



INFORME TECNICO FINAL

Nombre del proyecto	“Creación de una huerta piloto demostrativa y educativa del método biointensivo de producción de hortalizas para pequeños y medianos agricultores en la región de Aysén”.
Código del proyecto	PYT2017-0867
Informe final	
Período informado (considerar todo el período de ejecución)	desde el 15 de junio de 2018 hasta el 31 de agosto de 2020
Fecha de entrega	14 de septiembre de 2020

Nombre coordinador	Francisco Vio Morales
Firma	

INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR Y PRESENTAR EL INFORME

- Todas las secciones del informe deben ser contestadas, utilizando caracteres tipo Arial, tamaño 11.
- Sobre la información presentada en el informe:
 - Debe dar cuenta de todas las actividades realizadas en el marco del proyecto, considerando todo el período de ejecución, incluyendo los resultados finales logrados del proyecto; la metodología utilizada y las modificaciones que se le introdujeron; y el uso y situación presente de los recursos utilizados, especialmente de aquellos provistos por FIA.
 - Debe estar basada en la última versión del Plan Operativo aprobada por FIA.
 - Debe ser resumida y precisa. Si bien no se establecen números de caracteres por sección, no debe incluirse información en exceso, sino solo aquella información que realmente aporte a lo que se solicita informar.
 - Debe ser totalmente consistente en las distintas secciones y se deben evitar repeticiones entre ellas.
 - Debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero final y ser totalmente consistente con ella.
- Sobre los anexos del informe:
 - Deben incluir toda la información que complemente y/o respalde la información presentada en el informe, especialmente a nivel de los resultados alcanzados.
 - Se deben incluir materiales de difusión, como diapositivas, publicaciones, manuales, folletos, fichas técnicas, entre otros.
 - También se deben incluir cuadros, gráficos y fotografías, pero presentando una descripción y/o conclusiones de los elementos señalados, lo cual facilite la interpretación de la información.
- Sobre la presentación a FIA del informe:
 - Se deben entregar tres copias iguales, dos en papel y una digital en formato Word (CD o pendrive).
 - La fecha de presentación debe ser la establecida en el Plan Operativo del proyecto, en la sección detalle administrativo. El retraso en la fecha de presentación del informe generará una multa por cada día hábil de atraso equivalente al 0,2% del último aporte cancelado.
 - Debe entregarse en las oficinas de FIA, personalmente o por correo. En este último caso, la fecha válida es la de ingreso a FIA, no la fecha de envío de la correspondencia.
- El FIA se reserva el derecho de publicar una versión del Informe Final editada especialmente para estos efectos.

CONTENIDO

INFORME TECNICO FINAL	1
CONTENIDO	3
1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO.....	4
3. RESUMEN EJECUTIVO	5
4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.....	7
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE).....	7
6. RESULTADOS ESPERADOS (RE).....	8
7. CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO	11
8. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO	12
9. POTENCIAL IMPACTO.....	16
10. CAMBIOS EN EL ENTORNO.....	17
Como consecuencia de la pandemia, el área de turismo de la región y del país se ha visto afectada por la baja demanda, pero también ha puesto en evidencia la necesidad de tener una alimentación variada y con una buena densidad nutricional, lo que ha generado una mayor demanda en productos locales.	17
11. DIFUSIÓN.....	19
12. CONSIDERACIONES GENERALES.....	20
13. CONCLUSIONES	21
14. ANEXOS	23

1. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre Ejecutor:	Consultoría Agrícola Rural Ltda.
Nombre(s) Asociado(s):	Agrupación de Campesinos de Puerto Guadal, CODESA.
Coordinador del Proyecto:	Francisco Javier Vio Morales
Regiones de ejecución:	Región de Aysén
Fecha de inicio iniciativa:	15 de junio 2018
Fecha término Iniciativa:	31 de agosto 2020

2. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO

Costo total del proyecto	
Aporte total FIA	
Aporte Contraparte	Pecuniario
	No Pecuniario
	Total

Acumulados a la Fecha	
Aportes FIA del proyecto	
1. Total de aportes FIA entregados	
2. Total de aportes FIA gastados	
3. Saldo real disponible (Nº1 – Nº2) de aportes FIA	
Aportes Contraparte del proyecto	
1. Aportes Contraparte programado	Pecuniario
	No Pecuniario
2. Total de aportes Contraparte gastados	Pecuniario
	No Pecuniario
3. Saldo real disponible (Nº1 – Nº2) de aportes Contraparte	Pecuniario
	No Pecuniario

3. RESUMEN EJECUTIVO

3.1 Resumen del período no informado

Informar de manera resumida las principales actividades realizadas y los principales resultados obtenidos durante el período comprendido entre el último informe técnico de avance y el informe final. Entregar valores cuantitativos y cualitativos.

Durante los meses de verano se realizan tareas de deshierbe, siembra, trasplante, cosecha, y post cosecha tomando datos constantemente de eficiencia de trabajo y rendimiento por cultivo.

En esta segunda temporada llegamos a 21 empresas entre lodges y restaurantes, además de la venta de 35 canastas familiares semanales, generando un ingreso bruto de más de 50 millones de pesos.

Durante 9 semanas consecutivas logramos la meta de 2.000.000 de pesos semanales, sin embargo, la tercera semana, debido a las medidas tomadas para controlar la proliferación de corona virus, perdimos el 20 % de ventas ya que restaurantes y lodges ya no presentaban demanda. Recuperando el promedio de ventas mediante la adición de 30 canastas familiares.

Entre mayo y agosto se realizaron labores de análisis de datos y planificación de la siguiente temporada, además de mejoras en terreno como instalación de tubos de drenaje y gravilla en las zanjas. Se realizan también mejoras en la aislación térmica y drenaje de la almaciguera.

Además, debido a la presencia de COVID 19, las actividades de difusión como el seminario y fogón patagón fueron reemplazadas por la redacción de un manual, el cual fue confeccionado en el periodo invernal.

En los meses de mayo, junio y julio se realizaron principalmente labores de planificación y calendarización de siembras, compra de insumos, realización y acopio de compost conseguido localmente.

3.2 Resumen del proyecto

Informar de manera resumida las principales actividades realizadas y los principales resultados obtenidos durante todo el período de ejecución del proyecto. Entregar valores cuantitativos y cualitativos.

Si bien en un comienzo el establecimiento del huerto tuvo algunos retrasos, la puesta en marcha ocurrió sin mayores problemas, ya nos encontramos iniciando la tercera temporada con el huerto establecido en un 100% y estamos en trabajo de mejora continua para hacer más eficiente nuestro trabajo y los rendimientos de cada cultivo.

Durante el periodo que ha durado la iniciativa hemos logrado casi todos los compromisos adquiridos, quedando pendiente solo la formación de la entidad jurídica de cooperativa.

Se ha desarrollado un modelo de negocio para huertas intensivas en la región de Aysén con tres canales de comercialización complementarios.

Tenemos el desafío de vender cerca del 38% más que la temporada pasada, llegando a cerca de 70 familias. Buscamos nuevos clientes. El desafío de este año es conseguir miembros que estén dispuestos a pagar las primeras dos cuotas mensuales tres meses antes del inicio de entregas de canastas, de este modo, podemos invertir al inicio de temporada en nuevas herramientas y la compra de insumos.

Durante los meses de invierno en 2020 se trabajó en la planificación de la tercera temporada y la confección de un manual técnico: “El Huerto orgánico regenerativo Biointensivo”, que busca entregar la información que hemos podido recolectar durante las dos temporadas anteriores y permitir el establecimiento de nuevos huertos a nivel país y regional.

Se han establecido 3 huertos a nivel local en Chile Chico, Cochrane y Puerto Guadal, hemos trabajado en conjunto para la comercialización y planificación de la producción de algunos de estos proyectos.

Durante el desarrollo del proyecto pudimos alcanzar un total de 278 personas que asistieron a los diversos talleres realizados tanto en el huerto como en charlas realizadas en otras inmediaciones.

Las redes sociales se mantienen activas entregando información clara y detallada de las tareas que se realizan en el huerto.

4. BJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Implementar una huerta demostrativa con el fin de adaptar el método biointensivo en la región de Aysén para validarlo técnico económicamente y crear un plan de negocio de comercialización directa que sea fácilmente replicable por los agricultores locales.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)

5.1 Porcentaje de Avance

El porcentaje de avance de cada objetivo específico se calcula luego de determinar el grado de avance de los resultados asociados a éstos. El cumplimiento de un 100% de un objetivo específico se logra cuando el 100% de los resultados asociados son alcanzados.

Nº OE	Descripción del OE	% de avance al término del proyecto ¹
1	Establecer una huerta piloto demostrativa del método biointensivo en la región de Aysén.	100%
2	Desarrollo de un modelo de negocio para las huertas biointensivas en la región de Aysén que beneficie a todos los agricultores de la región.	100%
3	Evaluación técnico-económica de una huerta biointensiva en la Región de Aysén.	100%
4	Difusión y transferencia tecnológica del Método Biointensivo	100%

¹ Para obtener el porcentaje de avance de cada Objetivo específico (OE) se promedian los porcentajes de avances de los resultados esperados ligados a cada objetivo específico para obtener el porcentaje de avance de este último.

6. RESULTADOS ESPERADOS (RE)

Para cada resultado esperado debe completar la descripción del cumplimiento y la documentación de respaldo.

6.1 Cuantificación del avance de los RE al término del proyecto

El porcentaje de cumplimiento es el porcentaje de avance del resultado en relación con la línea base y la meta planteada. Se determina en función de los valores obtenidos en las mediciones realizadas para cada indicador de resultado.

El porcentaje de avance de un resultado no se define según el grado de avance que han tenido las actividades asociadas éste. Acorde a esta lógica, se puede realizar por completo una actividad sin lograr el resultado esperado que fue especificado en el Plan Operativo. En otros casos se puede estar en la mitad de la actividad y ya haber logrado el 100% del resultado esperado.

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)			Valor Actual	
			Indicador (cuantificable)	Línea base (situación sin proyecto)	Meta proyecto	Resultado	% Avance
1	1	Establecimiento efectivo de la huerta piloto demostrativa.	Fotos aéreas	Inexistencia de módulos demostrativos de agricultura biointensiva en la región	Creación del primer módulo demostrativo de agricultura biointensiva regional	22 sectores de cultivos establecidos sobre un total de 20.	100%
	2	Demostrar la eficiencia y productividad del método.	Datos de productividad y tiempo de labores por superficie.	No hay datos sobre productividad de cultivos en la zona	Base de datos de productividad, con tiempo requerido en labores culturales, requerimiento de semillas, compost, insumos, etc..	Análisis de datos tomados durante dos temporadas permite la planificación de tareas de la tercera temporada de manera eficiente.	100%
	3	Generar interés por la calidad de productos cultivados.	Aumento de la demanda de productos locales	80% del consumo regional es importación del norte.	Aumento de la compra de productos localmente	Actualmente vendemos a 21 empresas de la	100%

					producidos por restaurantes y lodges de la zona.	región y 35 familias.	
2	1	Desarrollo de un modelo de negocio para huertas biointensivas en la región de Aysén.	Modelo de negocio desarrollado.	No existe un modelo de negocio o una forma de aproximarse a un proyecto agrícola que permita bajar el riesgo y la incertidumbre para el éxito.	Que el modelo de negocio sea utilizado por al menos dos agricultores de la región.	Modelo de negocios CANVAS terminado.	100%
	2	Creación de una cooperativa agrícola.	Creación de la entidad jurídica	No hay entidad jurídica que favorezca la comercialización de productos hortícolas.	Comercializar productos de manera coordinada a través de una cooperativa que abastezca completamente los requerimientos del área.	No se alcanza el número de personas necesario para la inscripción de una entidad jurídica. Se trabaja en cooperación	50%
3	1	Evaluación técnico-económica de una huerta biointensiva en la Región de Aysén	Evaluación técnico económica terminada.	No se ha evaluado el método biointensivo de cultivar alimentos y comercializar productos a domicilio en la región.	Evaluación positiva, que el retorno económico del negocio sea mayor a poner el dinero en una entidad financiera.	Datos ya han sido tomados y analizados para el inicio de la tercera temporada.	100%
4	1	Transferencia efectiva del método biointensivo.	Réplica de la huerta en la zona y cerca de Coyhaique o Aysén.	Sólo hay una huerta biointensiva en la Región (Parque Nacional Patagonia)	Al menos dos agricultores de la A.G Guadal y otros dos en Coyhaique (agrícola Panguilemu) y Aysén adaptaron el método biointensivo y comercializan localmente	Existen 3 réplicas del huerto en la región. Huerta Jeinimeni en Chile Chico, Huerta LA raíz en Cochran y Huerto Zafira en Puerto Guadal.	100%

					generando ingresos altos.		
	2	Generación de material audiovisual educativo.	Existencia de material audiovisual sobre el método biointensivo.	No hay material audiovisual en español y en el contexto de la región o el país para el método biointensivo.	Que el método biointensivo se haga conocido y llame la atención de los agricultores y jóvenes que quieran dedicarse a la agricultura.	Publicaciones periódicas en RRSS, además confección de un manual para la innovación.	100%
Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra) Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, material gráfico, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan las conclusiones y recomendaciones relevantes del desarrollo del proyecto.							

6.2 Análisis de brecha.

Cuando corresponda, justificar las discrepancias entre los resultados programados y los obtenidos.

Se programó la creación de una cooperativa a nivel local, sin embargo, el número de productores no es suficiente para la creación de la entidad jurídica. Además, productores locales no cuentan con la tecnología necesaria para asegurar la calidad de los productos por un tiempo prolongado, sin embargo, se trabaja en conjunto para la planificación de temporadas y ventas en conjunto de algunos productos hortícolas.

7. CAMBIOS Y/O PROBLEMAS DEL PROYECTO

Especificar los cambios y/o problemas enfrentados durante el desarrollo del proyecto. Se debe considerar aspectos como: conformación del equipo técnico, problemas metodológicos, adaptaciones y/o modificaciones de actividades, cambios de resultados, gestión y administrativos.

Describir cambios y/o problemas	Consecuencias (positivas o negativas), para el cumplimiento del objetivo general y/o específicos	Ajustes realizados al proyecto para abordar los cambios y/o problemas
Diferencias de precios en los productos cotizados para adquisiciones	Mayor gasto en algunos ítems.	Reitemizaciones
Presencia de rocas y zonas inundadas en el terreno diseñado para la implementación de la huerta.	Modificación del diseño original del huerto	Adaptación de lugares no programados como sectores de cultivo
Poca venta al comienzo de proyecto	Bajos ingresos semanales	Cambio en estrategias de comercialización, generar relaciones con nuevos posibles clientes
Mala conexión en el huerto	Limitante en difusión, genera mayor gasto en combustible y tiempo invertido	Mayor número de viajes a la semana a Puerto Guadal para publicar contenidos de difusión.
Construcción del cuarto frío con demoras a causa de flete	Atraso en la instalación del aire acondicionado y, por lo tanto, menor tiempo de post cosecha	Se cosecha y empaca el mismo día de venta.

Dificultades en la transferencia del método biointensivo	El modelo exige un alto nivel de inversión, lo cual dificulta la creación de réplicas del método	Se crean réplicas a menor escala en localidades cercanas, además se solicita a liceo agrícola de Coyhaique la instalación de una replica de huerta biointensiva regenerativa lo cual generaría un impacto mayor a nivel regional.
Productores locales no cuentan con tecnologías de cosecha y post cosecha lo cual no asegura la calidad de las hortalizas producidas en el tiempo.	El número de productores locales no alcanza los necesarios para generar una entidad jurídica de cooperativa, por lo tanto, el objetivo específico no se puede lograr	Se trabaja en cooperación con pequeños agricultores locales, ventas en conjunto y ayuda en planificaciones de temporada, permitiendo el crecimiento en conjunto.
Durante le ultimo periodo nos enfrentamos a la baja demanda de productos por parte de las empresas a las que abastecemos.	Disminución en un 20% de ventas a causa de COVID 19.	Se genero una mayor oferta de canastas familiares, lo cual permitió llegar al promedio de ventas de la temporada.

8. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

8.1 Actividades programadas en el plan operativo y realizadas durante el período de ejecución para la obtención de los objetivos.

Nº OE	Nº RE	Actividades	Programado		Real		% avance
			Inicio	Término	Inicio	Término	
1	1	Adquisiciones principales, invernaderos, equipamiento y herramientas necesarias para comenzar.	Junio 2018	Agosto 2018	Junio 2018	Octubre 2018	100%

1	2	Diseño de la infraestructura asociada	Junio 2018	Julio 2018	Junio 2018	Julio 2018	100%
1	3	Puesta en marcha de la huerta piloto demostrativa.	Agosto 2018	Agosto 2018	Septiembre 2018	Septiembre 2018	100%
1	4	Manejo de la huerta biointensiva	Agosto 2018	Mayo 2020	Septiembre 2018	Mayo 2020	100%
1	4	Inicio de producción y comercialización	Octubre 2018	Octubre 2018	Diciembre 2018	Diciembre 2018	100%
4	1	Sitio web terminado, cuentas en redes sociales activas, comienzo de difusión.	Septiembre 2018	Septiembre 2018	Septiembre 2018	Septiembre 2018	100%
2	1	Desarrollo del modelo de negocio	Julio 2018	Mayo 2019	Julio 2018	Mayo 2019	100%
2	2	Realización de encuesta a potenciales clientes	Julio 2018	Julio 2018	Julio 2018	Julio 2018	100%
1	5	Construcción de cuarto frío	Septiembre 2018	Septiembre 2018	Noviembre 2018	Diciembre 2018	100%
3	1	Análisis técnico-económico	Julio 2018	Diciembre 2019	Julio 2018	Diciembre 2019	100%
4	2	Realización de taller con agricultores y extensionistas	Enero 2019	Abril 2019	Enero 2019	Abril 2019	100%
4	3	Actividad de difusión, Día de	Marzo 2019	Marzo 2019	Abril 2019	Abril 2019	100%

		Campo "Curanto Patagón"					
2	3	Desarrollo de modelo de negocio	Enero 2019	Mayo 2019	Enero 2019	Mayo 2019	100%
1	6	Cierre primera temporada	Mayo 2019	Mayo 2019	Mayo 2019	Mayo 2019	100%
1	7	Inicio segunda temporada de siembras	Julio 2019	Julio 2019	Julio 2019	Julio 2019	100%
1	8	Establecimiento 100% del potencial de la huerta	Octubre 2019	Octubre 2019	Octubre 2019	Octubre 2019	100%
3	2	Informe de análisis técnico económico de la segunda temporada	Mayo 2020	Mayo 2020	Mayo 2020	Mayo 2020	100%
1	9	Cierre segunda temporada	Junio 2020	Junio 2020	Mayo 2020	Mayo 2020	100%
2	4	Modelo de negocios desarrollado	Mayo 2020	Mayo 2020	Mayo 2020	Mayo 2020	100%
4	5	Publicación de manual técnico para la innovación.	Mayo 2020	Mayo 2020	Agosto 2020	Agosto 2020	100%

8.2 Actividades programadas y no realizadas durante el período de ejecución para la obtención de los objetivos.

4	4	Creación de una cooperativa agrícola	Octubre 2019	Octubre 2019	Octubre 2019	sin fecha tentativa	50%
---	---	--------------------------------------	--------------	--------------	--------------	---------------------	-----

8.3 Analizar las brechas entre las actividades programadas y realizadas durante el período de ejecución del proyecto.

Terminamos el análisis de las temporadas anteriores durante los meses invernales, comenzamos las siembras de los cultivos durante el mes de agosto. Se generan mejoras a nivel de almaciguera, con la instalación de malla anti helada para generar un tercer techo de aislación térmica de modo de disminuir el volumen de aire que se debe calefaccionar.

Para esta temporada aumentamos la oferta de canastas familiares, las cuales son vendidas mediante un sistema de membresías que genera un sentido de pertenencia y confianza entre el productor y sus clientes.

La cooperativa agrícola es un tema incierto aún, no existe el número de productores necesarios para la creación de la persona jurídica, sin embargo, se realizan tareas de análisis, producción y ventas en conjunto que genera cooperación entre el huerto y los productores locales.

Debido al efecto que tuvo COVID a nivel país, las actividades de difusión, incluyendo el seminario de cierre fueron canceladas, en su lugar confeccionamos un manual para la creación de Huertas Orgánicas Regenerativas Biointensivas. Además de la realización de dos charlas online.

9. POTENCIAL IMPACTO

9.1 Resultados intermedios y finales del proyecto.

Descripción y cuantificación de los resultados obtenidos al final del proyecto, y estimación de lograr otros en el futuro, comparación con los esperados, y razones que explican las discrepancias; ventas y/o anuales (\$), nivel de empleo anual (JH), número de productores o unidades de negocio que pueden haberse replicado y generación de nuevas ventas y/o servicios; nuevos empleos generados por efecto del proyecto, nuevas capacidades o competencias científicas, técnicas y profesionales generadas.

LOGRADOS

1. Se establece una huerta biointensiva regenerativa, que en la segunda temporada logra obtener ingresos brutos por sobre los 50 millones en 2.500 m² productivos. Proyectamos poder aumentar la meta alcanzada en un 20%.

El nivel de empleo de una huerta de este tamaño es de 5 a 6 personas durante la época de mayor demanda de labores de terreno que corresponde a los meses entre agosto y mayo.

2.- Se desarrolla un modelo de negocio con el método CANVAS ya entregado en informe anterior.

3.- Se realiza difusión permanente del método a través de las redes sociales y talleres a agricultores locales y extensionistas.

4.- Se logra generar dos réplicas en la región y otras en el resto del país. La huerta Jeinimeni, ubicada en Chile Chico se inspira en el método, los socios fundadores fue gente que se educó en el Huerto Cuatro Estaciones. El huerto Zafira, nuestra réplica más cercana fue creada por un alumno del huerto más una horticultora local que asistió a todos los talleres gratuitos que se realizaron en el huerto. A través de los cursos online del Huerto hemos impulsado la generación de más huertos para Chile, creemos que a mediano plazo la aparición de nuevos huertos será de forma exponencial.

Hemos empezado la producción de huevos de gallinas de pastoreo, este proyecto nace por el interés de los clientes de poder abastecerse de más productos que provengan del huerto.

5.- Competencias profesionales y técnicas: hemos logrado a través de talleres, cursos, online darle un enfoque productivo y comercial, totalmente necesario, al negocio hortícola a pequeña escala.

ESTIMACIÓN

1.- Creación de una cooperativa local hortícola que cumpla con los estándares de calidad necesarios. Esto se dificulta debido al nivel de inversión requerido en cuartos fríos y vehículos para transportar los productos de productores locales.

2.- Uno de los aspectos fundamentales del método biointensivo es la disponibilidad permanente de compost de calidad, estamos generando redes con gente local para ver la posibilidad de instalar plantas de producción de compost para horticultores locales.

3.- Unas de las barreras de la gente joven son el acceso a financiamiento blando para poder invertir y comprar lo necesario en la puesta en marcha de un proyecto. Creemos posible en un futuro convencer a las entidades financieras existentes, o generar una, que se adapte a las necesidades de los pequeños horticultores.

10. CAMBIOS EN EL ENTORNO

Indique si existieron cambios en el entorno que afectaron la ejecución del proyecto en los ámbitos tecnológico, de mercado, normativo y otros, y las medidas tomadas para enfrentar cada uno de ellos.

Oferta y demanda

Desde el punto de vista del mercado existe un creciente interés por la obtención de nuestros productos, donde algunas veces la demanda es mayor a la oferta disponible, lo que nos confirma que este tipo de agricultura es necesaria en la región. Como consecuencia de la pandemia, el área de turismo de la región y del país se ha visto afectada por la baja demanda, pero también ha puesto en evidencia la necesidad de tener una alimentación variada y con una buena densidad nutricional, lo que ha generado una mayor demanda en productos locales.

Competidores

Después de dos temporadas, aun no tenemos competidores fuertes en el mercado de hortalizas orgánicas, los pequeños agricultores no cuentan con las tecnologías para asegurar calidad en el tiempo o el transporte de productos hasta ciudades más grande como Coyhaique.

Nuevas alianzas comerciales

Hemos formado alianzas con distintos restaurantes y lodges de la región, además en cuanto a productores locales hemos generado relaciones cercanas que permiten un crecimiento en conjunto, los hemos acompañado en temas productivos y de ventas en conjunto, permitiendo en un futuro la generación de una cooperativa agrícola.

Productos diferenciados

Nuestros productos se diferencian porque son orgánicos y frescos. Además, buscamos permanentemente tener productos innovadores que generen interés en la población.

Sustitutos o alternativos

No hay sustitutos para verduras frescas, es esencial para la salud humana. A veces los restaurantes y familias deben usar productos congelados como choclo con zanahorias, arvejas o habas.

Mercados emergentes

Sin duda la agricultura orgánica es un mercado emergente. La proliferación de COVID ha dejado en evidencia la necesidad de aumentar la variedad de alimentos frescos consumidos, las personas

buscan alimentarse mejor y esto permite que más y más huertos orgánicos sean creados ya que tienen demanda prácticamente asegurada.

Precios de mercado

Nuestros precios son competitivos con aquellos de los productos que provienen del norte.

Liderazgo del costo de producción

El huerto está diseñado para ser manejado fácil y de forma eficiente. Tenemos herramientas y un motocultor con implementos que nos permiten mecanizar la producción sin perder la escala pequeña, además de herramientas manuales ergonómicas. Esto nos permite tener costos de producción más bajos.

Tasa de interés

Desde un punto de vista del proyecto, no tenemos créditos ni tampoco estamos pensando en solicitar uno por el momento.

Disponibilidad de materias primas

Las materias primas que necesitamos para desarrollar en el huerto son: semillas, las cuales compramos en Santiago a tres proveedores distintos. Compost o guano, que compramos a agricultores locales aledaños al huerto. Esta materia prima es muy escasa y cara, de mala calidad ya que en su mayoría los agricultores no tienen sus animales estabulados, quedando el guano esparcido por los campos.

Barreras de entrada al mercado

El acceso a la tierra es la barrera más grande para entrar al mercado y ser competitivo. En este momento estamos trabajando en tierra arrendada, esto trae consecuencias en aspectos como infraestructura e inversión de elementos permanentes. El precio de las tierras no se condice con el contexto de una empresa que quiera vivir de la agricultura, por esto todos los campos con potencial agrícola de la zona se están loteando para parcelas de agrado de personas de afuera que tienen una segunda casa.

TLC

Al disminuir los aranceles de importaciones se produce una baja en el precio de estos productos y una idea de que la comida debe ser barata. Haciendo más difícil la competencia. Desde el punto de vista medioambiental es grave ya que importamos algunos insumos que podrían ser adquiridos de forma local evitando el uso de petróleo que la importación conlleva.

Desde el punto de vista económico, en nuestro caso no afecta mucho ya que la lejanía con los centros de distribución más grandes produce que los precios sean igualmente altos.

Subvenciones o Apoyo estatal

El apoyo estatal es fundamental para el proyecto en esta etapa inicial. Podríamos haber accedido a créditos bancarios o buscar financiamiento de privados, sin embargo, dado el carácter innovador del sistema productivo y teniendo que abrir un mercado inexistente como es producir y vender directamente disminuye las posibilidades y aumenta el riesgo de estas empresas.

11. DIFUSIÓN

Describa las actividades de difusión realizadas durante la ejecución del proyecto. Considere como anexos el material de difusión preparado y/o distribuido, las charlas, presentaciones y otras actividades similares.

	Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes	Documentación Generada
1	9/11/18	Huerta demostrativa	Taller de agricultura Biointensiva	23	
2	6/12/18	Huerta demostrativa	Taller de agricultura Biointensiva	14	
3	19/12/18	Huerta demostrativa	Charla a Nodo sustentable Chelenko	16	
4	19/01/19	Huerta demostrativa	Taller con agricultores de Puerto Guadal "técnicas de excavación y trasplante"	15	
	23/02/19	Huerta demostrativa	Taller con agricultores de Puerto Guadal "Manejo biointensivo de tomate y pepino bajo invernadero".	7	
5	21/3/19	Huerta demostrativa	Charla a alumnos Universidad de Oxford	15	
5	22/03/19	Huerta demostrativa	Taller, "técnicas y herramientas para extensión de temporada con agricultores de Puerto Ibáñez norte (PRODESAL)	14	
6	10/04/19	Huerta demostrativa	Día de Campo	45	
7	17/04/19	Huerta demostrativa	Taller con programa "Mujeres rurales" de INDAP	34	
8	22/05/10	Huerta demostrativa	Talleres agricultores (PRODESAL) Ibáñez Norte	10	

9	30/05/19	Liceo Agrícola de Coyhaique	Taller con alumnos de enseñanza media	32	
10	30/11/19	Huerta demostrativa	Taller introductorio a la agricultura biointensiva a usuarios de PRODESAL Cochrane	23	
11	07/12/19	Huerta demostrativa	Taller de huerta biointensiva a escolares del Liceo Agrícola de Coyhaique	30	
12	11/06/20	Tienda Coyhaique de Patagonia Chile	Ciclo de charlas online "El Poder del Plato, Agricultura Orgánica regenerativa"	905 reproducciones	Video disponible de forma online en perfil de Instagram de Patagonia Chile
13	26/08/20	Universidad Austral. Sede Aysén	Ciclo de charlas Online "Desarrollo económico de Aysén y modelo de negocios circulares".		Video disponible de forma online en perfil de Facebook de la Universidad Austral, sede Aysén
Total participantes				278	

12. CONSIDERACIONES GENERALES

12.1 ¿Considera que los resultados obtenidos permitieron alcanzar el objetivo general del proyecto?

Se logró el objetivo general mediante el establecimiento de una huerta biointensiva en la región de Aysén, se generaron las instancias y materiales de difusión incrementando el interés de la comunidad local, aumentando la demanda de nuestros productos y la cercanía con productores locales quienes desean replicar el modelo de negocio agrícola.

12.2 ¿Cómo fue el funcionamiento del equipo técnico del proyecto y la relación con los asociados, si los hubiere?

Existió un buen trabajo colaborativo tanto dentro del equipo como también con los asociados.

Hemos estado en contacto con Rosita Vera y su huerto “Zafira”, ella es parte de la AG. De campesinos, estamos involucrados permanentemente capacitando y ayudando en su proceso de producción, venta y análisis de datos de su producción.

En el mes de septiembre participaremos en el intercambio de semillas y almácigos en puerto guadal, evento organizado por la municipalidad de Chile chico.

12.3 A su juicio, ¿Cuál fue la innovación más importante alcanzada por el proyecto?

Haber establecido el método de agricultura biointensiva regenerativa en la región y el país, introduciendo nuevas herramientas y técnicas al modelo hortícola tradicional.

13. CONCLUSIONES

Realice un análisis global de las principales conclusiones obtenidas luego de la ejecución del proyecto.

Finalizando el periodo que comprende este proyecto vemos un avance continuo y positivo. Logramos establecer un huerto de 2500 m², transformando un terreno poco fértil, con problemas de drenaje y poblado por rosa mosqueta en un huerto que produce toneladas de alimento sin pesticidas ni fertilizantes.

A nivel económico estamos seguros de que, si mejoramos el sistema productivo, este método será una alternativa real para nuevos agricultores. La toma de datos continua y posterior análisis ha permitido que podamos establecer parámetros y tiempos de trabajo para cada tarea, lo cual hace más fácil traspasar la información a los productores locales.

Hemos abierto el mercado de las hortalizas orgánicas en la región, lo cual ha causado un creciente interés de la población en la obtención de estos productos, lo cual en un futuro cercano significará que será necesario el aumento de huertos locales a escala humana.

Generamos interés por la calidad de los productos cultivados: esta temporada se pone a prueba el sistema de Membresía de Canastas semanal de pago mensual, fidelizando a los clientes, compartiendo los riesgos y la abundancia, creando así, una comunidad de consumidores conscientes que conocen a su productor y se interesan en el proceso productivo. Hoy en día ya tenemos más de 27 familias inscritas para toda la temporada.

Empiezan proyectos que replican nuestras técnicas. Uno de estos es en Puerto Guadal, donde una integrante de la AG de Campesinos utiliza las herramientas donadas, poniendo en práctica el método; también hay proyectos que podrían considerarse como agricultura urbana en Coyhaique. Cada mes generamos material educativo difundiendo semanalmente en redes sociales. La creación de una cooperativa agrícola es punto débil. La falta de infraestructura y ausencia de estándares de calidad ralentizan el proceso de la puesta en marcha de la cooperativa.

El desafío general es lograr la transmisión de conocimientos y técnicas para generar mas replicas a nivel regional y país, de modo que proliferen los huertos locales donde las personas de nuestra región y país tengan acceso a una alimentación mas saludable.

14. ANEXOS

1. Avances establecimiento de Huerto Cuatro Estaciones.
2. Actividades de difusión.
3. CANVAS.
4. Manual- Huerto orgánico regenerativo biointensivo

Anexo 1 Informe Final

Avance establecimiento del Huerto Cuatro Estaciones.

1. Puesta en marcha de la huerta demostrativa Primera temporada



Recepción del terreno – Abril 2018



Septiembre 2018



Preparación de suelo y camas de cultivo – Septiembre 2018



Siembras directas e invernaderos terminados – Octubre 2018



Diciembre 2018.

Avance de las labores culturales de la huerta Primera temporada

Siembra de almácigos, preparación de camas, compost,



Preparación de compost



Herramientas (sembradoras de precisión, deshierbadoras, motocultor)



Cisterna y sistema de riego



Invernaderos y túneles tipo cuncuna



Habilitación de nuevos sectores



Primeras cosechas y comercialización



Construcción de Cuarto Frío



Avances Huerta demostrativa: “Huerto Cuatro Estaciones” segunda temporada

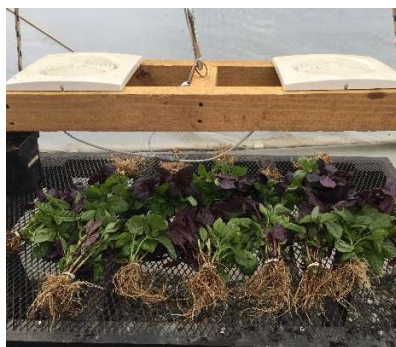




Labores culturales Otoño/invierno (siembra de ajos, compost, tapado con mallas antihelada y lonas de ensilaje)



Fotos sala de lavado, cuarto frío, ventiladores y aspersores aéreos



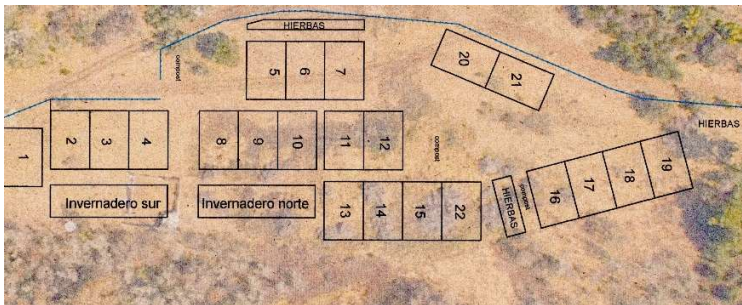
1. Fotos de los cultivos y productos comercializados







Avances Huerta demostrativa: “Huerto Cuatro Estaciones” Fin de segunda temporada.



Labores culturales (siembra, habilitación de sectores, preparación de camas, transplante, deshierbe, cosecha)

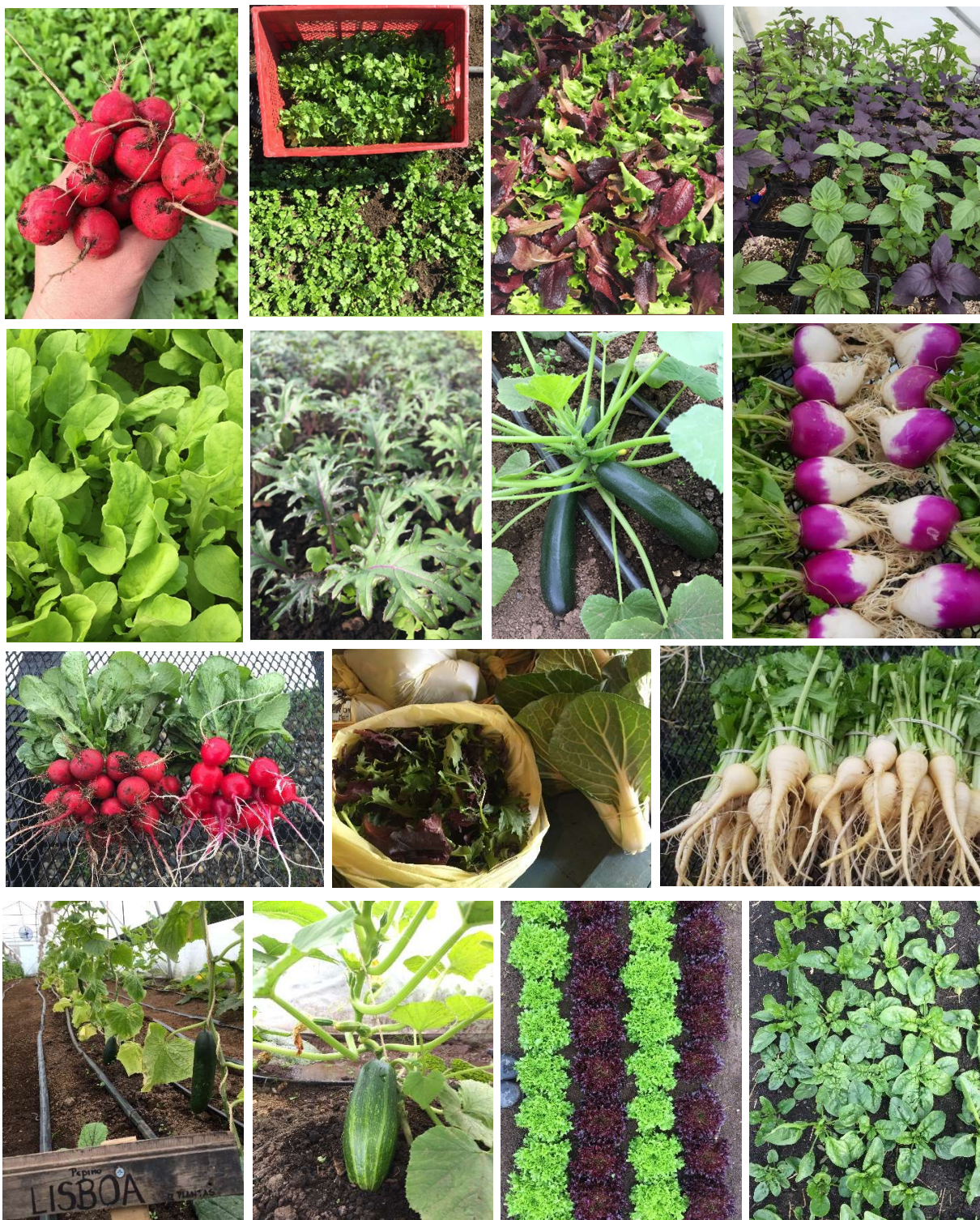




Fotos Poscosecha y venta



Fotos de los cultivos y productos comercializados



Donación de las Herramientas a la Ag. De Puerto Guadal



Fotos de la réplica del huerto “Safira” utilizando las técnicas de agricultura biointensiva en Puerto Guadal.



1. Réplica Huerto “Alma Verde” en Puerto Guadal.



Anexo 2 Informe final

A. Talleres y visitas al huerto:

1. Visita Nodo sustentable Chelenko – 19 diciembre 2018.



2. Taller con agricultores de Puerto Guadal “Técnicas de excavación y transplante” – 19 enero 2019

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

ACTIVIDAD: Taller Agropecuario Puerto Guadal
TEMA: Técnicas de excavación y transplante
FECHA: 19/01/19

Nombre y apellido	Nota de satisfacción (de 1 a 5)	Apoyados a mejorar: comentarios que ayuden a hacer mejor y que le sirvan la atención en este taller
TATIANA JARRELL VILLAN	5	Realmente me ayudó a aprender. Todo lo que se puede mejorar.
ESTHER BARRERA VEGA	5	Muy educativa, con una buena explicación. Hace énfasis en el cambio positivo a los tipos de suelo y de manejo productivo.
UNIVERSIDAD DE LOS RÍOS	5	Gracias por la información que todos los días me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.
GUILLERMO ZARATE	5	Muy buena la información que me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.
OSCAR PAREDES	5	Muy buena la información que me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.
ROSA JARA	6	Muy buena la información que me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.
JUAN MOLINERO	6	Muy buena la información que me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.
ALVARO ESPINOZA	5	Muy buena la información que me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.
ALVARO ESPINOZA	5	Muy buena la información que me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.
ALVARO ESPINOZA	5	Muy buena la información que me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.
ALVARO ESPINOZA	5	Muy buena la información que me dan. Me ayudan a mejorar mi trabajo.

SEGUNDA



3. Taller con agricultores de Puerto Guadal “Manejo biointensivo de tomate y pepino bajo invernadero” – 23 enero 2019.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

ACTIVIDAD Taller “Manejo biointensivo de tomate y pepino bajo invernadero” FECHA 23/02/19

Nombre y apellido	Nivel de satisfacción (de 1 a 5)	Observaciones o sugerencias que podamos tener en cuenta y que nos sirvan para mejorar en esta taller
Rosa Vera-Manzan	5	Quiero agradecer la experiencia que viví en este taller. Aprendí mucho en relación con la siembra, el manejo de los tomates y pepinos, la poda, el control de plagas y enfermedades, el uso de abonos orgánicos, etc. Me gustaría que se pueda hacer un taller más práctico, con más tiempo para la práctica y menos tiempo para la teoría.
Isabella Vela	5	Me gustó mucho la experiencia y el conocimiento que se nos transmitió. Me gustaría que se pueda hacer un taller más práctico, con más tiempo para la práctica y menos tiempo para la teoría.
Patricia Rodríguez	5	Me gustó mucho la experiencia y el conocimiento que se nos transmitió. Me gustaría que se pueda hacer un taller más práctico, con más tiempo para la práctica y menos tiempo para la teoría.
Andrés Cordero	5	Me gustó mucho la experiencia y el conocimiento que se nos transmitió. Me gustaría que se pueda hacer un taller más práctico, con más tiempo para la práctica y menos tiempo para la teoría.
Ramón Colado	5	Me gustó mucho la experiencia y el conocimiento que se nos transmitió. Me gustaría que se pueda hacer un taller más práctico, con más tiempo para la práctica y menos tiempo para la teoría.



4. Charla a alumnos de la Universidad de Oxford en el Huerto Cuatro Estaciones,
21 de marzo 2019.



5. Taller “Técnicas y herramientas para extensión de temporada” con agricultores de Puerto Ibáñez norte. PRODESAL. 22 de marzo 2019

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

ACTIVIDAD: taller visita/ prodesal *puerto ibáñez norte* FECHA: 22/03/19

Nombre y apellido	Nota de satisfacción (de 1 a 5)	Agradecemos a quienes, comentarios que pudimos hacer mejor y cuál la opinión al respecto en esta taller
Kenn Amargós	5	Excelente atención de Jairo y Carolina, buena disposición de todos, dudas y preguntas resueltas, destacando el nivel de las hostales, entorno de las viviendas, felicitaciones!
Maria Diaz	7	
Sola Kennedy	5	Gran experiencia que llevo, los beneficios que se obtienen, felicitaciones!
Minamichile	7	Alotando el uso del tiempo y las herramientas nuevas, una muy buena experiencia en cuanto a cultura y fuerza en la recolección.
Elvira Sanchez	7	
García/loro	7	lo que me gusta mucho de productos de de semillas
Maria Salvia	7	cultivos mejor más productivos y más baratos para la plena economía del agricultor. Flores protegidas plagas
Florencia Caballero	7	Todo, todo muy lindo!
María Ojeda	7	dar a conocer este Proyecto a mis
Maria Campat	7	personas y Gracias por Hostales. o hermano todo. es muy importante el agua, la pureza en el trabajo



6. Día de Campo 10 de Abril 2019



La Fundación para la Innovación Agraria (FIA), y Consultoría Agrícola Rural Ltda. invitan a usted a un día de Campo en el marco del proyecto "Creación de una huerta piloto demostrativa y educativa del método biointensivo de producción de hortalizas para pequeños y medianos agricultores en la región de Aysén", financiado con Fondos de Innovación para la Competitividad Regional (FIC-R), a través de FIA.

La actividad se realizará el día 10 de abril 2019 a las 15:00 horas en el Huerto Cuatro Estaciones ubicado en Bahía Catalina, Carretera Austral Sur km.265, Puerto Guadal, Región de Aysén.

Esperamos contar con su asistencia y confirmación al teléfono (+56 9) 8551 6983 o al email cgratacos@gmail.com

PROGRAMACION DIA DE CAMPO

MIÉRCOLES 10 ABRIL 2019

Horas	Actividad
15:00 -15:30	Recepción de los asistentes – Café de Bienvenida
15:30 -16:00	Bienvenida y saludo de autoridades presentes
16:00- 17:30	Presentación y avances del proyecto "Creación de una huerta piloto demostrativa y educativa del método biointensivo de producción de hortalizas para pequeños y medianos agricultores en la región de Aysén" Visita guiada por el Huerto Cuatro Estaciones
17:30-19:00	Cena para compartir- Cordero Patagón con verduras del huerto

Financiado con Fondos de Innovación para la Competitividad Regional (FIC-R) a través de FIA





8. Charla Liceo Agrícola de Coyhaique. 30 de mayo 2019





B. Publicaciones en prensa:

1. *Huerto Cuatro Estaciones” de Guadal apuesta por nuevas técnicas para valorar el trabajo rural.* Diario el Divisadero, jueves 24 de enero 2019.
Link de la nota: www.eldivisadero.cl/noticia-50976

REGION DE AYSÉN REGIONAL EL DIVISADERO, JUEVES 24 DE ENERO DE 2019 13




“Huerto Cuatro Estaciones” de Guadal apuesta por nuevas técnicas para valorar el trabajo rural

El proyecto es apoyado por la Fundación para la Innovación Agraria que, con formas de trabajo naturales que facilitan el mejoramiento del suelo, permiten una alta productividad agrícola.



Puerto Guadal.- Una nueva jornada para compartir experiencias y conocimientos sobre horticultura sustentable se vivió este fin de semana en el “Huerto Cuatro Estaciones”, iniciativa impulsada por dos jóvenes agrónomos en la cuenca del lago General Carrera con el apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y el Gobierno

Javier Soler concordó con esta mirada, al ser uno de los objetivos del proyecto aportar a revertir el proceso de desruralización. “Hoy estamos viendo que se perdió un poquito ese amor por el campo y se está desvalorizando el oficio del horticultor. Y del agricultor en general” explicó.

Es por ello que “la gente necesita empezar a

alimentos de calidad, limpios, orgánicos y locales”, por lo cual “estamos tratando de desarrollar un método y validarlo acá en Aysén, para poder hacer de esto un oficio viable no solo desde el punto de vista social, cultural y ambiental sino también desde el punto de vista económico. Es necesario, para que la gente joven y la no tan joven vea en esto una oportunidad de desarrollo, no solo personal sino local. Y sembrar por el bien común y el bien de toda la localidad”.

Y planteó la visión compartida: Que la gente privilegie la producción local (en la región el 80 % de las hortalizas provienen de fuera), para que “que Guadal y Aysén se transforme en un vergel lleno de vida, lleno de biodiversidad y lleno de productos conscientes y responsables con el ecosistema en que están insertos”.

La agricultura biointensiva regenerativa aborda el suelo como un organismo vivo, que naturalmente fértil entrega todo lo que la planta necesita en términos nutricionales y de salud. Aplicando compost regularmente, rotando cultivos, manteniendo una alta diversidad en el huerto y cultivando abonos verdes, la tierra se va fertilizando sin necesidad

2. Canal de televisión regional ROCCO TV.
Link de la nota: <https://www.youtube.com/watch?v=Y0L5gCSxTJY>
3. Diario el divisadero – “*Jóvenes campesinos y emprendedores turísticos aprenden sobre cultivo biointensivo de hortalizas*” - 28 diciembre 2018.
[https://www.eldivisadero.cl/noticia-50671](http://www.eldivisadero.cl/noticia-50671)

5. Nota Ladera Sur “*Huertos biointensivos: la producción saludable de la Patagonia*” - <https://laderasur.com/articulo/huertos-biointensivos-la-produccion-saludable-de-la-patagonia/> - 06 Marzo 2019.



6. Nota “*El Huerto de las Cuatro Estaciones: Cultivando vida en la Patagonia*” en la página de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso sobre el Huerto Cuatro Estaciones.

<http://www.pucv.cl/pucv/noticias/alumni/el-huerto-de-las-cuatro-estaciones-cultivando-vida-en-la-patagonia/2018-11-30/122136.html>



7. “Presentan primeros resultados de la iniciativa Huerto Cuatro Estaciones” FIA, abril 2019 - <http://www.fia.cl/presentan-primeros-resultados-de-la-iniciativa-huerto-cuatro-estaciones/>



FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA
(INSTITUTO DE AGRICULTURA)

NOSOTROS | QUÉ HACEMOS | NOTICIAS | ESPACIO EJECUTORES FIA | CONTÁCTANOS

Presentan primeros resultados de la iniciativa “Huerto Cuatro Estaciones”



8. Pequeños productores de INDAP Aysén participan en un día de campo hortícola en Coyhaique - <https://www.indap.gob.cl/noticias/detalle/2019/04/01/pequeños-productores-de-indap-aysén-participan-en-un-día-de-campo-hortícola-en-coyhaique>

9. Presentan primeros resultados de la iniciativa “Huerto Cuatro Estaciones”.
Portal agro 12 de abril 2019 -
<https://www.portalagrochile.cl/2019/04/12/presentan-primeros-resultados-de-la-iniciativa-huerto-cuatro-estaciones/>

Portal AGRO CHILE

Prensa para la Agrobiindustria Innovación y sustentabilidad para el siglo 21

Noticias Quiénes somos Ferias Expos Prensa Agro Innovación Pública Actualización

Noticia > Noticias Agroindustria > Presentan primeros resultados de la iniciativa “Huerto Cuatro Estaciones”

Destacada Agricultura Fito Noticias

Presentan primeros resultados de la iniciativa “Huerto Cuatro Estaciones”

Por: Portal Agro Chile - abril 12, 2019 5:13

Compartir en Facebook Compartir en Twitter G+ P Me gusta 2 Tweet



El proyecto se sustenta en la producción de hortalizas frescas para la demanda interna y de los visitantes de Aysén, además de aportar a las prácticas de cultivo de las comunidades rurales.

Región de Aysén, 12 de abril 2019.- Con el objetivo de dar a conocer los primeros avances del proyecto “Creación de una huerta piloto demostrativa y educativa del método biointensivo de producción de hortalizas para pequeños y medianos agricultores en la región de Aysén”, se realizó un día de campo, al que asistieron cerca de 80 personas, en el sector de Bahía Catalina, en las cercanías de Puerto Guadal.

PUBLICA EN PRENSA Portal AGRO CHILE

cultia
AGRICULTURA Y CAMPO

MONITOREA A DISTANCIA TU CAMPO

www.cultia.cl

ALMINUTO
Taxis de Aysén

Radio Taxi Ejecutivo
Convenio con Empresas
Tel: 2 2519 4330
www.alminuto.cl

MODELO DE NEGOCIO CANVAS: HUERTAS BIOINTENSIVAS REGENERATIVAS ORIENTADAS A LA COMERCIALIZACIÓN DIRECTA

1) SEGMENTO CLIENTES.

1.1) Personas Individuales: Este grupo (ubicados en Coyhaique) es el que tiene una gran proyección debido a su alta e insatisfecha demanda por productos orgánicos de alta calidad. Entregamos esta temporada durante 9 semanas un promedio de 30 canastas por semana. Es el segundo en cuanto a su participación en el ingreso bruto pero el primero en el ratio ingreso bruto/semana.

1.2) Restorán/Lodges/cafés (Puerto Guadal, Puerto Bertrand, Puerto Río Tranquilo y Coyhaique): Clientes con mucha capacidad de compra sobretodo durante los meses de verano (diciembre a febrero) por el alza en la actividad turística. Muy estacional.

1.3) Mercadito de Guadal: Debido al pequeño tamaño de la localidad, las ventas fueron menores en relación a los otros dos segmentos, sin embargo es un lugar de encuentro relevante pues es donde compartimos nuestra experiencia con otros agricultores y personas de la localidad.

2) PROPUESTA DE VALOR:

2.1) Estilo de Vida Sano: un estilo de vida y alimentación sano, como método preventivo para mejorar y prolongar la vida de las personas, se convierte en una opción cada vez más aceptada. Por otra parte, por ser una tendencia al alza, se está generando demanda por alimentos que cumplan con este perfil, por lo que debe generarse también la oferta necesaria que permita satisfacer esta necesidad creciente de los consumidores.

2.2) Producto de mayor calidad (nutricional y sabor): Por la esencia de su proceso productivo (sin insumos químicos), los productos naturales y orgánicos son más sanos, sabrosos y nutritivos, aumentando con ello la satisfacción de quienes los consumen. El contar con una certificación (para los productos orgánicos), da señales de que lo que se va a consumir está sujeto a altos estándares de calidad, lo que además es coherente con el estilo de vida sano por el cual se está optando, por lo que estamos considerando esto para la próxima temporada.

2.3) Cuidado del medio ambiente: Por último, no sólo desde el punto de vista de la producción el cuidado del entorno se ha convertido en una obligación sino que, cada vez más, son los consumidores quienes están exigiendo y prefiriendo aquellos productos que son cultivados en forma amigable con el medio ambiente. Resulta entonces que, por sus características, los productos naturales y orgánicos logran también satisfacer dicha necesidad.

2.4) Trazabilidad: Hoy en día hay un gran interés en conocer de dónde vienen tus alimentos y conocer quien los cultiva. Al entregar personalmente las canastas los hacemos parte del huerto y su impacto: la idea detrás de la producción orgánica y local es tan fuerte como el producto en sí mismo.

2.5) **Innovación:** Investigación de nuevas tecnologías que se vinculen al manejo de hortalizas con pertinencia local, buscar alternativas que generen mayores retornos a los agricultores (no necesariamente solo producción), entregando un producto que se diferencia por su calidad y coherencia.

3) **RELACIÓN CON CLIENTES**

3.1) Redes Sociales (Facebook e Instagram): Una presencia activa de la empresa en las redes sociales ayuda a consolidar la marca. A través de una interacción en el contexto social, el cliente percibe el *feedback*, de la marca, y pasa a notarla más cercana y viable para que los clientes puedan expresar sus opiniones sobre los productos, aclarar dudas, solucionar posibles problemas en el proceso de compra o aportar ideas sobre la mejora continua del producto.

3.2) WhatsApp: Este canal es utilizado para ofrecer productos y es la vía de comunicación más eficiente que tenemos. La usamos para ofrecer atención personalizada a los clientes. La clave es dar más beneficios concretos para generar fidelidad.

3.3) Correo Electrónico: Utilizado principalmente para contestar preguntas que se generan a través de la página web y redes sociales. Este canal tiene un gran potencial desde el punto de vista del marketing y debe ser explorado por su eficacia, rentabilidad y el grupo de usuarios activos (mil millones).

4) **CANALES DE DISTRIBUCIÓN**

El huerto vende directamente a los consumidores, creemos que es importante saber de dónde vienen nuestros alimentos, concientizarnos y aprender sobre los alimentos que día a día llevamos a nuestra mesa.

4.1) Venta a través de WhatsApp: los clientes son informados del stock semanal disponible de hortalizas, luego su pedido es gestionado por el jefe de producción y ventas.

4.2) Reparto en camioneta por representante de la empresa: el producto es entregado por un representante de la empresa en una camioneta de reparto con el logo de la empresa (pendiente) para posicionar y darle visibilidad a la marca. El objetivo de esta estrategia es desarrollar un contacto directo y constante con los clientes, entregando confianza y respuestas inmediatas.

4.3) Canastas, Modelo tipo “CSA” (sigla en inglés que significa “Community-Supported Agriculture” Agricultura apoyada por la comunidad) : donde el consumidor compra una parte de la producción del huerto al inicio de temporada y a cambio, el productor se compromete a proveer de productos frescos de la mejor calidad. Se comparten los costos de producción, los riesgos pero también la abundancia!

Este modelo crea una relación de los consumidores con los huerteros que cultivan su comida. Los consumidores se convierten en “prosumidores” y es el canal con mejor rentabilidad.

5) **FUENTES DE INGRESO**

5.1) Entrega de Canastas a Clientes: Los clientes de este segmento compraban anteriormente en supermercados y verdulerías que importaban sus productos desde la zona central de Chile, con una oferta que no es diversa ni continua y cuyos precios son en ocasiones incluso más elevados que los nuestros. Este segmento optó por elegir nuestros productos debido a su calidad superior y puesto que no hay otro emprendimiento en la región que cultive y oferte canastas orgánicas, frescas y diversas. Además, detrás de la canasta hay una idea de jóvenes volviendo a la ruralidad buscando demostrar que es posible vivir en armonía con la naturaleza, lo cual inspira a más clientes a querer ser parte del proyecto. En este canal de comercialización los productos son pagados al contado anticipadamente o en el momento de entrega, por transferencia electrónica principalmente.

5.2) Reparto directo a Restaurantes, Lodges y Hoteles: Los clientes de este segmento tienen problemas graves de abastecimiento de hortalizas frescas y de calidad. Anteriormente contaban con tres formas de acceso a éstas: la primera, mediante los camiones verduleros que vienen desde el norte del país, sin regularidad asegurada y a veces sin refrigeración, con el costo y la merma de calidad asociada al largo viaje, la segunda forma, a través de intermediarios como supermercados y/o verdulerías donde la oferta no es diversa y la calidad generalmente aún más baja, y la tercera forma, buscando productoras locales que les vendan un poco de cada cosa, con gran incertidumbre y poco compromiso. Este segmento optó por elegir nuestros productos pues les ofrecemos hortalizas frescas, diversas, a un precio competitivo, y cultivadas orgánicamente, lo cual le da un valor agregado al producto y ellos pueden transmitir esto a sus clientes, mejorando la calidad de su servicio. Les resolvemos el tema logístico entregándoles presencialmente los productos por un costo insignificante comparado a los otros proveedores anteriormente mencionados. En este canal de comercialización los productos son facturados a fin de mes y pagados al contado.

5.3) Venta en ferias y/o mercados: En Puerto Guadal hay escasez de productos frescos durante todo el año, sólo cuando viene el camión verdulero del norte existe acceso a un escaso número

de hortalizas, de baja calidad y alto precio asociado al traslado y al costo extra que agrega el intermediario. Sólo en los meses de verano hay producción local de lechugas y cilantro. En el Mercado Arisca se promueve la venta de dichos productos, donde compartimos la clientela con otros huerteros del área. Buscando complementarlos, nosotros vendemos productos distintos a los suyos, como zanahorias de colores, PaCChoi, kohlrabi y cultivos que los agricultores locales no trabajan. Debido a esto, los clientes de este segmento eligen nuestros productos debido a que son locales, orgánicos, frescos, novedosos y a un precio justo. En este canal de comercialización nuestros productos son pagados en efectivo.

6) ACTIVIDADES CLAVE

6.1) Productivas:

- Mejoras Continuas en Equipamiento: enfocarnos en analizar la oferta de herramientas permanentemente que permitan mejorar los procesos operativos. La eficiencia del método tiene como eje la calidad de sus herramientas.
- Diseño: uno de los aspectos más importantes en el huerto e incide directamente en la eficiencia. Ubicación de invernaderos y almaciguera, anchos de pasillos y camas de cultivo, sistema de riego, entre algunos otros, son esenciales para que los movimientos dentro de la huerta tengan una fluidez y velocidad adecuada.
- Planificación y toma de datos: Al igual que el diseño una correcta planificación es fundamental para el éxito de un huerto biointensivo. Trabajamos con más de 30 cultivos, con diferentes ciclos y manejos. Datos financieros, productivos, estrategias de comercialización y marketing deben ser recolectados, registrados y analizados para que la programación represente de la mejor manera lo que ocurrirá durante la temporada.

6.2) Operativas:

- Huerteros: El Huerto requiere al menos tres personas tiempo completo para cumplir con las metas de planificación. En verano, durante los días de cosecha, requiere dos personas extra al equipo establecido. Esto ocurre uno o dos días a la semana.

6.3) Comercial

- Efectividad de ventas: Investigar clientes, conocer sus requerimientos, y dirigir la venta a quien realmente va a comprar el producto. Los clientes notarán y premiarán estas acciones con su fidelidad.

- Diversificar clientes: para disminuir la presión de vender los productos, un solo comprador no debe representar más del 20% del total de tus ventas.
- Sistema de cobranza efectivo: antes de vender tener claro que sistema de cobranza utilizar. El punto 5 indica los sistema de cobranza según segmento de clientes.
- Cumplir entregas: la planificación de la cosecha juega un rol fundamental para cumplir con los requerimientos de los diferentes segmentos de clientes. Cumplir con ésta le da un perfil serio a la empresa y comprometido, resultado, fidelización.

6.4) Marketing y comunicación

- Diseño de la marca: a través de él transmitir un mensaje que nos ayude a vender más y posicionarnos en el mercado.
- Comunicación efectiva: desarrollar protocolos para asegurar que nuestros valores se comuniquen de forma efectiva y consistente en todos los canales existente (redes sociales, correos electrónicos, página web y publicaciones).

7) RECURSOS CLAVE

7.1) Infraestructura:

- Invernaderos: para producción de cultivos de alta rentabilidad que necesitan condiciones climáticas forzadas.
- Almaciguera: esencial para la operación del huerto. Funciona como el cerebro, Poder aprovechar el tiempo en de crecimiento de los almácigos para hacer crecer otro de forma paralela en las camas de cultivo maximizando tiempo y espacio .
- Oficina: es el recinto donde se planifica, se contacta y recibe a clientes y se realizan aquellas labores vinculadas a la administración. Se compone de una biblioteca, un espacio de trabajo con mesas y un baño. Debe asegurar los estándares mínimos de habitabilidad (aislación, acceso a energía e internet, etc).
- Bodega Herramientas e Insumos: bien diseñada, tamaño acorde a las necesidades de la operación, y lo más importante, su ubicación debe ser equidistante de cualquier cama de cultivo del huerto.
- Zona de Poscosecha: compuesta de mesones, lavaderos, tinas y áreas de secado, es clave ya que apenas cosechamos, le damos un golpe de frío a los vegetales, disminuyendo su metabolismo y alargamos por tanto su vida de poscosecha. Nos

permite entregar productos listos para el consumo con una presentación que no se ve en la región

- **Cuarto Frío:** habitación con la capacidad de enfriar a 4°C. Una vez procesados los vegetales, son guardados en cajas Ziploc donde no se deshidratan, pudiendo mantener la calidad por al menos 6 días.

7.2) Personas:

- **Agricultores:** tres personas tiempo completo. Su función es planificación productiva y financiera, adquisiciones, mantención, coordinación, supervisión y ejecución de las labores culturales del huerto. En verano en épocas de abundante cosecha se necesitan 2 agricultores más, dos días a la semana.
- **Equipo de marketing:** Su primera función es buscar, identificar y analizar oportunidades de venta y negocios.
- **Equipo de diseño:** su objetivo es desarrollar diversas estrategias para lograr una comunicación efectiva y posicionar la marca.

7.3) Equipos y Herramientas especializadas:

- **Preparación de suelo:** Motocultores, tillers adaptados para invernaderos, Barra en U. Equipo especializado para habilitación eficiente del huerto.
- **Deshierbe:** Azadas adaptadas a diferentes marcos de plantación, de mango largo para trabajo ergonómico. Gran eficiencia.
- **Sembradoras de precisión:** permite sembrar 12 veces más rápido que de forma manual, trabajo ergonómico y gran eficiencia en el uso de las semillas.
- **Aspersores:** Es un tipo de aspersor de bajo impacto que imita las gotas de agua de la lluvia, con mayor uniformidad que otros sistemas
- **Camioneta de reparto:** multipropósito, Sirve principalmente para hacer llegar los productos a nuestros clientes, pero también para acarrear compost y otros insumos necesarios para el proyecto.

7.3) Insumos:

- **Compost:** Se considera al suelo un sistema vivo. La fertilidad se construye en base a materia orgánica (en nuestro caso compost), minerales (harinas de roca y ceniza), y microorganismos (en el mismo compost están estos organismos). Sólo un suelo fértil producirá alimentos de primer nivel. Cada año se aplica al menos 40 metros cúbicos de compost en media hectárea.

8) RELACIONES CLAVE:

8.1) Alianza con Fundación Para la Innovación Agraria y Gobierno Regional de Aysén: FIA financió con fondos del Gobierno Regional, parte de los invernaderos, equipamiento y materiales e insumos para dos años de funcionamiento. Nos comprometimos a demostrar que el método biointensivo es viable técnica y económicamente en el contexto de la región de Aysén, a desarrollar un modelo de negocio replicable y además a realizar talleres a agricultores locales. El Huerto Cuatro Estaciones está en línea con la agenda territorial de la región de Aysén.

8.2) Alianza con Restaurantes, Lodges y Hoteles: Los restaurantes buscan ofrecer una experiencia de calidad y distinta a sus clientes. Hoy, ofrecer en sus platos productos locales y orgánicos, agrega valor a esta experiencia, los turistas que están dispuestos a pagar más por calidad, buscarán este tipo de restaurantes. Esta sinergia nos beneficia a ambos por lo tanto la queremos potenciar. Debemos trabajar juntos en promocionar y vincular estos restaurantes con nuestros productos y el Huerto Cuatro Estaciones.

8.3) Alianza con Empresas de Semillas: Semillas Bejo es una empresa que produce y comercializa semillas de calidad, con variedades muy atractivas para nuestros clientes, como zanahorias amarillas, moradas, betarragas amarillas y otros. Esto nos ha permitido diferenciar nuestra oferta de productos con aquellos provenientes del norte. Estamos construyendo una alianza donde ellos facilitan la compra de pequeños volúmenes de semilla (normalmente no comercializan con agricultores tan pequeños) a cambio de un intercambio de información respecto a qué variedades se dan mejor en este clima y cuáles son más atractivas para el contexto de la región. Esto abre las puertas a que más agricultores pequeños puedan acceder a semillas de mayor calidad y así estas empresas evaluarán cambiar formatos de venta a más pequeños y serán más accesibles.

8.4) Alianza con Agricultores y AG locales: La AG Campesina de Puerto Guadal es un socio estratégico. Estamos impulsando la conformación de una cooperativa agrícola para compartir el mercado que estamos abriendo, como también realizar juntos la compra de insumos.

8.5) Alianza con Patagonia Inc: La compañía Patagonia Inc, dona parte de sus ganancias cada año en iniciativas medioambientales. La agricultura regenerativa es una de las iniciativas más importantes financiadas por esta organización. Este año fuimos beneficiados para la compra de equipamiento para trabajar con abonos verdes y para co financiar el programa de aprendices que ofrecemos como asesoría a jóvenes que quieran comenzar proyectos similares en Chile y el

resto del mundo. Que una empresa tan popular como Patagonia Inc. nos apoye públicamente es un impulso y genera una sinergia con los consumidores que también quieren ser parte de este movimiento, que es mucho más que comprar hortalizas orgánicas locales, sino que aportar para que el mundo sea un lugar mejor.

9) Estructura de costos:

9.1) Costos fijos:

- Mantenimiento del sitio web (dominio, servidor, actualizaciones).
- Permisos municipales y Resolución Sanitaria.
- Arriendo de terreno.
- Construcción y mantenimiento de infraestructura relacionada al área de producción de hortalizas (Invernaderos, Sala de Lavado y Cuarto Frío).
- Construcción y mantenimiento de infraestructura relacionada al área de venta de hortalizas (Oficina, Puestos Móviles).
- Regularización de infraestructura (sistema eléctrico, etc).
- Plan de internet para la oficina.
- Plan de telefonía móvil para celulares de la empresa.
- Base consumo eléctrico.
- Asesoría de contabilidad.
- Sueldo del equipo de trabajo.
- Alimentación equipo de trabajo.
- Calefacción (leña, pellets).
- Materiales de oficina (tinta impresora, papel, lápices, cuadernos, corchetes)
- Gastos de oficina (boletas, etc)
- Artículos de limpieza.
- Mantenimiento anual de la camioneta.
- Cámara climatizada para traslado de hortalizas.
- Permiso de circulación y SOAP de la camioneta.
- Mantenimiento de equipamiento (motocultor, ventiladores, etc).
- Desarrollo de logo, marca y normas gráficas.
- Material de difusión gráfico (tarjetas de presentación, afiches, trípticos, pendones, adhesivos troquelados, libro de recetas, poleras y bolsas de género con el logo)

9.2) Costos variables:

- Insumos para siembras y almácigos (semillas, vermiculita, perlita, fibra de coco, bandejas, macetas).
- Abonos orgánicos: compost, guano, fardos.
- Abonos inertes: arena, harina de rocas, ceniza, carbón.
- Desgaste herramientas utilizadas en la siembra y cosecha (azaditas, cuchillos, limas).
- Desgaste equipamiento utilizado por el personal en la siembra y cosecha (guantes, rodilleras, botas de goma).
- Pellet y leña para la combustión de los invernaderos.
- Diesel para la camioneta que distribuye las hortalizas.
- Bencina para el motocultor.

- Aceite mezcla para motoguadaña y motosierra.
- Insumos para comercialización: cajas Wenco, elásticos, bolsas biodegradables.
- Electricidad consumo mensual.
- Impuestos relacionados a las ventas.
- Pago mano de obra local extra para días de cosecha.
- Construcción de más Puestos Móviles para venta y distribución (toldos, mesas, canastos, letreros pesas, balanzas y caja de cobro).