las viviendas) a sectores donde hoy no hay humedad.

Así permitiremos que se vayan dando las condiciones necesarias para que la capa vegetal de nuestro suelo mejore, evitando la erosión del sol y viento. Nuestro “jardín” (huertos, invernaderos, jardines y cercanías de la casa) tendrán humedad para permitir que se genere esa tan anhelada mejora en la productividad del predio y así posicionar a Isla Central Patagonia como el lugar de la comuna donde se disponen las mejores frutas, verduras y hortalizas frescas de la comuna. Daremos el sello de origen correspondiente a los productos y en el futuro mejoraremos el marketing para poder llegar a otros mercados.

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	Compra de los insumos según la cotización de proveedores.	X					
	Traslado de los insumo Coyhaique – Villa O´Higgins		X				

	Traslado Villa O´Higgins – Isla Central en servicio lacustre subvencionado.			X	X		
2	Instalación del sistema en el predio por parte del asesor técnico (ingreso afecto a condiciones climáticas) para verificar su correcto funcionamiento.					X	
3	Evaluación cualitativa y cuantitativa del nuevo sistema implementado.						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	Asesoría, adquisición, instalación y operación inicial de sistema fotovoltaico de captura y elevación de agua en altura en el predio Isla Central, Lago O´Higgins.	Mauricio Moscoso Quiroz ingeniero electrónico
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.

[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.

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
- 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