

Informe Técnico Final

Proyectos de emprendimiento innovador para jóvenes rurales Región de la Araucanía

Nombre del proyecto	MODERNIZANDO E INNOVACION EN EL CULTIVO DE HORTALIZAS EN LA COMUNA DE CARAHUE
Código del proyecto	PYT-2020-1447
Nº de informe	02
Período informado (considerar todo el periodo de ejecución)	desde el 15-04-2021 hasta el 30-04-2022
Fecha de entrega	05-07-2022

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR Y PRESENTAR EL INFORME

I. Todas las secciones del informe deben ser contestadas, utilizando caracteres tipo Arial, tamaño 11.

II. Sobre la información presentada en el informe

- Debe completar todas las secciones del documento según corresponda.
- 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 y ser totalmente consistente con ella.

III. Sobre los anexos adjuntos al informe

- Deben enumerar y nombrar los documentos adjuntados en la tabla de la sección 15 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.

IV. Sobre la presentación a FIA del informe

- La presentación de los informes técnicos se realizará mediante la entrega de 2 copias digitales idénticas y sus anexos, en la siguiente forma:
 - a) Un documento "Informe Técnico Final", en formato word.
 - b) Un documento "Informe Técnico Final", en formato pdf.
 - c) Los anexos identificando el número y nombre, en formato que corresponda.

- La entrega de los documentos antes mencionados debe hacerse mediante correo electrónico dirigido al correo electrónico de la Oficina de Partes de

FIA (oficina.partes@fia.cl). La fecha válida de ingreso corresponderá al día, mes y año en que es recepcionado el correo electrónico en Oficina de partes de FIA. Es responsabilidad del Ejecutor asegurarse que FIA haya recepcionado oportunamente los informes presentados.

- Para facilitar los procesos administrativos, se sugiere indicar en el "Asunto" del correo de envío: **"Presentación de Informe Técnico Final Proyecto Código PYT-XXXX-YYYY"**.
- La fecha de presentación debe ser la establecida en la sección detalle administrativo del Plan Operativo del proyecto o en el contrato de ejecución respectivo.
- 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.

CONTENIDOS

1.	ANTECEDENTES GENERALES	5
2.	RESUMEN DEL PERÍODO INFORMADO	5
3.	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.....	6
4.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE).....	7
5.	RESULTADOS ESPERADOS (RE).....	¡Error! Marcador no definido.
6.	CAMBIOS Y PROBLEMAS DEL PROYECTO.....	9
7.	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO.....	11
8.	CAMBIOS EN EL ENTORNO.....	13
9.	DIFUSIÓN.....	13
11.	CONCLUSIONES	15
12.	RECOMENDACIONES	15
13.	ANEXOS	16
14.	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	26

1 ANTECEDENTES GENERALES

Nombre Ejecutor:	Carolina Andrea Toro Huilcavil
Nombre(s) Asociado(s):	No aplica
Región(es) de ejecución:	Araucanía
Fecha de inicio iniciativa:	15-04-2021
Fecha término iniciativa:	23-05-2022

2 RESUMEN DEL PROYECTO

2.1 Entregar de manera resumida¹ las principales actividades realizadas y resultados obtenidos durante todo el periodo de ejecución del proyecto, fundamentando con datos cuantitativos y cualitativos que respalden los resultados.

El proyecto de innovación en el cultivo de hortalizas se desarrollo y llevo a cabo cumpliendo con las actividades pactadas y determinadas dentro de las cuales tenemos;

- Se adquirió 1 moto cultivador Kipor, motor de 10 HP, petrolero adecuado para el trabajo al interior de los invernaderos y sus respectivos accesorios (Arado, Fresa y Cíncel).
- Se adquirió el Policarbonato Alveolar de 4 mm, (80 Planchas 6 m² c/u) y se instaló en cada uno de los invernaderos 4 en total (Noviembre – Diciembre - Enero).
- Se preparó el terreno de los invernaderos para comenzar con un nuevo ciclo de cultivo, utilizando el moto cultivador y sus accesorios, en 4 invernaderos, de una superficie total aproximada de 400 m², cuyo principal protector es Nylon de 2 temporadas. El tiempo de preparación de suelo disminuyó de 8 a 2 días de trabajo.
- Se obtuvieron 2 cosechas de Lechuga y 2 cosechas de Cilantro y un periodo continuo de 4 meses de pepino, aumentado el periodo de producción en un mes, y debido a las condiciones climáticas de los invernaderos se disminuyó el tiempo de cosecha de las Lechugas y Cilantro, en 10 días ambos cultivos.
- El tiempo de desarrollo de las hortalizas (Lechugas y Cilantro) se vio disminuido permitiendo un uso más intensivo del invernadero, lo que junto con el moto cultivador implica en ciclos más cortos de producción, y para el caso de los pepinos se amplió en un mes más su producción y además se desarrolló más rápido por lo que se obtuvo más unidades que antes de la ejecución del proyecto, en el mismo periodo de tiempo.

¹ Esta síntesis se debe limitar a citar las ideas más importantes, es decir, excluye datos irrelevantes y no brinda espacio a interpretaciones subjetivas.

3 RESUMEN DEL PERIODO NO INFORMADO

Entregar de manera **resumida**² las principales actividades realizadas y resultados obtenidos durante el periodo comprendido entre el último informe técnico de avance y el informe final, fundamentando con datos cuantitativos y cualitativos que respalden los resultados.

El proyecto de modernización del cultivo de hortalizas, continuo su implementación y desarrollo, y dentro de las actividades realizadas se encuentran las siguientes;

- Se adecuó el invernadero, y se instalaron las planchas de Policarbonato Alveolar de 4 mm. (80 Planchas 6 m2 c/u)
- Se cosecharon las hortalizas, dos veces Lechuga, dos veces Cilantro, y un periodo de 4 meses de pepino para ensaladas.
- En los periodos necesarios se realizó la preparación de terreno, y las fumigaciones contra enfermedades y plagas determinadas.

² Esta síntesis se debe limitar a citar las ideas más importantes, es decir, excluye datos irrelevantes y no brinda espacio a interpretaciones subjetivas.

4 OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Incrementar la producción y posteriores ventas a través de un mejoramiento de procesos productivos con la incorporación de tecnología e infraestructura productiva, disminuyendo tiempos y gastos.

5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)

El porcentaje de avance de cada objetivo específico se calcula promediando 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	Objetivo específico (OE)	% de avance al término del proyecto
1	INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN Y VENTAS DE HORTALIZAS Y ACORTAR TIEMPOS DE CULTIVO	100%
2	DISMINUIR GASTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS	100%
3		
4		
n		

6 RESULTADOS ESPERADOS (RE)

Cuantificar y describir el avance de los RE al término del proyecto.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE) ³	% de cumplimiento ⁴
1	1	Aumentar la producción de hortalizas de pepino, lechuga y cilantro y acortar tiempos de cultivo.	100%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto ⁵ .			
EL aumento en la producción de hortalizas; pepino, Lechuga y Cilantro se vió significativamente incrementado, debido a las nuevas condiciones de cultivo implementado que favorecieron el desarrollo y crecimiento de la planta y disminuyeron los ciclos de producción, generando así una mayor cantidad de cultivos en un menor tiempo. Se consiguió generar 2 cosechas de Lechuga, 2 cosechas de Cilantro y 4 meses continuos de producción de Pepino para ensaladas.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde ⁶ el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Anexo 1 - Plantación de pepino, Anexo 2 - Plantación de Lechuga, Anexo 3 - Plantación de Cilantro, Anexo 10 – Instalación policarbonato, Anexo 11 – Policarbonato alveolar.			

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de cumplimiento
1	2	Aumentar las ventas de hortalizas de pepino, lechuga y cilantro.	100%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
El incremento en la producción trajo consigo el aumento en las ventas debido a la mayor cantidad ciclos productivos que se pudieron obtener del invernadero, generando un mayor número de ventas en el mismo periodo del año anterior, sumando además un mes completo de producción de pepino, propiciadas por mejores condiciones climáticas al interior del invernadero.			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Anexo 4 - Venta de Pepinos, Anexo 5 - Venta de Lechugas			

³ El Resultado Esperado (RE) corresponde al indicado en el Formulario de Postulación (Plan Operativo).

⁴ 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

⁵ Cuando corresponda, justificar las discrepancias entre los resultados programados y los obtenidos

⁶ Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, fotos, protocolos, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan el cumplimiento de los resultados del proyecto.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de cumplimiento
2	1	Disminuir gastos de producción como personal para preparación de suelos al interior de las naves.	100%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
<p>Si, ya que al contar con un motocultivador se ha realizado en un 25% del tiempo utilizado anteriormente, lo que permite una más temprana trasplantación de los plantines, y por tanto de la cosecha de hortalizas.</p> <p>Anterior a la incorporación del motocultivador el trabajo de preparación de suelo se realizaba en 8 días, y actualmente en 2 días consecutivos, disminuyendo las horas hombre y el costo diario del personal (\$20.000 diarios incluyendo traslado y colación), por lo que se disminuyó en un 75% el gasto en personal en esta etapa de la producción</p>			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Anexo 6 - Sistema de Riego, Anexo 7 - Preparación de Suelo, Anexo 9 - motocultivador.			

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	% de cumplimiento
2	2	Disminuir gastos de comercialización o ventas	0%
Descripción y justificación del cumplimiento de los resultados del proyecto.			
<p>Los gastos de comercialización y/o venta aumentaron producto de la mayor cantidad de hortalizas a comercializar, y a su vez se incrementaron los viajes debido a una mayor producción en los invernaderos.</p> <p>También se ha visto un incremento sostenido en los precios de los insumos para la producción de hortalizas, así como en el combustible para transporte.</p>			
Indique el número y nombre del anexo que respalde el cumplimiento de los resultados del proyecto.			
Anexo 8 - Pepinos			

7 CAMBIOS Y PROBLEMAS DEL PROYECTO

Especificar los cambios y problemas que se han generado 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, entre otros.

Describir cambios y problemas	Consecuencias (positivas o negativas) para el cumplimiento de los objetivos general y específicos	Ajustes realizados al proyecto para abordar los cambios y problemas
No se realizó el Día de Campo	Ninguna	Se llegó a un acuerdo con FIA.

8 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

8.1 Actividades programadas en el plan operativo y realizadas durante el período de ejecución del proyecto. Enumere según carta Gantt y explique brevemente.

1. Adquisición de motocultivador.
2. Adquisición de policarbonato.
3. Instalación de policarbonato alveolar.
4. Preparación de suelo con motocultivador.
5. Siembra Lechuga
6. Siembra Cilantro
7. Instalación de Sistemas de Riego.
8. Control de Malezas.
9. Fumigaciones contra Plagas y Enfermedades.
10. Cosecha de Lechuga.
11. Cosecha de Cilantro.
12. Preparación de Suelo.
13. Contacto con Verdulerías.
14. Venta de Lechuga.
15. Venta de Cilantro.
16. Siembra de Pepinos.
17. Control de Malezas. Enfermedades y Plagas.
18. Cosecha de Pepinos.
19. Venta de Pepinos.

8.2 Actividades programadas en el plan operativo y no realizadas durante el período de ejecución del proyecto. Enumere según carta Gantt y explique brevemente.

1. Día de Campo; no se pudo realizar la visita de día de campo debido a situaciones personales.

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

Se produjo una discrepancia entre las fechas propuestas y realmente ejecutadas de instalación de policarbonato debido a las condiciones climatológicas del ambiente (temporales).

9 CAMBIOS EN EL ENTORNO

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

Los cambios más significativos han sido el aumento sostenido de los precios de los insumos necesarios para producción, lo que ha dificultado el acceso a ellos.

La instalación de nuevas fruterías durante la pandemia, y otros factores a incrementado los puntos de venta disponibles para nuestras hortalizas.

10 DIFUSIÓN

Describa las actividades de difusión realizadas durante la ejecución del proyecto:

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes ⁷	Documentación generada ⁸

⁷ Debe adjuntar en anexos las listas de participantes.

⁸ Debe adjuntar en anexos el material de difusión generado.

11 CONSIDERACIONES GENERALES

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

Si, ya que no solo nos permitió incrementar la producción de hortalizas, sino también los ciclos productivos.

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

No aplica.

11.3 Mencione otros aspectos que considere relevante informar (si los hubiere).

No aplica.

11.4 Complete el siguiente cuadro de resultados de proyecto, marcando con una x en la respuesta correcta:

Indique el tipo de innovación desarrollada:	Producto/Servicio	
	Proceso	X
Para el caso de innovación en producto y/o servicio, ¿realizó la primera venta del nuevo producto y/o servicio al término del proyecto?	Si	
	No	X
Para el caso de innovación en proceso, ¿implementó el nuevo proceso al término del proyecto?	Sí	X
	No	
En el caso que su emprendimiento no estuviera formalizada al comienzo del proyecto, ¿logró constituir su empresa durante la ejecución del proyecto?	Sí	
	No	X
Durante la ejecución del proyecto, ¿Recibió otros fondos del estado?	Sí	X
	No	

12 CONCLUSIONES

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

Se percibe un aumento sustancial en la cantidad de personas que desean consumir productos orgánicos y obtener una mejor alimentación, aumentado así el mercado de estos productos, se planea a futuro formalizar la empresa y conseguir clientes de la capital regional para así incrementar la posibilidad de éxito de la empresa.

La incorporación del policarbonato alveolar contribuyó al incremento en la calidad de los productos, así como la cantidad de las hortalizas, se vió entre otras características un incremento en el tamaño de los pepinos, color y forma de las lechugas, y el largo del tallo y las hojas del cilantro.

La adquisición del moto cultivador facilitó la preparación del suelo, tiempo, horas hombre, y calidad del trabajo, al dejar más uniforme el sustrato.

13 RECOMENDACIONES

Indique las recomendaciones/sugerencias que se consideran relevantes en relación con lo trabajado durante la ejecución del proyecto.

Trabajar en la adecuación de los objetivos del proyecto y su correcta medición para la justificación de los indicadores de producción.

14 ANEXOS

Proporcionar la información necesaria que complemente y respalde los resultados indicados en el informe; especialmente la que permita verificar el nivel de cumplimiento de los resultados alcanzados durante toda la ejecución del proyecto. Se debe considerar como información de respaldo: gráficos, tablas, esquemas y figuras, fotos, protocolos, entre otros, que permitan visualizar claramente los antecedentes que sustentan el % de cumplimiento descrito para cada resultado.

Anexo 1



1 Plantación de pepino

Anexo 2



2 Plantación de Lechuga

Anexo 3



03 Plantación de Cilantro

Anexo 4



04 Venta de Pepinos

Anexo 5



05 Venta de Lechugas

Anexo 6



06 Preparación de Suelo

Anexo 7



07 Sistema de Riego

Anexo 8



08 Pepinos



09 Motocultivador



10 instalación Policarbonato



11 Policarbonato Alveolar

15 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA