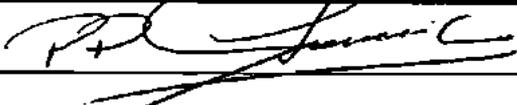


CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

Fecha de entrega del Informe efectiva
Jueves 02 de Noviembre de 2006
Nombre del coordinador de la ejecución
Gina Natalie Leonelli Cantergiani
Firma del Coordinador de la Ejecución

Firma del representante legal de la Entidad Responsable
 
1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA
<i>Elementos para mejorar la productividad y rentabilidad de los cultivos hortícolas</i>
FIA-FR-L-2006-2-A-012
Universidad Católica de Temuco
Gina Natalie Leonelli Cantergiani
IX Región de la Araucanía, Temuco y alrededores
Curso Presencial
inicio 21 de abril de 2006, término 18 de diciembre de 2006

OFICINA DE FOMENTO - FIA
RECEPCIONADO
Fecha 03 NOV. 2006
Hora 10:40
Nº Ingreso 5580

2. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

Aún cuando se observa un avance sostenido en la capacitación de los productores hortícolas por los diferentes aspectos tratados en diversos cursos y seminarios, la necesidad de capacitación de ellos es permanente, y cada vez más especializada en todos los temas de la cadena productiva de las hortalizas, incorporando elementos modernos de gestión, comercialización, calidad, inocuidad y buenas prácticas, especialmente debido a los nuevos escenarios de competitividad, especialmente en los mercados internacionales.

Solo en la IX Región en la provincia de Cautín se concentra un 70% de la producción para consumo fresco, en las comunas de Imperial, Chol-Chol, Freire, Temuco y Padre las Casas correspondiente a las comunas que integran el territorio hortícola. Por lo anterior, el curso está dirigido fundamentalmente a los productores vinculados directamente a la producción hortícola para consumo fresco.

Este curso de formación continua es de carácter teórico-práctico y las temáticas se agrupan en nueve módulos por un periodo de nueve meses. Los módulos están en estrecha relación con las diferentes etapas productivas de los cultivos hortícolas y se dictan paralelamente al ciclo productivo de las especies involucradas.

Las temáticas propuestas consideran las siguientes especies: arveja para verde, poroto para verde, maíz para choco, zanahoria, tomate. Otras: hojas (lechuga, acelga, repollo) betarraga, ajo, cebolla, alcachofa y ecotipos locales de ají.

Las temáticas a abordar son:

Módulo I: Especies y variedades de hortalizas

Módulo II: Recursos genéticos locales

Módulo III: Manejo agronómico de hortalizas forzadas

Módulo IV: Manejo agronómico de hortalizas al aire libre

Módulo V: Riego y nutrición de plantas

Módulo VI: Sanidad de plantas

Módulo VII: Buenas prácticas agrícolas, poscosecha y calidad

Módulo VIII: Producción orgánica de hortalizas

Módulo IX: Gestión y comercialización de la producción



Para efectos del presente informe, es pertinente analizar los módulos de trabajo desde el IV al VI, dado que los módulos anteriores fueron abordados en el informe técnico N°1.

OBJETIVO GENERAL

Capacitar a productores en manejo productivo de hortalizas, a través de la modalidad de formación continua teórico-práctica, en un intento por mejorar la rentabilidad de la producción hortícola, mediante el establecimiento de un sistema de producción continua, diversificado y a través de la implementación de las BPA, enfocado principalmente al mercado en fresco, y también con miras a la exportación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Contribuir a mejorar las capacidades de los productores y productoras, y por ende a sus familias, principalmente mapuches, a través de la producción y comercialización de hortalizas en invernaderos y al aire libre.
- 2.- Elaborar un diagnóstico de los productores, que permita sentar las bases para la presentación de iniciativas de innovación.
- 3.- Capacitar en manejo agronómico de diferentes especies hortícolas durante su ciclo productivo a través de módulos de trabajo a un mínimo de 20 y máximo de 30 horticultores.
- 4.- Capacitar en buenas prácticas agrícolas, poscosecha, calidad, comercialización y gestión de la producción hortícola.
- 5.- Desarrollar una tecnología orgánica integral para la producción de hortalizas de potencial exportable.
- 6.- Capacitar en la multiplicación de semillas de ecotipos locales de varias especies propias de los productores.

Se ha considerado indicar como objetivos iniciales de la propuesta también aquellos a que se hace mención en cada uno de los módulos de trabajo. De esta forma el análisis del presente informe se abordará desde lo general a lo particular, es decir, desde la propuesta a los módulos de trabajo planteados. Lo anterior también tiene lugar para la sección de resultados obtenidos.

Cuadro N°1: objetivos de cada clase por módulo de trabajo

Módulo de trabajo	Objetivo del módulo
Módulo 1 Especies y variedades hortícolas para la Región.	Clase 1: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre la clasificación de las especies hortícolas más relevantes en la región y como influye la clasificación en la producción.
Módulo 2 Recursos Genéticos Locales.	Clase 1: Revisar contenidos teóricos y prácticos de recursos genéticos locales, que permitan dimensionar la importancia y posibilidades de uso en alimentación, producción de semilla y mejoramiento vegetal.
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	Clase 1: Entregar al agricultor los conocimientos teóricos y prácticos en el área de identificación y construcción de invernadero.
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	Clase 2: Entregar al agricultor los conocimientos teóricos y prácticos sobre el manejo hortícola en el invernadero que le permita mejorar la eficiencia productiva.
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	Clase 3: Entregar al agricultor los conocimientos teóricos y prácticos sobre el manejo hortícola en el invernadero que le permita mejorar la eficiencia productiva.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Clase 1: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre el manejo del suelo, semilla y métodos de siembra y plantación según cultivo.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Clase 2: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre marco plantación y cuidados culturales de los cultivos de especies hortícolas.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Clase 3: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre las características de cosecha de las hortalizas.



Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Clase 4: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre la poscosecha de las hortalizas.
Módulo 5 Riego y Nutrición de Plantas.	Clase 1: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre el reconocimiento de estructuras de riego, selección de equipos de bombeo, la planificación del riego y la importancia de los nutrientes en las especies hortícolas.
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	Clase 1: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre el reconocimiento y control de las distintas malezas más comunes que afectan la producción hortícola.
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	Clase 2: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre reconocimiento y control de las enfermedades con mayor grado de incidencia en la producción de distintas especies hortícolas de importancia económica.
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	Clase 3: Entregar al productor los conocimientos teóricos y prácticos sobre la identificación y el control de las distintas plagas que atacan la producción hortícola.
Módulo 7 Buenas Prácticas Agrícolas, poscosecha y calidad.	Clase 1: Entregar al productor los conocimientos teóricos sobre el manejo de las BPA asociado al proceso productivo.
Módulo 7 Buenas Prácticas Agrícolas, poscosecha y calidad.	Clase 2: Entregar al agricultor los conocimientos teóricos y prácticos sobre la implementación de las BPA en un huerto hortícola.
Módulo 8. Producción Orgánica de hortalizas.	Clase 1: Entregar al agricultor los conocimientos teóricos sobre la producción orgánica a nivel nacional e internacional y su incremento en los próximos años.
Módulo 8 Producción Orgánica de hortalizas.	Clase 2: Entregar al agricultor los conocimientos teóricos y prácticos sobre la planificación y organización de un sistema sustentable que contribuya a la producción de alimentos sanos.
Módulo 9 Gestión y Comercialización de la Producción.	Clase 1: Entregar al agricultor los conocimientos teóricos y prácticos que permitan integrar elementos de economía y gestión en el huerto.
Seminario Cierre.	Seminario de Cierre de Actividad de formación y entrega de certificado. Finaliza con un almuerzo.

Respecto de la propuesta es necesario mencionar que a la fecha se han ejecutado seis de los nueve módulos de trabajo, conforme a lo planificado, por lo que el presente informe tiene un carácter de parcial o avance, por lo mismo los objetivos asociados a la propuesta original han sido alcanzados parcialmente.

A la fecha, con la ejecución de los módulos de "especies y variedades de hortalizas, recursos genéticos locales, manejo de hortalizas en invernadero, manejo de hortalizas al aire libre, riego y nutrición de plantas y finalmente sanidad de plantas" es posible afirmar que se ha contribuido a mejorar las capacidades de los productores y productoras, y por ende a sus familias, principalmente en temas relativos a la producción en invernaderos y al aire libre, además de la detección y control de enfermedades. Se ha capacitado en manejo agronómico de diferentes especies hortícolas durante su ciclo productivo. Así mismo, se está elaborando un diagnóstico de los productores, que permita sentar las bases para la presentación de iniciativas de innovación, respecto de los temas tratados en los módulos ya mencionados.

El cumplimiento parcial de estos resultados planteados originalmente, dan cuenta a la vez de un avance en el logro del objetivo general de la propuesta.

Lo expuesto en los párrafos anteriores, se clarifica en la medida que realizamos un análisis más detallado o pormenorizado de cada módulo ejecutado, con sus respectivas evaluaciones diagnósticas y sumativas.

Lo presentado en el cuadro siguiente se abordó en el primer informe técnico, por lo que en esta oportunidad nos limitaremos sólo a mencionar los objetivos logrados en los módulos iniciales.



Cuadro N°2: objetivos logrados por cada módulo y clase realizada (módulos I al III).

Módulo 1 Especies y variedades hortalizas para la Región.	Clase 1: Productores con conocimientos teóricos y prácticos sobre la clasificación de las especies hortalizas más relevantes en la región y como influyen la clasificación en la producción.
Módulo 2 Recursos Genéticos Locales.	Clase 1: Productores adoptan los contenidos teóricos y prácticos de recursos genéticos locales, que permitan dimensionar la importancia y posibilidades de uso en alimentación, producción de semilla y mejoramiento vegetal.
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	Clase 1: Productores con conocimientos teóricos y prácticos en el área de identificación y construcción de invernadero.
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	Clase 2: Productores con conocimientos teóricos y prácticos sobre el manejo hortaliza en el invernadero que permite mejorar la eficiencia productiva, en hortalizas de fruto.
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	Clase 3: Productor con conocimientos teóricos y prácticos sobre el manejo hortaliza en el invernadero que permite mejorar la eficiencia productiva en hortalizas de hoja.

Cuadro N° 3: objetivos logrados por cada módulo y clase realizada (módulos IV al VI).

Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Clase 1: Productores con conocimientos teóricos y prácticos sobre el manejo del suelo, semilla y métodos de siembra y plantación según cultivo.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Clase 2: Productores con conocimientos teóricos y prácticos sobre marco plantación y cuidados culturales de los cultivos de especies hortalizas.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Clase 3: Productores adoptan conocimientos teóricos y prácticos sobre las características de cosecha de las hortalizas.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Clase 4: Productores valoran y validan conocimientos teóricos y prácticos sobre la postcosecha de las hortalizas.
Módulo 5 Riego y Nutrición de Plantas.	Clase 1: Productores adoptan conocimiento básicos teóricos y prácticos sobre el reconocimiento de estructuras de riego, selección de equipos de bombeo, la planificación del riego y la importancia de los nutrientes en las especies hortalizas.
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	Clase 1: Productores reconocen la importancia del control de malezas y malas hierbas de carácter cuarentenario.
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	Clase 2: Productores realizan diagnóstico y proponen control de las principales enfermedades que afectan sus cultivos hortalizas.
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	Clase 3: Productores realizan diagnóstico y proponen control de las principales plagas que afectan sus cultivos hortalizas.

RESULTADOS

- Un mínimo de 20 horticultores reciben capacitación en aspectos técnicos y de gestión.
- Integración de un equipo de trabajo con las instituciones de investigación regional en el rubro (UCT, UFRO, INIA).
- Diagnóstico del rubro con levantamiento de información.
- Optimización de los recursos de los agricultores económicos y productivos.
- Mayor diversificación en la producción y dar valor agregado.
- Potenciar el uso de semillas de ecotipos locales.
- Interacción con instituciones, y personas de otros sectores y localidades.

Cuadro N°3: resultados esperados por módulo de trabajo, identificado como el aprendizaje esperado.

Módulo de trabajo	Aprendizaje esperado
Módulo 1 Especies y variedades hortícolas para la Región.	<p>Los alumnos son capaces de reconocer y catalogar especies de importancia para la región.</p> <p>Asocian la clasificación de las especies hortícolas con el manejo agronómico a realizar.</p> <p>Reconoce la importancia de la hortaliza en la nutrición de las personas.</p> <p>Conoce la producción horticola en la región.</p> <p>Identifica especies horticolas con proyección regional.</p> <p>Maneja distintas especies horticolas.</p> <p>Conoce técnicas productivas de algunas especies horticolas.</p>
Módulo 2 Recursos Genéticos Locales.	<p>Describir la variabilidad genética existente y disponible en la naturaleza.</p> <p>Conocer y explicar los procedimientos para almacenar la variabilidad genética en los bancos de germoplasma.</p> <p>Identificar técnicas existentes para estudiar y cuantificar la variabilidad genética.</p> <p>Manejar algunas estrategias de conservación in situ y ex situ</p>
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	<p>Identifica distintos tipos de invernaderos.</p> <p>Maneja y evalúa los factores ambientales para la construcción de un invernadero.</p> <p>Maneja los costos de construcción de un invernadero.</p>
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	<p>Aplica correctamente los principios de producción bajo plástico.</p> <p>Mantiene invernadero.</p>
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	<p>Maneja y selecciona especies.</p> <p>Establecen rotaciones.</p>
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	<p>Identifica los distintos manejos a realizar al suelo y las semillas.</p> <p>Maneja los factores ambientales que intervienen en el proceso germinativo.</p> <p>Aplica técnicas de siembra y plantación.</p>
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	<p>Maneja distancia de plantación de especies horticolas.</p> <p>Aplica distintos métodos culturales en cultivos horticolas de temporada.</p>
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	<p>Maneja factores ambientales al momento de la cosecha de hortalizas.</p> <p>Mide los parámetros básicos necesarios para la cosecha.</p>
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	<p>Conoce factores ambientales al momento poscosecha.</p>
Módulo 5 Riego y Nutrición de Plantas.	<p>Reconoce el riego y las necesidades nutricionales de hortalizas.</p> <p>Identifica las estructuras del material de riego.</p> <p>Identifica síntomas en hortalizas por deficiencia de nutrientes y agua.</p>
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	<p>Identifica las malezas más comunes en sectores productores.</p> <p>Identifica los problemas que ocasionan las malezas.</p> <p>Maneja técnicas de control de distintas malezas.</p>
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	<p>Identifica las enfermedades más comunes en hortalizas de importancia.</p> <p>Identifica los problemas que ocasionan las enfermedades.</p> <p>Maneja técnicas de control de distintas enfermedades.</p>
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	<p>Identifica las plagas más comunes en sectores productores.</p> <p>Identifica los problemas que ocasionan las plagas.</p> <p>Maneja técnicas de control de distintas plagas.</p>
Módulo 7 Buenas Prácticas Agrícolas, poscosecha y	<p>Aplica técnica de manejo agronómico bajo normas de BPA en sus huertos.</p>



calidad.	Conoce normas de certificación. Maneja costos asociados a la implementación de las buenas prácticas agrícolas. Visita y conoce la página Web de la Comisión Nacional de BPA y sus principales herramientas.
Módulo 7 Buenas Prácticas Agrícolas, poscosecha y calidad.	Conoce las normas de BPA para producción al aire libre, producción en invernadero de hortalizas y las normas y requisitos de calidad del agua y seguridad alimentaria. Aplica procedimiento en la poscosecha de hortalizas.
Módulo 8 Producción Orgánica de hortalizas.	Conoce técnicas de manejo orgánico en producción limpia y ecológica. Aplica los conceptos generales de alternativas de producción orgánica.
Módulo 8 Producción Orgánica de hortalizas.	Conoce la importancia de la agricultura orgánica, para el ambiente y la seguridad alimentaria. Conoce experiencias de producción de semilla orgánica a través de videos.
Módulo 9 Gestión y Comercialización de la Producción.	Identifica principios microeconómicos que determinan el comportamiento de las personas en distintos escenarios de mercado. Maneja funciones de administración del rubro. Maneja formularios, registros y cartera de clientes.
Seminario Cierre.	

IMPACTOS ESPERADOS

- Mejoras en su gestión productiva y de comercialización.
- Unificación de criterios para el desarrollo de investigación y preparación de proyectos.
- Generación de un banco de datos para la formulación de proyectos u otras iniciativas.
- Mayor bienestar social y económico.
- Generación de mayor empleo familiar.
- Mejor calidad alimentaria.
- Autonomía en producción de semillas de algunas especies.
- Vinculación entre investigadores, productores y FIA.

Los resultados serán abordados teniendo en consideración la misma metodología que fue utilizada en el análisis de los objetivos alcanzados.

Respecto de la propuesta, es posible señalar que se está capacitando a productores, por ahora en aspectos técnicos con profesionales de INIA Carillanca, la UFRO y la UCT, permitiendo lograr en forma paulatina la integración del grupo de productores con los profesionales de las distintas instituciones, además de la interacción con productores de mayor tamaño pero que tiene un origen común, como fue el caso de la visita técnica realizada a Angol donde la Señora Eva Polanco Solari que produce hortalizas y abastece varios puntos de venta formales, aquella visita también ha contribuido al logro de lo planteado como resultado respecto de la

diversificación productiva y agregación de valor a la producción.

Contribuye de forma importante a la vinculación con instituciones y profesionales del agro las actividades realizadas en CRI Carillanca y a la dirección regional del Servicio Agrícola y Ganadero, así como las diversas charlas dictadas por profesionales de las instituciones mencionadas.

Muchos de los resultados de la propuesta son transversales a los módulos, y quizás se presente un poco dificultoso dimensionar o cuantificar estos resultados, por ello a continuación se realiza un detalle de los resultados logrados en cada módulo de trabajo.

Cuadro N°4: aprendizaje logrado por cada módulo de trabajo (alcanzados durante los tres primeros módulos del curso).

Módulo de trabajo	Aprendizaje logrado
Módulo 1 Especies y variedades hortícolas para la Región.	<p>Los alumnos son capaces de reconocer y catalogar especies de importancia para la región.</p> <p>Asocian la clasificación de las especies hortícolas con el manejo agronómico a realizar.</p> <p>Reconocen la importancia de la hortaliza en la nutrición de las personas.</p> <p>Conocen la producción hortícola en la región.</p> <p>Identifican especies hortícolas con proyección regional.</p> <p>Manejan distintas especies hortícolas.</p> <p>Conocen técnicas productivas de algunas especies hortícolas.</p>
Módulo 2 Recursos Genéticos Locales.	<p>Describen la variabilidad genética existente y disponible en la naturaleza.</p> <p>Conocen y explican los procedimientos para almacenar la variabilidad genética en los bancos de germoplasma.</p> <p>Identifican las técnicas existentes para estudiar y cuantificar la variabilidad genética.</p> <p>Manejan algunas estrategias de conservación in situ y ex situ</p>
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	<p>Identifican distintos tipos de invernaderos.</p> <p>Manejan y evalúan factores ambientales para la construcción de un invernadero.</p> <p>Manejan los costos de construcción de un invernadero.</p>
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	<p>Aplican correctamente los principios de producción bajo plástico.</p> <p>Mantienen invernaderos.</p>
Módulo 3 Manejo agronómico de hortalizas forzadas.	<p>Manejan y seleccionan especies.</p> <p>Establecen rotaciones de cultivos.</p>



Cuadro N°5: aprendizaje logrado por cada módulo de trabajo (alcanzados durante los módulos IV al VI).

Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Identifica los distintos manejos a realizar al suelo y las semillas. Maneja los factores ambientales que intervienen en el proceso germinativo. Aplica técnicas de siembra y plantación.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Maneja distancia de plantación de especies hortícolas. Aplica distintos métodos culturales en cultivos hortícolas de temporada.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Maneja factores ambientales al momento de la cosecha de hortalizas. Mide los parámetros básicos necesarios para la cosecha. Conoce factores ambientales al momento poscosecha.
Módulo 4 Manejo agronómico de hortalizas al aire libre.	Reconoce el riego y las necesidades nutricionales de hortalizas. Identifica las estructuras del material de riego. Identifica síntomas en hortalizas por deficiencia de nutrientes y agua.
Módulo 5 Riego y Nutrición de Plantas.	Identifica las malezas más comunes en sectores productores. Identifica los problemas que ocasionan las malezas. Maneja técnicas de control de distintas malezas.
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	Identifica las enfermedades más comunes en hortalizas de importancia. Identifica los problemas que ocasionan las enfermedades. Maneja técnicas de control de distintas enfermedades.
Módulo 6 Sanidad de Plantas.	Identifica las plagas más comunes en sectores productores. Identifica los problemas que ocasionan las plagas. Maneja técnicas de control de distintas plagas.

Los resultados logrados por módulo y clase realizada son catalogados como tal, puesto que la adopción del conocimiento se ha medido en cada clase con una prueba diagnóstica y una sumativa, siendo posible observar la brecha existente entre las dos evaluaciones, dado que si bien las preguntas fueron realizadas de forma diferente en ambos casos, apuntaron a la medición de la adopción de conocimientos de un mismo tema, en algunos casos las evaluaciones han sido de carácter práctica

Debido a que el presente informe constituye un segundo reporte de lo ejecutado y logrado en relación a la propuesta original, atingente a los módulos IV, V y VI, se realizará el análisis pormenorizado pertinente sólo para los módulos mencionados.

Análisis de cada módulo.

Módulo IV: Manejo agronómico de hortalizas forzadas al aire libre

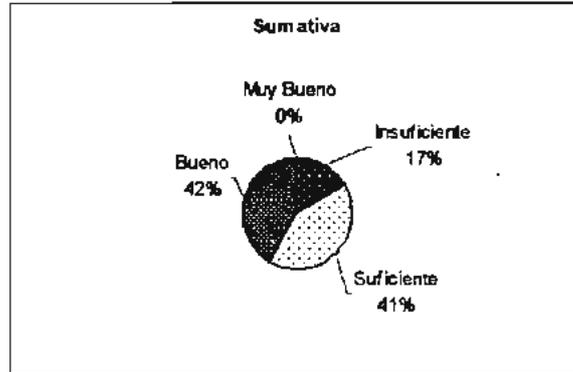
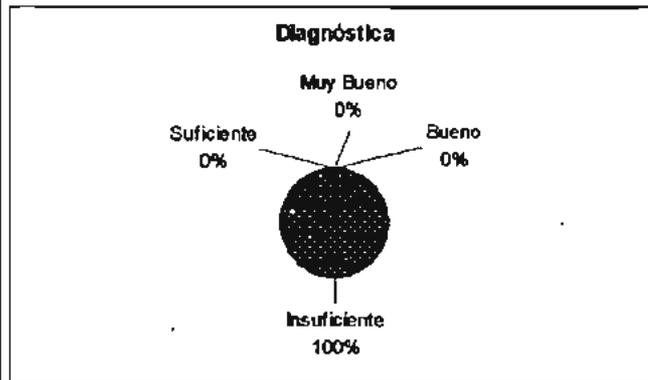
Este módulo constó de 4 clases realizadas por distintos profesores, abordando temas como el manejo del suelo, factores ambientales, técnicas de siembra y plantación, métodos culturales, determinación de momento oportuno de cosecha de distintas especies hortícolas de importancia nacional.

Lo anterior se llevó a cabo en dependencias de la Universidad Católica de Temuco, y en el predio de la Universidad de la Frontera, con el fin de observar in situ especies y manejo



agronómico asociado a cada una de ellas.

Como en todos los módulos de trabajo, se realizaron evaluaciones en cada clase, los que como resultado del módulo en la evaluación diagnóstica y sumativa arrojaron lo siguiente:



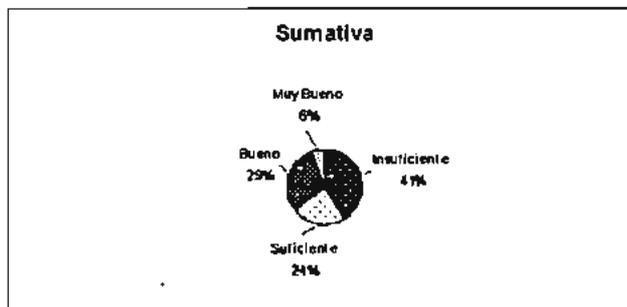
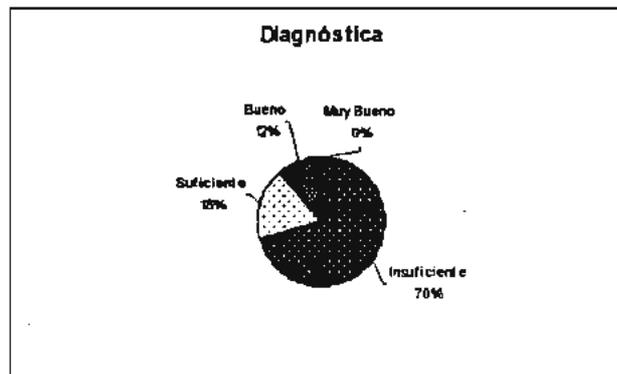
En pocos casos se dio lo ocurrido en este módulo, en donde en la evaluación diagnóstica todos los alumnos tuvieron una calificación insuficiente respecto de los tópicos que se abordarían en clases. Los resultados medidos una vez terminados el módulo fueron bastante satisfactorios, como podemos observar en el gráfico de la evaluación sumativa, solo un 17% de los alumnos no lograron una calificación suficiente o superior, siendo entonces su complemento (83%) competentes en los temas tratados.

Módulo V: Riego y Nutrición de Plantas

Éste módulo constó de una sola clase, de acuerdo a la propuesta original, realizado en el predio de docencia práctica, Pillantelbún, de la Universidad Católica de Temuco. La actividad se inició con una exposición teórica, acompañada de talleres de reconocimiento de estructuras básicas de un sistema de riego y fertilizantes solubles normalmente utilizados en fertirrigación en el cultivo de hortalizas, para terminar durante la tarde con una visita a instalaciones de riego del predio, profundizando los temas tratados en el aula y reforzando talleres.

Las evaluaciones arrojaron lo siguiente:

Como podemos observar en los gráficos, el 70% de insuficiencia fue reducido a un 41% medido en la evaluación sumativa al final





del módulo, lo que creemos sigue siendo bastante alto. Las demás categorías aumentaron su participación relativa en la evaluación sumativa, es así que la categoría "suficiente" se incrementó en un 6%, 17% para "bueno" y 6% para "muy bueno".

Es necesario señalar que en evaluaciones posteriores a la realización del módulo, el equipo técnico ha considerado que con sólo una clase es muy difícil lograr los aprendizajes propuestos, lo que se refleja en el avance del conocimiento de los alumnos, Riego y Nutrición de Plantas debiera quizás ser considerados módulos separados o en su defecto con una extensión de por lo menos tres clases.

Evaluaciones de éste tipo se considera necesario de incluir en informes de avance con el fin de tenerlos en consideración en futuras iniciativas que involucren en tema en cuestión.

Módulo VI: Sanidad de Plantas

El módulo de Sanidad de plantas es bastante amplio, pues considera aspectos fitopatológicos, plagas y control de malezas, debiendo realizar lo anterior en tres clases. Por ello, cada tema se abordó de la siguiente forma:

Fitopatología: clase realizada en aula y laboratorios de la Universidad Católica de Temuco. El componente práctico se incluyó en el reconocimiento y control de las principales enfermedades con muestras y material in vivo, además de la presentación de las alternativas de control químico y natural existentes hoy en el mercado.

Plagas: clase realizada en dependencias de la Universidad Católica de Temuco. Se contó con la participación de un especialista e inspector sanitario del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) quién profundizó algunos temas de importancia en la zona sur de Chile respecto de plagas cuarentenarias y procedimientos técnicos y administrativos ante la presencia de insectos y otros organismos considerados plagas en cultivos hortícolas, para su erradicación y control. Así mismo, se dejó en claro la función del SAG frente a éstos temas, a quién de debe recurrir y como hacerlo.

Malezas: la última clase del módulo de sanidad vegetal se realizó en el CRI Carillanca, en donde se abordaron temas que complementaron las clases anteriores de fitopatología y plagas, además de lo relativo al control de malezas. También se visitó el SAG, en donde se dio a conocer los servicios prestados por los laboratorios de fitopatología, plagas y malezas, además de un recorrido por ellos explicando los análisis que rutinariamente se realizan y la situación sanitaria de la IX región.

Las evaluaciones del módulo dan a conocer lo siguiente:

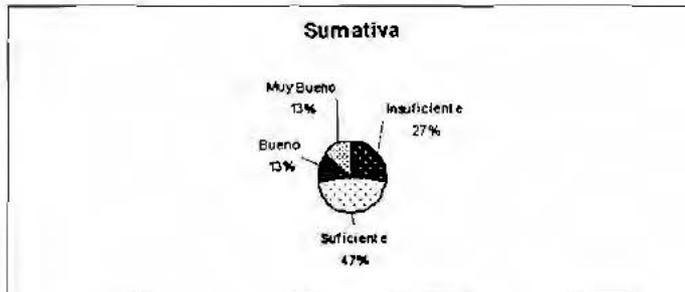
En general es posible afirmar que los productores en general reconocen la importancia del tema



sanidad vegetal, pero sus herramientas técnicas son deficientes, lo que es posible observar en la evaluación diagnóstica con un 80% de calificaciones insuficientes. Lo que en las tres clases se revirtió parcialmente con un 27 % de insuficiente, 47% de suficiente, 13% de bueno y 13% de muy bueno.



Analizando cada tema, es posible afirmar que en el caso de la detección y control de enfermedades, la mayoría las reconoce como importantes pero su control es a destiempo, cuando ya la enfermedad ha realizado gran parte del daño y su control es difícil. Algo similar ocurre con las plagas, no así con el control de malezas que es un tema más conocido y reconocido como importante y relativamente fácil de



remediar básicamente con control manual y químico en algunos casos. Lo anterior fue posible de recabar en las clases expositivas y prácticas dado que el grupo es bastante participativo y exponen sus experiencias personales

En una apreciación de equipo ejecutor del curso de formación, es posible señalar algunos aspectos que se considera son de interés y contribuyen al mejoramiento de iniciativas como ésta.

Todos los docentes que hasta la hora han realizado los módulos de trabajo ya mencionados, manifiestan un marcado interés de los participantes, más de lo esperado por su condición de productores dado que por lo general no se sienten parte de las actividades de formación y quizás por ello bastante tímidos y poco participativos. Definitivamente como ya se adelantaba, éste no es el caso de la mayoría de los participantes del curso puesto que producto de las continuas consultas, se generan diálogos que derivan incluso en temas que se alejan un poco de lo que se está abordando específicamente en la clase, debiendo reconducir el desarrollo de la clase. Lo anterior nos parece de suma importancia, dado que solo de esa forma es posible captar más claramente las deficiencias y considerarlas con el fin de enfatizar en aquellos temas que como recién se mencionaba, se presentan como prioritarios.

En este marco de activa participación del grupo de productores en el curso, nos es grato



señalar que a nuestro juicio hemos tenido una buena recepción, tanto de los contenidos como de la forma de exponerlos y aprenderlos. En este contexto nació del equipo una serie de preguntas, asociadas a la participación de los alumnos, dado que en el campo los cursos convencionales no logran captar a tal grado la atención y el interés ahora presentado; se cree que el hecho de seleccionar a productores que se encuentran 100% insertos en el rubro hortícola, y de que sus ingresos provengan mayoritariamente de su actividad como productor, junto a la forma de "construir" los conocimientos a partir de las experiencias personales y a aprender bajo una modalidad de competencias, creemos ha suscitado la situación descrita.

Junto a lo anterior, los conocimientos adoptados, tienen una alta probabilidad de ser incorporados como mejoras en su gestión productiva, mejorando el empleo familiar, contribuyendo al mejoramiento del bienestar social y económico. De esto entonces se espera que al finalizar la actividad se alcancen completamente los impactos esperados, que a la fecha se presentan solo parcialmente.

Los párrafos anterior, presentados de la misma forma en el primer informe de avance presentado a FIA, concuerda fielmente con lo percibido en los tres módulos de que en ésta oportunidad se rinde cuenta, quizás hacer más énfasis en el hecho de que las actividades son cada vez más participativas y en muchos casos la clase se sustente en hechos tangibles, experiencias vividas por los productores y que constituyen en muchos casos problemas o limitantes a su producción, lo que ha sido importante en la aplicabilidad de lo aprendido.

A la fecha no se han obtenidos resultados adicionales, sí un mayor acercamiento entre los productores y profesionales, dado naturalmente por el tiempo transcurrido. Así mismo, entre los productores existe mayor y mejor comunicación lo que ha permitido compartir experiencias personales que a nuestro juicio es de suma importancia, dado que lo vivido por uno de ellos se considera en general más cercano a sus sistemas productivos que lo vivido por un profesional. Es decir, consideramos que una experiencia positiva o negativa de un productor que la expone al grupo, validada por el profesional es de un valor mayor que aquella experiencia expuesta sólo por el profesional que dicta la clase.



Aplicabilidad

Explicar la situación actual del rubro y/o de cultivos en Chile (región) y compararla con las tendencias y perspectivas presentadas en la Iniciativa de Innovación y el Plan de Gestión de la Fundación para la Innovación Agraria.

En nuestro país el rubro hortícola, se presenta como una actividad rentable en la medida que los productores se actualicen permanentemente en aspectos técnicos y de mercado, el uso de nuevas tecnologías, control de costos de producción manejo de volúmenes de producción bajo estándares de calidad, dado que el mercado consumidor exige de los productos hortícolas, calidad sanitaria, "visual" y organoléptica, alta duración en postcosecha entre otros aspectos que dependen de quien adquiera el producto, un punto de venta intermedio o directamente el consumidos final.

El presente curso, aborda precisamente los temas anteriores, con el fin de que exista en los productores una formación y actualización de sus conocimientos, que avancen en conjunto con las nuevas tecnologías, productos, variedades y especies que el mercado demanda y la forma en que lo hace en términos de presentación, calidad, y exigencias legales y/o sanitarias.

Por lo anterior la aplicabilidad de los conocimientos que hasta ahora se han adquirido en el presente curso, es perfectamente posible y real en los sistemas productivos de los productores participantes, de hecho creemos que muchas de las dudas y que se exponen tanto en las actividades teóricas como prácticas del curso responden a problemas persistentes en las explotaciones de los productores, por lo que es esperable ellos corrijan lo erróneo incorporando en el corto plazo y en la medida de lo posible lo aprendido en el curso.

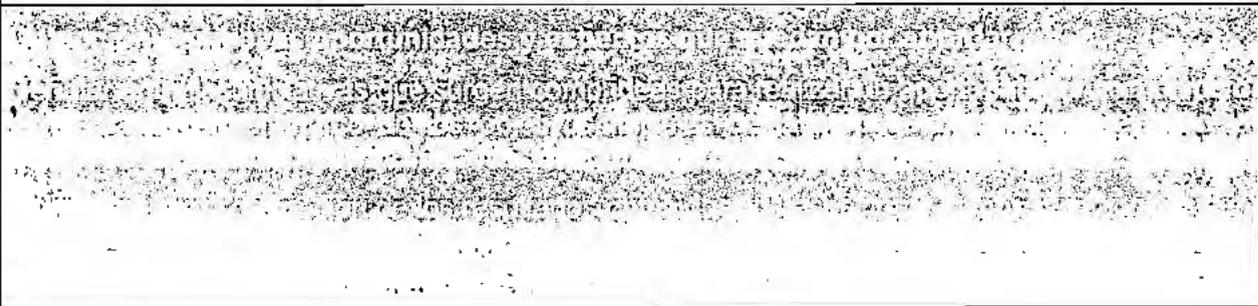
Es importante señalar que no todas las soluciones están al alcance de los productores, dado que la mayoría de los alumnos corresponden a pequeños campesinos dedicados al rubro, y requieren en algunos casos de inversiones como el mejoramiento de invernaderos, asistencia técnica en terreno como acompañamiento inicial en la aplicación de un determinado paquete tecnológico, por lo que lamentablemente las soluciones no en todos los casos es sólo una cuestión de capacitación o actualización de los conocimientos previos, sino que muchas veces con ello se visualizan las dificultades o los puntos críticos del sistema de producción pero es dificultosa su implementación.

Lo anterior tiene mucho sentido en el caso del módulo V de riego y nutrición de plantas, en donde es muy necesario el apoyo financiero de instrumentos gubernamentales o no gubernamentales que subsidien la implementación de estructuras de riego y se acompañe con asesoría técnica al productor por lo menos en una temporada para el éxito de la tecnología incorporada a sus sistema productivos.

Se cree importante hacer la diferencia entre capacitación y asistencia técnica, dado que la primera tiene por objetivo formar, actualizar y crear competencias en torno a una definido, y la



segunda tiene por objetivo un acompañamiento en la implementación del conocimiento adoptado, por lo que en la mayoría de los casos es necesario un apoyo técnico adicional en terreno a los productores que por su condición cultural, lo requieren. Ello lleva consigo la necesidad de recursos humanos y monetarios que lo implementen.



En relación a este punto surgen las siguientes necesidades:

- Mayor interacción con actores regionales y productores hortícolas para trabajar en conjunto. Se ha dado inicio a un trabajo conjunto en la Región entre Servicios Públicos (sercotec, sii, fosis, sence, indap, fia, servicio de salud) Universidades, Centro de Investigación (Inia Carillanca) etc. denominado Valle Araucanía donde se han realizados talleres de trabajo y en donde hemos distinguido las siguientes dificultades para el desarrollo de una asociación hortícola regional:
 - Pérdida de credibilidad de los usuarios en el sistema público.
 - Incertidumbre por el tema político.
 - Creer que los otros actores no les aportan.
 - Sectorialismo (centralismo y metas)
 - Desánimo.
 - Burocracia y estigma al servicio público.
 - Falta de recursos económicos.
 - Falta de información.
 - Falta de liderazgo.
 - Falta de compromiso de jefes.
 - Nombre del territorio excluyente. Falta de socialización.
 - Falta compromiso de los funcionarios con su trabajo.
 - El productor no ha incorporado el concepto de negocio, estamos todavía en los procesos de producción.
 - Los productores van a participar cuando vean que ganan algo.
 - Falta capacitación reglamentación de calidad de agua.
 - Mucha rotación de los funcionarios.
 - Desconocimiento de los jefes en el tema.
 - Estamos siempre planificando sin el actor principal.
 - Falta coordinación entre instituciones.
 - Falta difusión a los actores locales y territoriales que integran el territorio hortícola.



3. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Anexado en el informe N° 1 enviado y aprobado por FIA

Nombre	GINA
Apellido Paterno	LEONELLI
Apellido Materno	CANTERGIANI
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	AV LAS MARIPOSAS KM 2,4 TEMUCO, IX REGION
Fono y Fax	(45) 205521
E-mail	GINALC@UCT.CL
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	DIRECTOR Y DOCENTE DE LA ESCUELA DE AGRONOMIA
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICULTURA



Nombre		RODOLFO
Apellido Paterno		PIHAN
Apellido Materno		SORIANO
RUT Personal		
Dirección, Comuna y Región		AV. FRANCISCO SALLAZAR 1145, TEMUCO, IX REGION
Fono y Fax		(45) 325051
E-mail		RPIHAN@UFRO.CL
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor		UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor		
Cargo o actividad que desarrolla		DOCENTE
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja		HORTICULTURA



Firmantes docentes o expositores, según el siguiente cuadro	
Se debe completar varias fichas como copias de participación en las actividades	
Nombre	ELIZABETH
Apellido Paterno	KEHR
Apellido Materno	MELLADO
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CASTILLA 506, TEMUCO, IX REGION
Fono y Fax	(45) 738717
E-mail	EKEHR@INIA.CL
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	INIA CARILLANCA
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	INVESTIGADOR DOCENTE
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICULTURA



Formulario de datos de expositores (sección) siguientes cuadro	
Se deben completar todos los ítems, como docentes participantes en el VIII Congreso Nacional de Innovación	
Nombre	JAIME
Apellido Paterno	SOLANO
Apellido Materno	SOLIS
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	LOS APOSTOLES 02020, TEMUCO, IX REGION
Fono y Fax	(45) 251745
E-mail	JSOLANO@UCT.CL
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	DOCENTE
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	GENETICA Y MEJORAMIENTO VEGETAL



Tabla de datos de los participantes, según el siguiente cuadro: Se deben considerar también nichos como docentes, participaron en la actividad del evento.	
Nombre	RICARDO
Apellido Paterno	TIGHE
Apellido Materno	NEIRA
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	PASAJE HIMALAYAS 375, TEMUCO, IX REGION
Fono y Fax	(45) 406039
E-mail	RTIGHE@UCT.CL
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	DOCENTE
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	AREA VEGETAL



Ficha de docentes o expositores según el siguiente cuadro
Se deberá completar tantas fichas como docentes participaron en la actividad

Nombre	ARMIN
Apellido Paterno	CUEVAS
Apellido Materno	RIQUELME
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CORVALAN 1715, PADRE LAS CASAS, TEMUCO, IX REGION
Fono y Fax	(45) 643943
E-mail	ACUEVAS@UCT.CL
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	TECNICO
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	AREA PRODUCCION VEGETAL



Participantes en la actividad	
Nombre	FRANCISCO
Apellido Paterno	QUEUPIL
Apellido Materno	GAJARDO
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	ENTRE RIOS S/N
Fono y Fax	958277732
E-mail	_____
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	_____
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Programa de difusión de la actividad

En esta sección se deben describir las actividades de difusión de la iniciativa de formación, definiendo el material preparado y distribuido para tal efecto.

Las actividades de difusión realizadas en marco de la propuesta de formación continua del proyecto fueron:

- Elaborar un Afiche identificativo, que es la imagen del curso que se distribuye en los sectores comprometidos, en puntos estratégicos de las comunidades (Municipalidades, liceos, postas, juntas de vecinos, paraderos etc.)
- Realizar visitas a terrenos en los sectores en donde se visitó a productores hortícolas, PRODER de municipalidades etc. y en donde se les entregó el material de difusión y dípticos e invitándoles a reunirse en las fechas propuestas.
- Difusión de la actividad en el diario regional

Todas ellas adjuntadas en el primer informe de avance enviado y aprobado por FIA



Participante en la actividad	
El participante en cualquier actividad deberá a menos contar la siguiente información:	
Nombre	EDITH
Apellido Paterno	MONTERO
Apellido Materno	VARGAS
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	MALALCAHUELLO, MAQUEHUE, IX REGION
Fono y Fax	90396527
E-mail	
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participantes en la actividad
Se debe completar los datos de cada uno de los participantes en los campos que se indican a continuación. En caso de ser una persona física, se debe completar los datos de la persona física. En caso de ser una persona jurídica, se debe completar los datos de la persona jurídica.

Nombre	RAUL
Apellido Paterno	MILLALAO
Apellido Materno	ANCAMILLA
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	SECTOR IPINCO BAJO KM 7
Fono y Fax	99364947
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Datos personales del beneficiario	
Nombre	CARMEN
Apellido Paterno	MENA
Apellido Materno	MILLAO
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CUNCO CHICO, IX REGION
Fono y Fax	-----
E-mail	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	-----
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	PRODUCTOR
Cargo o actividad que desarrolla	HORTICOLA
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	



Participantes en la actividad	
Nombre	CLEMENTINA
Apellido Paterno	LLANCAFIL
Apellido Materno	ANTILEF
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	ENTRE RIOS S/N, IX REGION
Fono y Fax	86782692
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Datos personales del productor	
Nombre	JOSE
Apellido Paterno	COÑUENE
Apellido Materno	YAÑEZ
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CAMINO QUEPE, FREIRE, IX REGION
Fono y Fax	-----
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participantes en la actividad	
El listado de asistentes a cualquier actividad genera alimentos contiene a siguientes personas que se encuentran en el padrón de productores independientes:	
Nombre	VIRGINIA
Apellido Paterno	COLLIPAL
Apellido Materno	CALFIN
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	ENTRE RIOS. NUEVA IMPERIAL. IX REGION
Fono y Fax	99014908
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



[REDACTED]	
Nombre	MARIA LUISA
Apellido Paterno	MENA
Apellido Materno	MILLAO
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CUNCO CHICO, IX REGION
Fono y Fax	990412315
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participantes en la actividad
El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información de quienes participan. Esta lista se debe completar tantas veces como personas asistieron a la actividad.

Nombre	MARCELINA
Apellido Paterno	CAIFAL
Apellido Materno	HUECHE
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CAMINO QUEPE, FREIRE, IX REGION
Fono y Fax	99628647
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



PARTICIPANTE Y ACTIVIDAD	
Nombre	HECTOR
Apellido Paterno	ANTIMAN
Apellido Materno	MELIMAN
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	QUEPE BORO, FREIRE, IX REGION
Fono y Fax	95740064
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participantes en la actividad	
Nombre	MAURICIO
Apellido Paterno	CANIUMILLA
Apellido Materno	TUREO
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CATRICO BAJO, LOS ULMOS, VILLARRICA, IX REGION
Fono y Fax	97220197
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participantes en la actividad	
Nombre	LUIS
Apellido Paterno	ANTIMAN
Apellido Materno	HUENCHUÑIR
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CAMINO QUEPE BOROÁ, FREIRE, IX REGION
Fono y Fax	97252087
E-mail	
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participantes en la actividad	
El estado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información: Nombre completo, domicilio, teléfono, correo electrónico, y otras veces como sea necesario.	
Nombre	RIGOBERTO
Apellido Paterno	CATRILEO
Apellido Materno	PICUNCHE
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	ENTRE RIOS S/N, NUEVA IMPERIAL, IX REGION
Fono y Fax	90073078
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA

Principales Datos de Identificación <small>Este formulario debe ser completado por el productor independiente, quien debe haberse inscrito en el Registro de Productores Independientes del Sector Agrario, en el caso de que exista, o en el Registro de Productores Independientes del Sector Agrario, en el caso de que no exista.</small>	
Nombre	CARLOS
Apellido Paterno	IBAÑEZ
Apellido Materno	ACUÑA
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	LICANCO, S/N, PADRE LAS CASAS, IX REGION
Fono y Fax	819827946
E-mail	JOACARLO443@HOTMAIL.COM
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participante en la actividad	
Nombre	LUCIA ESTER
Apellido Paterno	CURIHUINCA
Apellido Materno	ANCAÑIR
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	MAQUEHUE ZANJA, IX REGION
Fono y Fax	96236620
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Certificación de Ingreso	
Nombre	JAVIER
Apellido Paterno	FICA
Apellido Materno	FONSECA
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	PARCELA CAMPO VERDE. VILCUN, IX REGION
Fono y Fax	83226885
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



PARTICIPANTES EN EL PROYECTO	
Nombre	RUBEN
Apellido Paterno	QUIDEL
Apellido Materno	HUENCHUÑIR
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	KM 7, CAMINO NIAGARA, IX REGION
Fono y Fax	89398188
E-mail	RUBENQUIHUEN@YAHOO.ES
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA

<p>Detalle de la actividad</p> <p>El presente formulario debe ser diligenciado por el productor o representante de la actividad agrícola a fin de obtener la certificación de inscripción de la actividad agrícola. Para ello se deben completar tantas veces como exista actividades o actividades conjuntas.</p>	
Nombre	MARGOT
Apellido Paterno	PILQUINCO
Apellido Materno	BETANCIO
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	ÑANCUL ORIENTE, VILLARRICA, IX REGION
Fono y Fax	97690549
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participantes en la actividad	
Nombre	GABRIELA
Apellido Paterno	EHIJOS
Apellido Materno	EHIJOS
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	PUTUE, VILLARRICA, IX REGION
Fono y Fax	94678158
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Formulario de Registro de Agricultor	
Nombre	MARIA
Apellido Paterno	MUÑOZ
Apellido Materno	TRAIPE
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	TROMPULO CHICO, PADRE LAS CASAS, IX REGION
Fono y Fax	978860097
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



Participantes en la actividad	
El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información de quienes participan. En cada caso deberá llenar todos los datos como se indica a continuación a menos que indique lo contrario.	
Nombre	REGINA DEL CARMEN
Apellido Paterno	HUAQUIL
Apellido Materno	QUINTRAL
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	CARDAL, NUEVA IMPERIAL, IX REGION
Fono y Fax	86073077
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



[Grilla de datos oculta]	
Nombre	PATRICIO
Apellido Paterno	CURIMIL
Apellido Materno	ANCAMIL
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	RULO, NUEVA IMPERIAL, IX REGION
Fono y Fax	86864854
E-mail	-----
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	PRODUCTOR INDEPENDIENTE
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	-----
Cargo o actividad que desarrolla	PRODUCTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	HORTICOLA



4. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Efectividad de la convocatoria y participación

a) Efectividad de la convocatoria

La efectividad de la convocatoria fue bastante alta, aunque no fue necesario realizar selección de los participantes, dado que se publicó a un público de características específicas dejando claramente los requisitos de postulación.

Durante la ejecución de la propuesta se han incorporado dos alumnos, producto de la renuncia de otros dos, cediendo de ésta forma su cupo, en ambos casos ellos han dirigido una carta a FIA con copia a la UCT dando a conocer los motivos que median su decisión y la intención de traspaso de su cupo.

b) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc.)

Como se ha mencionado en párrafos anteriores existe de parte de un grupo de alumnos un interés que se presenta como bastante positivo para el grupo en general y que no siempre está presente en los cursos para productores, haciendo tanto de las actividades teóricas como prácticas una verdadera instancia para la presentación y aclaración de dudas.

c) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)

El nivel de conocimientos iniciales, medidos con una evaluación diagnóstica, se encontró dentro de lo esperado, con algunas falencias técnicas no menos importantes y el desconocimiento de elementos o herramientas tecnológicas accesibles para su condición de pequeños productores.

Finalizado el módulo se realizó la correspondiente evaluación sumativa, ejecutada con el fin de medir si el alumno captó o adoptó efectivamente lo identificado en primera instancia como deficiente o insuficiente, en todos los casos analizados en la sección de presentación de resultados de este documento se observó un importante cambio porcentual de los alumnos que ingresaron al módulo con calificación deficiente y salieron con calificación suficiente, buena o muy buena.

d) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)



Teniendo en consideración lo que se ha ejecutado del curso, es posible señalar algunos aspectos que se cree posible de mejorar.

El horario para los productores ha sido siempre un tema relativo que en esta oportunidad no ha sido distinto, debiendo solicitar en más de una vez a los asistentes lo importante de la puntualidad para el inicio de las actividades como está programado.

Las inasistencias que muchas veces son comprensibles dado que todos los alumnos deben viajar desde sus predios en locomoción colectiva hasta Temuco para asistir clases, lo que en algunas oportunidades se presenta como dificultoso debido al mal o difícil acceso a sus predios, no es motivo de justificación en más de una oportunidad, por lo que continuamente se les señala lo importante de la asistencia.

Respecto de la incorporación de dos alumnos en reemplazo de otros de que renunciaron, se estableció claramente que se les otorgará un certificado de su participación sólo a los módulos que asistieron, razón por la cual mantenemos la nómina inicial de participantes que ingresaron vía conducto regular. Lo anterior se comunicó en su debido momento a FIA.

Calificación de la información recibida para la postulación al Programa de Formación

a) Apoyo de la Entidad Responsable

bueno regular malo

Justificar:

b) Información recibida por parte de FIA para realizar la postulación

amplia y detallada aceptable deficiente

Justificar:

Hasta la fecha en todo momento FIA ha facilitado el trabajo, con una excelente disposición para la solución de inconvenientes y con información clara y oportuna respecto de cada una de las etapas tanto de postulación al curso como de la ejecución de este.

c) Sistema de postulación al Programa de Formación (según corresponda)

adecuado aceptable deficiente

Justificar:

Se considera adecuado, puesto que en las etapas sucesivas de que consta es posible el mejoramiento de lo propuesto mediante una retroalimentación constante. Además, el sistema

de ventanilla abierta permite elaborar y diseñar propuestas en la medida de la generación de grupos de interés y no tener que esperar el concurso en una fecha determinada. Lo anterior en el caso agrícola es de suma importancia dado que es posible realizarlo de acuerdo al desarrollo de las especies.

d) Apoyo de FIA en el proceso de selección de los participantes para la iniciativa de formación:

bueno regular malo

Justificar:

En todo momento se recibió asistencia de FIA para la selección de los postulantes, lo que permitió hacer más expedito el proceso aunque no estuvo exento de dificultades, pero que con el apoyo directo de FIA fueron superadas.

La incorporación de los últimos dos alumnos producto de la renuncia de otros fue también apoyada por FIA, lo que permitió otorgar mayor transparencia y seriedad a lo realizado.

e) Apoyo de FIA en la realización de los trámites de viaje de expositores internacionales (pasajes, seguros, otros) (sólo cuando corresponda)

bueno regular malo

Justificar:

No corresponde.

f) Apoyo de FIA en la realización de acciones dirigidas a difundir la iniciativa de formación:

bueno regular malo

Justificar:

Se envió a FIA material divulgativo impreso y digital para ser distribuido de acuerdo a la intención de la Fundación. Es necesario destacar que cada actividad de difusión que se ha realizado durante la ejecución de la actividad de formación, ha sido en primera instancia visada por FIA con el fin de que se resguarden los intereses de todos los participantes del curso en términos de apoyos y participación directa.

Quizás sería conveniente realizar algunas acciones conjuntas (FIA – UCT) destinadas a dar a conocer la actividad actualmente en desarrollo.

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

A modo de recomendación es de suma importancia señalar que el estrecho contacto entre FIA y la entidad ejecutora en las distintas fases de la propuesta, desde su formulación hasta los detalles administrativos menores de la ejecución pueden ser más expeditos y eficaces en la medida que la relación anterior exista.

Organización durante la actividad (indicar con cruces)			
Ítem	Bueno	Regular	Malo
Nº asistentes	X		
Aspectos logísticos	X		
Calidad de la actividad	X		
Cumplimiento del programa y horarios	X		
En caso de existir un ítem Malo o Regular, señalar los problemas enfrentados durante el desarrollo de la actividad, la forma como fueron abordados y las sugerencias que puedan aportar a mejorar los aspectos organizacionales en futuras actividades.			
A pesar de que todos los ítems se han considerado buenos, es necesario señalar que se está monitoreando constantemente lo relativo a los horarios y asistencia a clases, dado que se ha señalado que debe existir como mínimo un 70% de asistencia para optar al certificado que acredita la participación en la actividad.			

5. Conclusiones Finales

A modo de conclusión, es posible señalar que el curso se ha desarrollado con normalidad de acuerdo a lo programado, que se está cumpliendo con los objetivos planteados tanto en la propuesta original como los aprendizajes esperados para cada módulo de trabajo, de igual forma los resultados e impactos esperados se prevé se lograrán íntegramente en la medida de la ejecución de lo que resta del curso.

La modalidad de una evaluación diagnóstica y finalmente una sumativa, permite medir efectivamente el cambio en los conocimientos del alumno, se cree ha sido una herramienta de importancia para medir la adopción de conocimientos y en algunos casos permite también la evaluación de la propuesta de trabajo.

Existen algunos módulos como es el caso de Riego y Nutrición de plantas que es necesario de aumentar en tiempo (al menos tres sesiones) para lograr lo propuesto, esto se señala con el fin de que se tenga en consideración al momento de presentar iniciativas similares.

La forma de realización de las clases, con metodología constructivista ha resultado "amigable" dado que cada alumno tiene un espacio para exponer sus experiencias y a partir de ellos construir los conocimientos con apoyo de sus compañeros y el profesor.