



CONVOCATORIA REGIONAL 2020 PROYECTOS DE INNOVACIÓN

“INNOVANDO EN LOS RUBROS FRUTÍCOLA Y HORTÍCOLA EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA”

PLAN OPERATIVO

Nombre iniciativa:	“Tecnologías para el fortalecimiento del cultivo de Tomate Larga Vida en la comuna de Renaico”
Código iniciativa:	PYT-2020-0479
Nombre Ejecutor:	Igor Armando Durán Contreras
Fecha versión del documento:	2 de septiembre de 2020

Firma por Fundación para la Innovación Agraria

Conforme con plan operativo
Firma y nombre representante Legal



TABLA CONTENIDOS

SECCIÓN I

1.	RESUMEN DE LA PROPUESTA.....	3
2.	PLAN DE TRABAJO	5
3.	COSTOS TOTALES CONSOLIDADOS.....	11
4.	ANTECEDENTES DEL POSTULANTE, ASOCIADOS Y EQUIPO TÉCNICO.....	13

SECCIÓN II¹

1.	VALIDACIÓN DE DATOS DEL PROYECTO	18
2.	DETALLE ADMINISTRATIVO	19

SECCIÓN III: ANEXOS

¹ Sección II es completada por FIA.

1. RESUMEN DE LA PROPUESTA

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

Somos agricultores dedicados a la producción y venta de hortalizas frescas a granel, envasadas y etiquetadas. Hace ya 5 años realizamos entrega de la mayor parte de nuestra producción a supermercados y grandes verdulerías, quienes si bien pagan un valor mayor, poseen mayores exigencias respecto a las características y durabilidad de los productos principalmente en el tomate, el cual logramos incorporar en la última temporada al Centro de Abastecimiento de Unimarc de Concepción que abastece a 150 Supermercados, alcanzando a entregar importantes volúmenes a un excelente costo, por un corto período.

La problemática está relacionada con que el tomate estructural producido en la actualidad no cumple con las características idóneas requeridas para competir en Supermercados en cuanto a tamaño, color y durabilidad. Lo anterior, por una parte, se debe a que existen condiciones climáticas en la región que afectan en gran medida el cultivo de tomates al aire libre (altas temperaturas, granizos, heladas y fuertes vientos) generando pérdidas de aproximadamente el 50% de la cosecha, además, de acotar el tiempo de entrega efectiva del producto a sólo dos meses de la temporada (febrero y marzo aproximadamente). Por otra parte, el aumento de los costos de mano de obra y de insumos en el último tiempo han determinado un incremento del costo de la producción de tomate; De ésta manera, se hace imprescindible que los productores debamos innovar aplicando estrategias que permitan tener un crecimiento más eficiente y sustentable, para mejorar nuestra competitividad.

La solución a la cual apunta la propuesta es cambiar el sistema de producción de tomates al aire libre por la implementación de un sistema productivo intensivo en una superficie total de 2.300 metros ² de terreno, con el uso de coberturas tanto superiores como laterales, manejos naturales y la incorporación de variedades de tomate tipo larga vida “Etereí y planta injertada de Alamina”; lo anterior, implica llevar a cabo manejos específicos de fertilización, fitosanitario y de conducción de las nuevas variedades así como también, la instauración de un sistema de manejo integrado de plagas (MIP) con el uso de mallas antiáfidos, cubiertas de polietileno, mulch, sustratos especiales, riego tecnificado y bio insumos que en conjunto nos permitan obtener tomates con la mínima cantidad de aplicaciones químicas (mayormente inocuo), adelantar el inicio de la producción, extender el período de cosecha y comercialización de un producto de características más adecuadas para el mercado en cuanto a tamaño, color, durabilidad, y por ende, mayormente competitivo, mejorando la eficiencia y la eficacia de la producción de tomates.

Cabe señalar, que la variedad Etereí ha sido probada en la zona ya por 2 años mostrando excelente rendimiento que va de 120 a 140 toneladas por Hectárea entre los meses de diciembre y mayo. El costo de producción es similar a cualquier variedad indeterminada, ya que si bien es cierto, la planta tiene mayor valor unitario, estas se plantan a 50 cms mientras que las variedades normales se plantan a 25 cms; Su producción es bajo sistema de espaldera alta a 2 ejes separados sobre la hilera a 50 cms., también puede ser a 3 ejes separado a 75 cms. En cuanto a la venta, es un tomate homogéneo, con buena presentación, buen color, adecuada cantidad de sólido soluble, nivel de acidez adecuado y en general muy firme, es formato tipo supermercado ya que no es un tomate extra grande sino que va de 200 a 250 grs máximo. Etereí es aproximadamente 30 grs más grande que Alamina, éste último será plantado en forma experimental para ser probado por primera vez en la zona ya que es la variedad explícitamente solicitada por Unimarc para ésta temporada puesto que es aquella que reciben desde la zona central y presenta todas las características requeridas por control de calidad en cuanto a tamaño, color, firmeza y duración sobre todo para tomate enmallado; éste último, es de nuestro interés principalmente por la innovación, puesto que si se obtienen los resultados esperados abrirá nuevas oportunidades para nosotros y la agricultura de la región.

- 1- Cultivar un producto de mayor calidad que responda a los requerimientos del mercado
- 2- Aumentar el rendimiento de la producción de Tomates
- 3- Implementar sistemas de manejo integrado de plagas en el cultivo de tomate bajo malla.

Los principales resultados esperados dicen relación con:

- Obtención de un tomate larga vida con las características idóneas para entregar en supermercados en cuanto tamaño (uniforme entre 7mm y 9mm), color, firmeza y duración (de 20 a 25 días en góndola sin perder las cualidades óptimas para su consumo), mejorando la competitividad.
- Lograr cultivar un 75% de producto sano y apto para su comercialización.
- Ampliar el período de entrega efectiva del producto a 4 meses adelantando su cosecha al mes de Diciembre.
- Extinguir al mínimo posible la utilización de insecticidas para el control de vectores.
- Disminuir la existencia de tomates con blanqueamiento por exceso de sol y daños producto del viento.
- Evitar el aborto de flor debido a exceso de temperaturas.
- Optimizar la utilización de recurso hídrico a través de la implementación de sistema de riego tecnificado por goteo.

SECCIÓN I

2. PLAN DE TRABAJO²

2.1. Indique el objetivo general de la propuesta³

“Mejorar la eficiencia y eficacia de la producción de tomates larga vida mediante la implementación de nuevas tecnologías”

2.2. Objetivos específicos, resultados y metodologías

Indique el objetivo específico⁴N°1

“Cultivar un producto de mayor calidad que responda a los requerimientos del mercado”

Resultados esperados ⁵ (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°1	Indicador de resultado ⁶	Línea base indicador ⁷	Meta del indicador ⁸	Fecha de alcance del RE (mes)
Producir tomates larga vida con las características de tamaño, color, firmeza y duración requeridos por control de calidad en Supermercados Unimarc.	Nº de kilos rechazados por control de calidad en temporada 2021 /Nº de kilos totales entregados	3,6% de rechazo por control de calidad en temporada 2020 (según formularios de rechazo)	Máximo un 3% de Rechazo por control de calidad en supermercados Unimarc en temporada 2021	Abril 2021

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

² El **plan de trabajo** ordena y sistematiza información relevante para realizar la propuesta. Es una guía que interrelaciona los recursos tecnológicos, materiales, humanos, financieros, disponibles a fin de lograr determinados resultados y cumplir con los objetivos planteados. Define un objetivo general y a partir de este, desglose entre 3 a 5 objetivos específicos. Por cada objetivo específico, determine qué resultados se esperan obtener para verificar su cumplimiento y describa cómo se logrará alcanzar cada objetivo específico (método).

³ El **objetivo general** debe dar respuesta a lo que se quiere lograr con la propuesta. Se expresa con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

⁴ Los **objetivos específicos** (OE) constituyen los distintos aspectos que se deben abordar conjuntamente para alcanzar el objetivo general de la propuesta. Cada objetivo específico debe conducir a un resultado cuantificable y verificable. Se expresan con un verbo que da cuenta de lo que se va a realizar.

⁵ Considerar que el conjunto de **resultados esperados** (RE) debe dar cuenta del logro del objetivo general de la propuesta. Un objetivo específico puede requerir del logro de uno o más resultados esperados para asegurar y verificar su cumplimiento.

⁶ Definir qué se medirá para cada resultado esperado. Corresponde a unidades, elementos o características que nos permiten medir aspectos cuantitativos o cualitativos. Siempre deben ser cuantificables, verificables, relevantes, concretos y asociados a un plazo. Existen indicadores de eficiencia, eficacia, calidad, productividad, rentabilidad, comercialización, sustentabilidad, sostenibilidad (medioambiental), organizacional, cultural, de difusión, etc.

⁷ La **línea base** corresponde a un valor cuantificado al inicio del proyecto, en la unidad definida en el indicador de resultado. La línea base debe corresponder al valor actual del sector productivo a nivel comercial. Si no existe línea base para el nuevo producto/servicio se deberá considerar el valor a nivel comercial de productos/servicios de la competencia.

⁸ La **meta** del indicador debe cuantificar la agregación del valor del producto/servicio reportado en la línea base.

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

Se implementarán invernaderos con estructura de madera con excelente sistema de ventilación incorporando materiales de última generación en cubiertas (Plástico solarling, polietileno térmico para los costados) y suelo (mulch café para control de malezas) considerando el uso de mallas antiáfido para el control físico de plagas y un sistema de riego tecnificado. Por otra parte, Las variedades a cultivar son tomate larga vida provenientes de vivero certificado, una de ellas injertada la cual será probada por primera vez en la zona (investigación) y 1 franca de tomate indeterminado que ya ha sido cultivado en la zona con muy buenos resultados.

Indique el objetivo específico N°2

“Aumentar el rendimiento de la producción de Tomate”

Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°2	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Mayor producción de kilos de tomates apto para su comercialización.	Nº de kilos de tomates facturados durante los meses de febrero y marzo.	12.193 kilos facturados durante febrero y marzo 2020	20.000 kilos de tomate vendidos	Abril 2021

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

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

El nuevo sistema productivo que se pretende implementar, sumado a la asesoría profesional que nos facilite llevar a cabo un proceso de producción, riego, manejo de cultivo y utilización adecuada de las tecnologías implementadas para asegurar resultados óptimos, permitirán aumentar la producción de tomates ésta temporada considerando que se disminuirán las mermas y se aumenta al doble el período de cosecha

Indique el objetivo específico N°3

“Implementar sistemas de Manejo Integrado de Plagas en el cultivo de tomates larga vida bajo malla”

Resultados esperados (RE) que se espera conseguir para validar el cumplimiento del objetivo específico N°3	Indicador de resultado	Línea base indicador	Meta del indicador	Fecha de alcance del RE (mes)
Controlar la presencia de vectores con la mínima utilización de plaguicidas	Nº de aplicaciones de plaguicidas durante cultivo 2021	12 aplicaciones de plaguicidas en temporada de cultivo 2020	6 aplicaciones de Plaguicidas	Abril 2021

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

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

La utilización de la técnica de cultivo bajo malla ayuda a controlar por sí solo la presencia de vectores, lo cual, sumado a una adecuada asesoría técnica en manejos de fertilización, fitosanitario así como en la instauración de un sistema de manejo integrado de plagas (MIP) adecuado para instaurar en el predio, facilitará un control efectivo de éstas en el tomate.

2.3. Indique los hitos críticos para el proyecto.			
N°	Hitos críticos ⁹	Resultados esperados ¹⁰ (RE)	Fecha de cumplimiento (mes y año)
1	Adaptación de infraestructura y suelo lista para siembra	Invernadero con ventilación (Lucarna), superficies y altura para el desarrollo adecuado de plantas	Septiembre 2020
2	Instalación de tecnologías para puesta en marcha de nuevo sistema productivo	Evitar presencia de vectores	Septiembre 2020
3	Instalación de sistema de iluminación solar externa y sistema de riego tecnificado	Iluminar superficie plantada para mayor seguridad y facilitar trabajo en horario nocturno. Entregar riego con cantidad de agua adecuadamente distribuida a cada planta evitando inundación	Septiembre 2020
4	Período de cosecha	Producto libre de enfermedades, apto para consumo y comercialización	Diciembre 2020 a Marzo 2021
5	Fin de temporada de cosecha Tomates	Corte de plantas y elaboración de compostaje	Junio 2021

Es relevante para nosotros, una vez avanzada la temporada y pudiendo evaluar el proceso y los resultados obtenidos con éste nuevo sistema de producción y nuevas variedades a probar en la zona, poder compartir ésta experiencia y los aprendizajes que surjan de la misma con nuestros pares agricultores, lo cual consideramos mayormente pertinente dar a conocer a través de una actividad de difusión tipo Día de Campo.

⁹ Un hito representa haber conseguido un logro importante en la propuesta, por lo que deben estar asociados a los resultados de éste. El hecho de que el hito suceda permite que otras tareas puedan llevarse a cabo.

¹⁰ Un hito puede estar asociado a uno o más resultados esperados definidos en la sección anterior.

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

N° OE	Actividades	Meses del año 2020											
		1	2	3	4	5	6	7	8	Sept	Oct	Nov	Dic
1	Adquisición de Insumos y materiales para adaptación de infraestructura de invernaderos para instalación de nueva tecnología									X			
2	Solicitud de elaboración de plantines de tomate									X			
3	Levantamiento y adaptación de infraestructura de Invernaderos con instalación de mallas y nueva tecnología									X			
4	Preparación de suelo para plantación									X			
5	Instalación de riego tecnificado									X			
6	Recepción de plantines e inicio de plantación de tomates									X			
7	Conducción de tomates con cinta garetá										X	X	X
8	Aplicación de abonos solubles hacia la raíz mediante sistema de goteo										X	X	X
9	Aplicación de Abonos foliares										X	X	X
10	Inicio Floración de plantas y formación de fruto											X	X
11	Inicio cosecha de tomates												X

N° OE	Actividades	Meses del año 2021												
		Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	7	8	9	10	11	12	
12	Cosecha de tomates y comercialización en Supermercados	X	X	X	X									
13	Aplicación de abonos solubles hacia la raíz mediante sistema de goteo	X	X	X	X									
14	Aplicación de Abonos foliares	X	X	X	X									
15	Día de Campo con usuarios INDAP				X									
16	Fin de temporada de cosecha y comercialización masiva				X									
17	Corte de plantas y elaboración de compost						X							

2.5. Servicios de terceros

Si corresponde, indique en el siguiente cuadro las actividades que serán realizadas por terceros¹¹

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

1	Instalación de sistema de riego e iluminación con paneles solares lumínicos
2	Banquetería para actividad de difusión día de Campo
3	
4	
n..	

¹¹ Los servicios de terceros no pueden ser realizados por el equipo técnico del proyecto.

4. ANTECEDENTES DEL POSTULANTE, ASOCIADOS Y EQUIPO TÉCNICO

4.1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA ENTIDAD POSTULANTE

Rut		Razón Social	
Giro/Actividad	Agricultor	Tipo de postulante	
De ser empresa, clasifique su tamaño	Pequeña Empresa	Rubros a los que se dedica	Producción y Comercialización de hortalizas
Región	Araucanía	Comuna	Renaico
Ciudad	Renaico	Dirección (calle, número)	
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Página web	
Nombre banco ¹²			
Tipo de cuenta			
Número cuenta			
<p>Describa brevemente sus capacidades, experiencia y participación en la propuesta. Además, indique la relación y trabajos previos con los asociados si los hubiera.</p> <p>Agricultor con más de 15 años de experiencia en producción de tomates y hortalizas frescas al aire libre y 5 años en comercialización de las mismas en modalidad granel y envasadas a Supermercados y grandes verdulerías.</p>			
Representante legal de la entidad postulante			
Rut		Nombres	Igor Armando
Apellido Paterno	Durán	Apellido Materno	Contreras
Profesión	Agricultor	Nacionalidad	Chilena
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad		Dirección (calle, número)	
Región	Araucanía	Comuna	Renaico
Ciudad	Renaico	Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	Masculino
Etnia			

¹² Datos de cuenta corriente del postulante ejecutor para depósito de aportes FIA.

4.2. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS ASOCIADOS			
Esta ficha debe ser llenada para cada uno de los asociados al proyecto			
Antecedentes del Asociado N°X			
Tipo Persona	Natural	Rut	
Razón Social	Mákaren Durán	Giro/Actividad	
Tipo Entidad		De ser empresa, clasifique su tamaño	
Usuario INDAP		Dirección	
Región	Araucanía	Comuna	Renaico
Ciudad	Renaico	Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Persona Natural/Representante Legal del Asociado N° X			
Nombres		Apellido Paterno	
Apellido Materno		Rut	
Profesión		Nacionalidad	
Cargo que desarrolla el representante legal en la entidad		Dirección (calle, número)	
Región		Comuna	
Ciudad		Teléfono fijo	
Celular		Correo electrónico	
Fecha nacimiento		Género	
Etnia			
Describa brevemente su experiencia, vinculación, y el rol en la propuesta.			

4.3. ANTECEDENTES DEL COORDINADOR PRINCIPAL			
Integrante: Coordinador Principal			
Rut		Nombres	Igor Armando
Apellido paterno	Durán	Apellido materno	Contreras
Profesión	Agricultor	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	Agrovive
Dirección		Región	Araucanía
Comuna	Renaico	Ciudad	Renaico
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	
<p>Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.</p> <p>Su rol será velar por el correcto cumplimiento de las actividades y plazos estipulados para la ejecución adecuada de la propuesta, liderando y llevando a cabo personalmente el proceso de construcción y adaptación de las nuevas tecnologías así como también el proceso productivo y de comercialización del producto obtenido.</p>			

4.4. ANTECEDENTES DEL COORDINADOR ALTERNO			
Integrante: Coordinador Alterno			
Rut		Nombres	Mákaren
Apellido paterno	Durán	Apellido materno	Retamal
Profesión	Asistente Social	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	
Dirección		Región	Araucanía
Comuna	Renaico	Ciudad	Renaico
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Femenino	Etnia	
<p>Describa en detalle el rol y aporte técnico que llevará a cabo en la propuesta.</p> <p>Elaboración de la propuesta y proyecto presentado. También apoyará el desarrollo de la iniciativa tanto administrativamente (Facturación, contabilidad, rendimiento de facturas proyecto, cumplimiento de plazos, etc.) así como en mano de obra en proceso de selección y enmallado de los productos para su comercialización.</p>			

4.5. ANTECEDENTES DEL EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

Esta ficha debe ser llenada por cada uno de los demás profesionales del equipo técnico.

Integrante N°1: (Rol en el equipo técnico)

Rut		Nombres	Cristian
Apellido paterno	Ortiz	Apellido materno	Ortega
Profesión	Ingeniero Agrónomo	Nacionalidad	Chilena
RUT empresa / organización donde trabaja		Nombre de la empresa / organización donde trabaja	CAPACITEC
Dirección		Región	Bio Bio
Comuna	Los Ángeles	Ciudad	Los Ángeles
Teléfono fijo		Celular	
Correo electrónico		Fecha nacimiento	
Género	Masculino	Etnia	

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

Prestará la asesoría técnica especializada necesaria para la planificación del sistema productivo y determinación de las variedades a plantar, la adaptación de invernaderos a nuevas tecnologías así como también Asesoría Técnica en Manejo fitosanitario y fertilización; conducción de tomates y Manejo de plagas en general.

También realizará acompañamiento y presentación técnica de la propuesta a usuarios de INDAP en la actividad de difusión Día de Campo.

SECCIÓN II (COMPLETADA POR FIA)

1. VALIDACIÓN DE DATOS DEL PROYECTO (Completado por EIA)	
Tipo de innovación propuesta	Proceso
Tipo de iniciativa	Bien privado
Fecha inicio	01 de septiembre 2020
Fecha de término	30 de junio 2021
Desafío	Deficiencia hídrica y adaptación al cambio climático
Línea de acción del desafío	Mejoras significativas en procesos tecnológicos para aumentar en forma sustentable la productividad
Tema	Eficiencia hídrica y manejo de agroquímicos
Sector	Agrícola
Subsector	Hortalizas y Tubérculos
Rubro	Hortalizas de fruto
Región de ejecución principal:	Araucanía
Comuna de ejecución principal:	Renaico
Región de ejecución secundaria:	No aplica



SECCIÓN III

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

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

TERMINOS DE REFERENCIA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS A TERCEROS

Nombre prestación de servicios: Instalación de Sistema de Riego tecnificado sustentable

Nombre Proyecto: “Tecnologías para el fortalecimiento de tomate larga vida en la comuna de Renaico”

Código Proyecto: PYT-2020-0479

1. ANTECEDENTES

Con la clara orientación a la sustentabilidad de nuestro proyecto, se contrataría una empresa que evaluaría y llevaría a cabo la factibilidad de ingeniería en relación con la independencia energética en cuanto a riego e iluminación de la superficie en la cual se encuentra la plantación; Lo anterior, será muy útil para abaratar costos en el mediano y largo plazo. La empresa además, contempla el compromiso de seguimiento de funcionamiento en el tiempo.

2. OBJETIVOS

Eliminar nuestra huella de carbono a través de la implementación de un proceso de iluminación y sistema de riego con funcionamiento en base a energía solar.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Indique consideraciones técnicas, duración/plazos, costos/precios, actividades, entre otras especificaciones que considere que sean relevantes.

El servicio contempla la elaboración de un pozo completo (con tubos e instalaciones) de 10 pulgadas de diámetro, una bomba solar de 1 pulgada de ½ 2HP aprox. alimentada por 2 paneles de 250 watt y capacidad de 24 watt de potencia emplazados en base metálica incluyendo cableado y conectores. Por otra parte, incluye 4 paneles de iluminación de 50 watt de potencia cada uno con sus respectivos sensores, baterías y controladores distribuidos estratégicamente para otorgar luminosidad al total de la superficie donde se emplaza la plantación.

4. PRODUCTOS ESPERADOS:

Se espera contar por un lado con un Sistema de riego tecnificado sustentable que contempla el pozo completo de 10 pulgadas de diámetro más 1 Bomba Solar alimentada por 2 paneles solares. A su vez, incluye la instalación de 4 paneles solares de iluminación para alumbrar y asegurar la superficie total de invernaderos plantados.

Lo anterior estaría apto para su funcionamiento y utilización en el mes de septiembre 2020.



Nombre prestación de servicios: Servicio de alimentación para actividad de difusión Día de Campo.

Nombre Proyecto: “Tecnologías para el fortalecimiento de tomate larga vida en la comuna de Renaico”

Código Proyecto: PYT-2020-0479

1. ANTECEDENTES

Se requiere contratar a un externo que pueda prestar el servicio de alimentación incluida en la actividad de difusión de la iniciativa que se desarrollará a través de un Día de Campo dirigida a 20 usuarios de INDAP, además de profesionales FIA entre otros actores relevantes convocados. Esta actividad se llevará a cabo en el mes de Abril de 2021.

2. OBJETIVOS

Contar con servicio de alimentación que permita entregar atención adecuada a los asistentes a la actividad que permita amenizar el desarrollo de la misma.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Por un monto máximo de \$12.000 por persona se contratará un servicio de alimentación ad oc al entorno rural donde se desarrolla nuestro proyecto. El mismo será entregado a la llegada de los convocados como bienvenida y algunos de los productos ofrecidos estarán a disposición por las 4 horas que dure la actividad.

4. PRODUCTOS ESPERADOS

Alimentación para 25 personas aproximadamente que incluya: Jugos naturales, sopaipillas con pebre, té, café, galletas caseras, empanadas de queso, empanadas de horno, queque, kucken variedades, picadillos en general.