

CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

1. Antecedentes Generales de la Propuesta

Nombre: Formación de frutales subtropicales

Código: Fo1-1-Fr-058

Entidad Responsable Postulante Individual: CONADI

Coordinador: Elsa Pate

Lugar de Formación (País, Región, Ciudad, Localidad): Quillota, U. Católica

Tipo o modalidad de Formación: Pasantía

Fecha de realización: 12.01.02

Participantes: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Nombre	Institución/Empresa	Cargo/Actividad	Tipo Productor (si corresponde)
Elsa Pate	CONADI	Superv. proyectos De	
Roberto Ika	CONADI	Superv. proyectos De	
Jorge Edmunds	CONADI	Superv. proyectos De	

Problema a Resolver: detallar brevemente el problema que se pretendía resolver con la participación en la actividad de formación, a nivel local, regional y/o nacional.

Desarrollar habilidades prácticas básicas en el manejo de frutales subtropicales.

Objetivos de la Propuesta

Mejorar el conocimiento del personal técnico en el área de diseño y manejo de plantaciones de frutales subtropicales.

Aumentar el grado de identificación de plagas y enfermedades asociados a los cultivos subtropicales.

Lograr un nivel de manejo práctico en la operación de sistemas de riego tecnificado que le permita tomar decisiones en el cómo, cuándo y cuánta agua aplicar en plantaciones de frutales subtropicales.

Analizar un conjunto de procedimientos de manejos, tales como, fertilización, poda y control de malezas, desde una perspectiva práctica y con fundamentos científicos.

Adiestrar prácticamente al personal técnico en labores de propagación de especies subtropicales (siembra, injertación y trasplante).

Intensificar en el personal conocimientos técnicos de extracción de muestras para análisis químicos de tejidos, como para análisis fitopatológicos y dándoles a conocer los procedimientos utilizados para la realización de ellos.

2. Antecedentes Generales: describir si se lograron adquirir los conocimientos y/o experiencias en la actividad en la cual se participó (no más de 2 páginas).

En la pasantía se logró adquirir los aspectos necesarios e importantes para nuestra fruticultura en pascua:

Plantación en hileras
Plantas con variedad
Utilización de injertos
Aplicación de químicos calendarizado
Riego tecnificado

3. Itinerario Realizado: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar	
4-02-2022	Presentación de los tutores de cada módulo e instalaciones de la Facultad. Ver insitu distintas condiciones edafoclimáticas para la plantación de frutales subtropicales	Ubicación de los Departamentos, presentación de los profesores . Reconocimiento del huerto experimental La Palma sobre las condiciones de plantación de frutales subtropicales	Quillota La Palma	Mañana: Universidad Católica Quillota Tarde: Estación experimental La Palma , Quillota
5-02-2022	Clase teórica para el control de plagas y enfermedades	Fundamentos teóricos para el control de plagas enfermedades y virus.	U. Católica de Quillota	Mañana: Sala 3 U. Católica Tarde: Sala 3 Católica
6-02-2022	Identificación en campo de plagas u enfermedades en enfermedades y observación de control Biológico	Practica de los conocimientos adquiridos Visita Laboratorio Control Biológico U. Católica Quillota huerto Pedro Schuler, Huerto Jorge Mercaido Huerto Raúl Valenzuela	Huerto	Mañana: Huerto La Palma Tarde: Huerto Particular Quillota, la Cruz.
7-02-2022	Entrega de fundamentos teórica de poda, formación, nutrición mineral y principales malezas.	Fundamentos teóricos para la fertilización poda y manejo de los frutales, libre de malezas.	U. Católica de Quillota	Mañana: Sala 3 U. Católica Tarde: Visita Huerto Particular a
8-02-2022	Entrega de fundamentos teóricos y determinación de deficiencia nutricional y métodos de control.	Identificación de la deficiencia de los frutales y logros alcanzados en huerto sin malezas.	Huerto Experimental La Palma	Mañana : Huerto La Palma. Tarde: Huerto La Palma
9-02-2022	Clase Teórica riego en frutales	Fundamentos teóricos para la instalación y utilización del riego	U. Católica de Quillota	Mañana: Sala 3 U. Católica Tarde: Sala 3 U. Católica

02-002	Entrega de fundamentos teóricos que determinan el riego en frutales subtropicales	Instalación de un sistema de riego presurizado, y medición del caudal y presión del sistema.	U. Católica Quillota	Mañana: visita en 3 Huertos particulares Tarde: Huerto Experimental La Palma
02-002	Clase Teórica de Propagación de un frutal y las condiciones necesarias para el proceso	Fundamentos en la propagación de frutales subtropicales. Se visita la agrícola Quillota como manera de considerar los insumos que están en el comercio.	U. Católica Quillota	Mañana: Sala 3 U. Católica Tarde: Sala 3 U. Católica Visita la Agrícola Quillota
02-002	Conocer las etapas en la propagación de un frutal subtropical y las condiciones necesarias para el proceso.	Practica de los conocimientos adquiridos. Se visita el INIA para conocer el lugar y además conocer la labor que ellos realizan.	U. Católica Quillota	Mañana: visita vivero la Palma Tarde : Vivero Florence Visita INIA de la Cruz
02-002			U. Católica Quillota	Mañana: Día de campo huerto La Palma. Tarde: Visita a Huerto particular.

Señalar las razones por las cuales algunas de las actividades programadas no se realizaron o se modificaron.

4. Resultados Obtenidos: descripción detallada de los conocimientos adquiridos. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos. Incorporar en este punto fotografías relevantes que contribuyan a describir las actividades realizadas.

Los aspectos técnicos obtenidos en la pasantía de cultivos subtropicales fueron:

- Densidades de plantación de los diferentes cultivos.
- Comprobar y controlar el vigor de las plantas.
- Cada especie y sus variedades comerciales.
- Tipos de Injertos.
- Sistemas de riego, por aspersión y goteo.
- Abonos y Fertilizantes dependiendo de la necesidad y edad de los individuos.
- Fertirrigación.
- Plantación en setos y espaciado.
- Tipos de podas y formación.

- Plagas y enfermedades.
- Control biológico.
- Reconocimiento de distintas condiciones edafoclimáticas (Plano y cerro).
- Propagación

5. Aplicabilidad: explicar la situación actual del rubro en Chile (región), compararla con la tendencias y perspectivas en el país (región) visitado y explicar la posible incorporación de los conocimientos adquiridos, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).

La situación actual de la fruticultura a nivel nacional continental esta provista de un optimo avance tecnológico enfocado principalmente a satisfacer plenamente el mercado nacional e internacional, en relación a esta situación, la fruticultura Rapa nui esta totalmente desprovista de recursos y adelantos técnicos, a través de estas experiencias adquiridas durante la actual pasantía nos permitirá que en un mediano plazo se puedan transmitir y adoptar nuevos sistemas de manejo incorporándolas a un medio privilegiado en donde el clima juega un papel importante siendo uno de los lugares en donde se adecuan perfectamente todo tipo de cultivos, todas estas experiencias y la aplicación de las mismas nos promueve ampliar nuevas zonas de cultivo con tecnologías que incrementan notablemente la productividad.

Para nuestra agricultura serian de gran vitalidad considerando de que existen posibilidades de abrir una nuevas rutas de exportación hacia el pacifico sur, con esto podríamos resaltar aun mas la agricultura Rapa - Nui promoviendo en un futuro no muy lejano obtener la denominación de origen para nuestros productos.

6. Contactos Establecidos: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución/Empresa	Persona de Contacto	Cargo/Actividad	Fono/Fax	Dirección	E-mail
Vivero Florence	Manuel Arredondo	Gerente	56-33-272194		
INIA (La cruz)	Fernando Rodríguez	Entomólogo	56-33-312366		
Insumos Agrícolas	Alejandra Arellano	Depto Marketing	56-33-311013		
Librería Universidad	Rolando Leni	Depto venta	56-32-273198		
Laboratorio Fitopatológico	Ximena Besoain	Jefe Laboratorio	56-32-274522		
Laboratorio de suelo	Yasna Peña	Jefe Laboratorio	56-32-274523		
Vivero La Palma	Juan Pablo Toledo	Jefe Vivero	56-33-313222		

7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar: señalar aquellas iniciativas detectadas en la actividad de formación, que significan un aporte para el rubro en el marco de los objetivos de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevos cursos, participar en ferias y establecer posibles contactos o convenios. Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para la modernización del rubro.

8. Resultados adicionales: capacidades adquiridas por el grupo o entidad responsable, como por ejemplo, formación de una organización, incorporación (compra) de alguna maquinaria, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, etc.

9. Material Recopilado: junto con el informe técnico se debe entregar un set de todo el material recopilado durante la actividad de formación (escrito y audiovisual) ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación (deben señalarse aquí las fotografías incorporadas en el punto 4):

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Ej.:		
Artículo		
Foto		
Foto		

10. Aspectos Administrativos

10.1. Organización previa a la actividad de formación

a. Conformación del grupo

_____ muy dificultosa ☒ sin problemas _____ algunas dificultades

(Indicar los motivos en caso de dificultades)

b. Apoyo de la Entidad Responsable

☒ bueno _____ regular _____ malo

(Justificar)

c. Información recibida durante la actividad de formación

☒ amplia y detallada _____ aceptable _____ deficiente

d. Trámites de viaje (visa, pasajes, otros)

☒ bueno _____ regular _____ malo

e. Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)

10.2. Organización durante la actividad (Indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino	☒		
Transporte aeropuerto/hotel y viceversa	☒		
Reserva en hoteles	☒		
Cumplimiento del programa y horarios	☒		

En caso de existir un ítem Malo o Regular, señalar los problemas enfrentados durante el desarrollo de la actividad de formación, la forma como fueron abordados y las sugerencias que puedan aportar a mejorar los aspectos organizacionales de las actividades de formación a futuro.

11. Conclusiones Finales

12. **Conclusiones Individuales:** anexar las conclusiones individuales de cada uno de los participantes de la actividad de formación, incluyendo el nivel de satisfacción de los objetivos personales (no más de 1 página y media por participante).

CONCLUSIONES.

Roberto Ika

Al promover el manejo fruticultural en Isla de Pascua estaremos consolidando este rubro trayendo consigo adelantos notables como el establecimiento de variedades comerciales, mejorar el nivel de manejo con las especies, idear un sistema de riego apto para estas latitudes, promover el control biológico como un arma eficaz contra las plagas minimizando así el uso de productos químicos.

Al respecto existe una plena satisfacción el hecho de haber participado en este curso puesto que perfecciona aun mas mis conocimientos en el manejo de huertos frutales en una zona propicia para el establecimiento de estas y en donde estas serán complementadas en forma paulatina y positivamente, esto en un medio donde los recursos y conocimientos son escasos.

Creo que esta es la forma consecuente de ir absorbiendo nuevas tecnologías para así lograr en un futuro próximo nuevas perspectivas comerciales para satisfacer plenamente a una agricultura y a una demanda que depende única y exclusivamente del turismo.

Jorge Edmunds

La pasantía realizada en Quillota, fue una experiencia en donde aprendí técnicas nuevas en cuanto a los frutales subtropicales en todos los aspectos de manejo. Los huertos e invernaderos visitados me permite en estos momentos saber con mayor exactitud como se trabaja y cuales son las prioridades y preocupaciones que se debieran tener para que funcione correctamente y podamos al corto plazo tener una fruta para mercado interno u externo. Las clases realizadas en las salas de la universidad también me parecieron interesantes y didácticas por cuanto se puede aplicar a nuestra isla sin ningún problema, los temas que más pude apreciar fueron los relativos al riego, propagación e injertación.

Agradece también la oportunidad que me dieron para estudiar y aplicar ahora todos los conocimientos adquiridos en el continente.



INFORME DE DIFUSIÓN PROGRAMA FORMACION PARA LA PARTICIPACION

1 Nombre de la propuesta :Programa de formación en manejo de frutales subtropicales

1.1 Modalidad :Pasantia

1.2 Lugar donde se llevo a cabo la formación:U. Catolica de Quillota

1.3 Rubro / Area temática de la actividad de formación:Agrícola, Fruticultura

1.4 Fecha en la que se efectuó la actividad de formación:12.02.02 al 25.02.02

1.5 Postulante: Roberto Ika, Jorge Edmunds, Elsa Pate.

1.6 Entidad Responsable: Conadi Isla de Pascua

1.7 Coordinador : Elsa Pate

1.8 Identificación de los participantes de la propuesta

NOMBRE	RUT	TELEFONO FAX E-MAIL	DIRECCION POSTAL	ACTIVIDAD PRINCIPAL	FIRMA
Elsa Pate Pont	12159.789 - 6	100458	Correo Isla de Pascua	Seguimiento de proyectos	
		100186			
		<u>Makpate@yahoo.com</u>			
Roberto Ika Melin	14.456.350 - 6	100751	Correo Isla de Pascua	Supervisor de proyectos	
		100186			
		<u>Roikme@yahoo.com</u>			
Jorge Edmunds	12.585.782 - 5	100380	Correo Isla de Pascua	Extencionista agrícola	
		100272			
		<u>Jorgeedmunds@hotmail.com</u>			

2. ACTIVIDADES DE TRASFERENCIA

2.1. Resumen actividades de transferencia PROPUESTAS

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO BENEFICIARIOS
27082001	Reunión de coordinación Salida a terreno	Presentar a los tutores de cada modulo e instalaciones de la facultad Ver in situ condiciones edafoclimaticas para la plantación de subtropicales y manejos preplantación	Oficina Ricardo Cautín Huerto estación experimental Fundo la Palma (Quillota)y (Fundo Pedro Schuler(La cruz)	
28082001	Clases teóricas	Entregar fundamentos teóricas para el control de plagas y enfermedades en subtropicales.	Sala 6 facultad de agronomía Universidad Católica de Valparaíso	
29082001	Salida a terreno	Identificación en campo de plagas y enfermedades en frutales subtropicales	Estación Experimental La palma, laboratorio de control biológico y huerto comercial la cruz	

30082001	Clases teóricas Y practica	Entregar fundamentos teóricos y prácticos	Estación Experimental La Palma, huerto comercial Pe torca.	
31082001	Clase teórica y practica	Entregar fundamentos de poda y formación en frutales subtropicales Entregar fundamentos teóricos de la nutrición mineral en frutales subtropicales, determinación in situ de síntomas de deficiencia nutricional y métodos de control	Estación Experimental La Palma	
01092001	Clase teórica y practica	Conocer las principales malezas asociadas a subtropicales y sus metodos de control Observación en terreno de características	Estación Experimental La Palma	
03092001	Clases teórica, salida en terreno	Conocer las etapas en la propagación de frutal subtropical y las condiciones necesarias para el proceso. Observaciones en terreno de metodología de injertacion	Vivero florence Hijuelas	

04092001		Conocer las metodologías de análisis de tejidos en subtropicales para el diagnóstico de nivel nutricional y su estado fitopatológico	Laboratorio de suelos	

2.1. Resumen actividades de trasferencia REALIZADAS

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO BENEFICIARIOS
14-02-2002	Mañana: Universidad Católica Quillota Tarde: Estación experimental La Palma , Quillota	Presentación de los tutores de cada modulo e instalaciones de la Facultad. Ver insitu distintas condiciones edafoclimaticas para la plantación de subtropicales	Quillota La Palma	
15-02-2002	Mañana: Sala 3 U. Católica Tarde: Sala 3 Católica	Clase teórica para el control de plagas y enfermedades	U. Católica de Quillota	
16-02-2002	Mañana: Huerto La Palma Tarde: Huerto Particular Quillota, la Cruz.	Identificación en campo de plagas u enfermedades en enfermedades y observación de control Biológico	Huerto	
17-02-2002	Mañana: Sala 3 U. Católica Tarde: Visita Huerto Particular a	Entrega de fundamentos teórica de poda, formación, nutrición mineral y principales malezas.	U. Católica de Quillota	
18-02-2002	Mañana : Huerto La Palma.	Entrega de fundamentos teóricos y determinación de deficiencia	Huerto Experimental La Palma	



	Tarde: Huerto La Palma	nutricional y métodos de control.		
21-02-2002	Mañana: Sala 3 U. Católica Tarde: Sala 3 U. Católica	Clase Teórica riego en frutales	U. Católica de Quillota	
22-02-2002	Mañana: visita en 3 Huertos particulares Tarde: Huerto Experimental La Palma	Entrega de fundamentos teóricos que determinan el riego en frutales subtropicales	U. Católica Quillota	
23-02-2002	Mañana: Sala 3 U. Católica Tarde: Sala 3 U. Católica Visita la Agrícola Quillota	Clase Teórica de Propagación de un frutal y las condiciones necesarias para el proceso	U. Católica Quillota	
24-02-2002	Mañana: visita vivero la Palma Tarde : Vivero Florence Visita INIA de la Cruz	Conocer las etapas en la propagación de un frutal subtropical y las condiciones necesarias para el proceso.	U. Católica Quillota	
25-02-2002	Mañana: Día de campo huerto La Palma. Tarde: Visita a Huerto particular.		U. Católica Quillota	

2.2. Detalle por actividad de transferencia REALIZADAS

Fecha 14.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) U.C.V. Quillota

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada)

Dia lunes encuentro en la Escuela de agronomia de Quillota, reunion en ofcina de Ricardo Cautin presentación de los modulos siguientes dias.

Salida a terreno con Claudia Fassio a la estacion experimental la palma para reconocer el lugar y muestra de los sectores de plantación de frutales tales como cítricos, chirimoyas, paltos.

Reconocer situación edafoclimatica.

Fecha 15.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota UCV.

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada)

Sala 3 facultad de agronomia, clase teorico control de plaga y enfermedades , todo el dia con el profesor Cristian Canales.

Fecha 16.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota (estacion experimental la palma), huerto de Jorge Mercaido, la Cruz (huerto de Raul Valenzuela)

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada)

Salida a terreno con el profesor Cristian Canales para identificar las plagas y enfermedades Y forma de controlar las plagas .

Fecha 17.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota UCV.

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada) Sala 3 facultad de agronomia, clase teorico con el profesor Ricardo Cautin poda, formación, nutricion mineral y principales malezas asociadas a frutales subtropicales todo el dia

Fecha 18.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada) Por asunto de tiempo del profesor el mañana estuvimos libres, por lo la Biblioteca.

En la tarde visita a terreno sobre metodos de poda, formación, nutrición mineral y además conocer nuevas variedades de frutales de hoja caduca con variedades resistentes a climas subtropicales que se desarrollen con calidad comercial.

Fecha 19.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Santiago

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada) Compra de los libros

Fecha 21.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada)

Sala 3 facultad de agronomía profesor Freddy Saavedra Riego en frutales subtropicales todo el día.

Fecha 22.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota (huerto de Jose Salazar) y 3 huertos comerciales particulares

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada)

Salida a terreno para identificar los metodos comunes y formas de instalaciones de riego.

Instalación de un sistema de riego en la escuela de agronomía.

Fecha 23.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada)

Sala 3 facultad de agronomia profesor Claudia Fassio propagación en frutales subtropicales todo el dia.

Fecha 24.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota (estacion experimental) , Hijuelas (vivero florence).

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada) Salida a terreno practica metodo de propagcion e injertos.

Fecha 25.02.2002

Lugar (Ciudad e Institución) Quillota

Actividad (en este punto explicar con detalle la actividad realizada y mencionar la información entregada)

Visita a Agrícola Qillota, para adquirir catalogos de insumos para conocer los productos del mercado.

Visita a INIA de la Cruz, conocer el trabajo que cada departamento esta desarrollando y compra de 1 libro de plagas de cítricos escrito por Renato Ripa.

Visita Ministro de agricultura (INDAP),

Visita vivero Pocochay, plantas ornamentales.

2.2. Especificar el grado de éxito de las actividades propuestas, dando razones de los problemas presentados y sugerencias para mejorar.

El objetivo como grupo es adquirir conocimientos necesarios para nuestra agricultura

entregados por expertos en el area de la fruticultura subtropical .

En la pasantia logramos adquirir conocimientos técnicos tales como manejos en cultivos,. propagación, fertirrigacion, aplicación calenda rizado de productos químicos

2.3. Listado de documentos o materiales mostrados en las actividades y entregados a los asistentes (escrito y/o visual). (Se debe adjuntar una copia del material)

Tipo de material	Nombre o identificación	Idioma	Cantidad
CD		ESP	3

3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Indicar los problemas administrativos que surgieron en la preparación y realización de las actividades de difusión.

El grupo conformado por 3 personas realizaron en conjunto los informes sin problemas
Dentro del tiempo dispuesto.

Fecha: _____

Firma responsable de la ejecución: _____

ASISTENTES A ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

Nombre	Actividad Principal	Institución o Empresa	Teléfono Fax e-mail	Firma
Elsa Pate Pont	Seguimiento de proyectos	CONADI	100458 100186 <u>Makpate@yahoo-</u>	
			com	
Roberto Ika Melin	Supervisor de proyectos	CONADI	100751 100186 Roikme@yahoo.com	
Jorge Edmunds	Extencionista agrícola	CINDE	100380 100272 Jorgeedmunds@hotmail.com	

