

OFICINA DE PARTES 2 FIA RECEPCIONADO	
Fecha	21 SEP 2012
Hora	10:45
Nº Ingreso	3494

“Convocatoria FIA de Giras de Innovación 2011-2012”

Informe Técnico Gira de Innovación

Nombre Iniciativa: “EXTENSIÓN DE LA ÉPOCA DE PRODUCCIÓN DE FRUTILLAS , EN ZONAS FRÍAS DEL SUR DE CHILE, MEDIANTE EL USO DE NUEVAS VARIEDADES Y LA UTILIZACIÓN DE TÚNELES PLÁSTICOS, CONOCIENDO LOS AVANCES EN LAS ZONAS DE SAN PEDRO, CHANCO, PELLUHUE CURANIPE, Y COBQUECURA”.
Código FIA: GIT-2012-0123
Fecha Realización Gira: 23 al 27 de julio de 2012
Ejecutor: Consultora Profesional Agraria Sur Ltda
Coordinador: Nelson Patricio Gonzalez Marín
Firma Coordinador:

Instrucciones:

- La información presentada en el informe técnico debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero, y ser totalmente consistente con ella.
- El informe debe incluir en los Anexo los cuadros, gráficos, fotografías y diapositivas, publicaciones, material de difusión, material audiovisual y otros materiales que apoyen o complementen la información y análisis presentados en el texto central.
- Todas las secciones del informe deben ser contestadas.
- Utilice caracteres tipo Arial, tamaño 11, y utilice los espacios asignados para ello.
- Los informes deben ser presentados en versión digital y en papel (dos copias), en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado con el postulante y/o Entidad Responsable.
- FIA se preocupa por el medio ambiente, si le es posible, por favor imprima a doble cara.

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN AGRARIA EN EL MARCO DEL CUAL SE PRESENTÓ LA PROPUESTA

A. Nombre del Proyecto de Innovación Agraria

“EXTENSIÓN DE LA ÉPOCA DE PRODUCCIÓN DE FRUTILLAS , EN ZONAS FRÍAS DEL SUR DE CHILE, MEDIANTE EL USO DE NUEVAS VARIEDADES Y LA UTILIZACIÓN DE TÚNELES PLÁSTICOS, CONOCIENDO LOS AVANCES EN LAS ZONAS DE SAN PEDRO, CHANCO, PELLUHUE CURANIPE, Y COBQUECURA”.

B. Fuente de Financiamiento

POSTULACIÓN GIRAS DE INNOVACION CONVOCATORIA 2011/2012

FIA

Contraparte

C. Duración Proyecto Innovación (en meses) y Fecha de Término

23 al 27 de julio de 2012

D. Resumen Ejecutivo Proyecto (máx. 400 palabras)

La necesidad de aumentar la época de cosecha del rubro frutillas, en la Araucanía, llevó a un grupo de productores a reunirse y desear conocer los lugares en Chile donde se produce durante los 365 días de año. El Nodo frutillas que los cobija coordinó la ida de 12 productores frutilleros a San Pedro, Santo Domingo Pelluhue y Cobquecura a conocer los sistemas productivos bajo túnel.

2. RESUMEN DE LA INICIATIVA Resumir la justificación, resultados e impactos alcanzados con la propuesta. (máx. 400 palabras)

Debido a lo Austral de la producción, la Araucanía debe diferenciarse y permitir la comercialización fuera de temporada. Así, las zonas más al sur de la región se proveerán aquí y no en la zona central de frutillas. Para conseguir lo anterior se debe producir 9 meses durante el año, lo que es factible con micro y macro túneles. Abriéndose el mercado del sur se asegura la comercialización regional.

3. PROGRAMA

3.1 Itinerario Gira Técnica (indicando país, lugar y fecha visita)

Se anexa

3.2 Programa actividades de difusión (indicando: Lugar, fecha, hora, nombre exposición y expositor)

Se anexa

3.3 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

- 1.- Se agregó visita técnica a la Empresa Hortifrut en Chanco.
- 2.- Se cambió la fecha de las actividades de difusión, inicialmente correspondía realizarla el día 27 de agosto. La actividad se realizó en doble jornada el día 24 de agosto y una tercera actividad el día 03 de septiembre. De 60 personas programadas para la difusión se realizó para 229.
- 3.- Para evitar el cansancio, se incluyeron 2 horas de turismo en lanchón en la bahía de San Antonio, cancelado por los propios beneficiarios.
- 4.- Se acogió la sugerencia del señor coordinador René Martorell de FIA y se aumentó en un día la gira (de martes a lunes) y así comenzar descansados la primera actividad en terreno.

4. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

4.1 Problema a resolver planteado inicialmente en la propuesta

La producción de frutillas, en Chile se desarrolla principalmente entre las regiones Metropolitana y del Bio Bio debido al clima templado que existe en las zonas costeras desde Santo Domingo a Cobquecura. Sin embargo la región de la Araucanía presenta interesantes características debido a que tanto en la zona costera como valle central, las temperaturas y pluviometría se adaptan a las nuevas variedades existentes en el comercio y sumado a esto, el cambio climático como la adaptación de tecnologías, han permitido producir rendimientos similares a la zona central costera. El efecto negativo de las bajas temperaturas de agosto, septiembre y mayo, impiden la producción de fruta en esa época, de esta forma se debe buscar la oportunidad de la producción de frutilla fuera de estación donde no existe frutilla y obteniendo un alto valor por kg. Debido a este efecto productivo, se presenta la posibilidad de la utilización de micro y macro túneles logrando por un lado mejorar la producción, calidad de fruta y por otro, producir fuera de estación. Por otro lado, la agricultura familiar campesina y los pequeños empresarios frutilleros de la zona, tienen conocimiento teórico básico pero no el necesario a una escala comercial ya probada exitosamente en otras zonas del país

4.2 Objetivos planteados inicialmente

1. Conocer las innovaciones tecnologías de producción bajo plástico en cultivos de frutillas y variedades utilizadas bajo el sistema de túneles.
2. Conocer experiencias asociativas comerciales exitosas en lo referente a su desarrollo organizacional, el plan de negocios, figuras legales, resolución de conflictos, mecanismos y relación con proveedores.
3. Generar las bases técnicas y motivacionales para el desarrollo de un Programa de Difusión Tecnológica (PDT) de túneles, para ser presentado a Innova Corfo

4.3 Objetivo Alcanzado tras la realización de la propuesta

Fue posible conocer los avances técnicos de las zonas visitadas impactando al productor visitante.

Se conoció la empresa Agrofrutillas San Pedro que comenzó como Cooperativa y que reúne las mismas características que la Cooperativa Keyen requería. Se dejaron los contactos hechos. Para la venida de los directores a Temuco a dar una charla.

Gracias a esta gira se presentó un proyecto de innovación FIA para adaptar tecnología a la región de la Araucanía y buscar nuevas alternativas arquitectónicas de bajo costo para los productores que lo requieran. Además, se postuló una gira técnica internacional FIA para empresarios y asesores para conocer el trabajo en frutillas bajo plástico en el sur de Estados Unidos.

4.4 Resultados esperados inicialmente en la propuesta

1. Haber conocido las innovaciones tecnologías de producción bajo plástico en cultivos de frutillas y variedades utilizadas bajo el sistema de túneles.
2. Haber formado una red de productores de frutillas, avanzados tecnológicamente que sea capaz de incorporar rápidamente las innovaciones detectadas en la gira y que sirvan de modelo de mejoramiento y apropiación de las tecnologías al resto de los productores frutilleros de la Región.
3. Haber generado una red de empresarios de punta que irradien la tecnología al resto de los productores de Frutilla de la región.
4. Haber producido un salto comercial, que permita acceder al consumidor ABC1 que adquiere frutas fuera de temporada a mayores precios.
5. Haber generado nexos comerciales.
6. Haber conocido experiencias asociativas comerciales exitosas en lo referente a su desarrollo organizacional, el plan de negocios, figuras legales, resolución de conflictos, mecanismos y relación con proveedores.
7. Haber generado las bases técnicas y motivacionales para el desarrollo de un Programa de Difusión Tecnológica (PDT) de túneles, para ser presentado a Innova Corfo

4.5 Resultados obtenidos tras la realización de la propuesta (Adjuntar en Anexos Listado de material publicitario y técnico generado u obtenido y copias de dicho material, indicando autor del documento.

1. Se conocieron las innovaciones tecnologías de producción bajo plástico en cultivos de frutillas y variedades utilizadas bajo el sistema de túneles.
2. Se formó un grupo de productores de frutillas, avanzados tecnológicamente que serán capaces de incorporar rápidamente las innovaciones detectadas en la gira y que servirán de modelo de mejoramiento y apropiación de las tecnologías al resto de los productores frutilleros de la Región.
3. Los propios agricultores punta del nodo irradiarán la tecnología al resto de los productores de Frutilla de la región.
4. Se produjo un salto comercial, que permitirá acceder al consumidor ABC1 que adquiere frutas fuera de temporada a mayores precios.
5. Se generó un nexo comercial con Hortifrut, Huertos Chile y Agro Frutillas de San Pedro para nuevos negocios.

6. Se conocieron experiencias asociativas comerciales exitosas en Agro Frutillas San Pedro en lo referente a su desarrollo organizacional, el plan de negocios, figuras legales, resolución de conflictos, mecanismos y relación con proveedores.
7. Se generaron las bases técnicas y motivacionales para el desarrollo de un Programa de Difusión Tecnológica (PDT) de túneles, para ser presentado a Innova Corfo y dos proyectos FIA de Innovación y gira tecnológica internacional.

4.6 Explicar la diferencia entre resultados esperados y resultados obtenidos.

Debido a las diferencias agroclimáticas entre la zona central, el manejo de huerto y manejo de micro-úneles es completamente distinto al que se requerirá en la Araucanía. Deberá investigarse sobre nuevas técnicas de producción para zonas frías de Chile, pudiéndose replicar, a futuro para la Patagonia Chilena.

No sólo se obtuvieron los resultados esperados sino se adelantó en dos años la introducción de la tecnología de producción de frutillas bajo plástico.

4.7 Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

La producción de frutillas hidropónicas conocida en San Pedro, alentará un estudio que permitirá aumentar la producción por unidad de superficie hasta en 5 veces y disminuir el consumo de agua en un 50 %.

El uso de sistemas de calefacción en invernaderos mediante el uso de placas solares permitirá aumentar la época de producción de frutillas y obtener como residuo agua caliente para el uso domiciliario, en zonas donde no hay energía eléctrica.

5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES A LA GIRA

5.1	Nombre y Apellido	RUT o Pasaporte	Entidad donde trabaja	País o Región	Profesión, especialización	Correo Electrónico
1	Mircia Villarroel Moreno		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
2	Irma Millanao Linconao		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
3	Luis Alejandro Conus Quintramil		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
4	Florencia Colipe Antipan		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
5	Marta Elizabeth Ramírez Jeldres		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
6	Jose Jemenao Antinao		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
7	Carmen Gloria Quinchao		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	

8	Jose Jimenez Jara		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
9	Lautaro Hueche Curapil		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
10	Margarita Epull Chichahual		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
11	Jose Reinaldo Poblete Huinca		NODO Tecnológico de Frutillas de la Araucanía	Araucanía	Productor	
12	Nelson Patricio Gonzalez Marín		Agraria Sur Limitada	Araucanía	Profesional	

5.2 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

Algunas personas, por diferentes motivos no pudieron participar de la Gira, siendo reemplazados, por productores de similares características productivas (5 agricultores).

6. ASISTENTES AL EVENTO DE DIFUSIÓN

6.1 Total Asistentes. Adjuntar en anexos lista de participantes indicando nombre, rut, ocupación, empresa, mail perfil de asistentes (Estudiantes productores, investigador, etc.)

Se adjunta listado en PDF

6.2 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

Debido a que la gira fue realizada en el momento de implementación de túneles y poda de huertos, hubo 5 cambios en la nómina, la que fue un acierto para los nuevos participantes. Con la venia del coordinador René Martorell, el nodo CORFO INNOVA Frutillas canceló los gastos de 6 personas, entre profesionales y agricultores para difundir más aún el tema.

7. CONCLUSIONES. Nuevas oportunidades detectadas, problemas en la ejecución, propuestas de mejora para futuros eventos y para gestión de FIA, entre otros.

1. Se validó definitivamente la tecnología del túnel en la producción de frutillas.
2. Se valoró la asociatividad para el trabajo en frutillas.
3. Se conocieron avances fundamentales y aplicables a la región en las técnicas de producción en frutillas.
4. Se difundió a 229 personas la actividad gira técnica, disminuyendo en dos años el tiempo necesario para la introducción de esta nueva tecnología.
5. Se deberá investigar exhaustivamente sobre el uso de las nuevas técnicas y tecnologías en zonas frías del sur de Chile.

ANEXOS F

- 1) Listado de Material publicitario y técnico generado
- 2) Material publicitario y técnico generado
- 3) Listado participantes al evento de difusión

Anexos Item 3,1

ITINERARIO				
Entidad (Institución/ Empresa/Productor)	Descripción de las actividades a realizar	Persona y cargo de la entidad a visitar con quien se realizará la actividad.	Temática a tratar en cada actividad	Fecha (día/mes/año)
	Temuco : Salida			23/07/2012
Nodo tecnológico de certificación global-gap Industria Agro-frutilla	San Pedro : Visita a productores del Nodo de frutilla de San Pedro Macro y micro túneles, y agroindustriales de pequeños productores agrícolas de frutilla San Antonio Alojamiento	Guillermo Garpa; Gerente General consultora eco-lógica Ltda.	Charla del nodo tecnológico -Ver sistemas de elaboración De macro y micro Túneles. -Ver agroindustria de frutilla creada por pequeños productores. -Charla motivacional de los representantes de la industria agro-frutilla.	24/07/2012
Pontificia Universidad Católica de Chile	Santo Domingo: Visita a campo experimental de la Universidad Católica, macro y micro túneles Visita a Productor de macro y micro túneles Curanipe: Alojamiento	Marina Gambardella, Investigadora PUC.	Ver sistemas de elaboración de macro y micro túneles y uso de variedades. Salida A Curanipe	25 y 26/07/2012

Inia Cri-Raihuen	<p>Chanco Pelluhue: Visita Ensayos varietales</p> <p>Curanipe: Visita a huerto de macro y micro túneles</p> <p>Cobquecura: Alojamiento</p>	<p>Marisol Reyes; Investigadora de Cri- Inia Raihuén</p>	<p>Ver ensayos de diferentes variedades de frutillas y su comportamiento en diferentes zonas de clima y suelo. Experiencia del manejo del cultivo utilizando compost. Ver sistema de elaboración de macro túneles en el monocultivo de frutilla.</p>	<p>26 y 27/07/2012</p>
Frutícola Olmué	<p>Cobquecura: Visita a huerto de Variedades de Frutilla producidas a gran escala.</p>	<p>Carlos Quezada Gerente comercial</p>	<p>Ver la producción de frutilla a gran escala en diferentes variedades de frutillas. Ver cómo funcionan los sistemas de control de calidad.</p>	<p>27/07/2012</p>
	<p>Temuco Llegada Tarde</p>			<p>27/07/2012</p>

Item 3,2



PROGRAMA DE ACTIVIDADES CHARLA TÉCNICA EXTENSIÓN DE LA ÉPOCA DE PRODUCCIÓN DE FRUTILLAS, EN ZONAS FRÍAS DEL SUR DE CHILE, MEDIANTE EL USO DE NUEVAS VARIEDADES Y LA UTILIZACIÓN DE TÚNELES PLÁSTICOS.

Fecha de realización: Lunes 03 de septiembre de 2012

Lugar: Salón auditorio Universidad Santo Tomás
Temuco.

Público objetivo: Productores frutilleros de la región de la Araucanía.

Tipo de actividad: Gratuita, con invitación.

Cupos liberados: 100 personas.

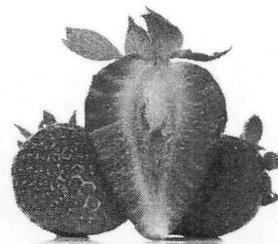
Hora	Temario
9:30 a 9:45 hrs	Inscripción y entrega de carpetas.
9:45 a 10:45 hrs	Manejo de primavera en frutillas
10:45 a 11:30 hrs	Presentación gira técnica FIA zona central; alcances y proyecciones.
11:30 a 11:45	Coffee Break
11:45 a 13:00 hrs	Charla técnica Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos.
13:00 hrs	Cierre

Expositor: Nelson González Marín, Ingeniero Agrónomo Ms. Sc. ©, Coordinador Nodo frutillas Innova Corfo, asesor técnico especialista en frutillas, elaborador de la propuesta gira FIA e impulsor del trabajo tecnificado en producción de frutillas en el sur de Chile.

Inscripciones:

Hasta el 31 de agosto de 2012

Francisca Liempi Chávez



ANEXO 1

Se adjunta en PDF

Cartilla ciclo del burrito

Cartilla camellonado

Cartilla Manejo de túneles

Cartilla Plantación

Cartilla elección de plantas

Presentación difusión Gira FIA

ANEXO 3

Listado de participantes en actividad de difusión se anexa en archivo aparte.

INFORME FINAL

ANEXOS

1. LISTAS DE ASISTENCIA CHARLAS DE DIFUSION
2. CARTILLA "CONFECCION DE CAMELLONES PARA FRUTILLAS EN EL SUR DE CHILE"
3. CARTILLA "USO DE TUNELES PARA PRODUCCION DE FRUTILLAS"
4. CARTILLA "ELECCION DE PLANTAS DE FRUTILLAS PARA EL SUR DE CHILE"
5. CARTILLA "PLANTACION DE FRUTILLAS EN EL SUR DE CHILE"
6. CARTILLA "PREVENCION Y CONTROL DEL BURRITO DE LA FRUTILLA EN EL SUR DE CHILE.

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Email	Teléfono	Ubicación Gps	Firma
1		Barra Leal Claudia Andrea				
2		Caniu Huenchu Pedro Juan				
3		Catrilaf Cheuqueta Gilberto				
4		Colipe Antipan Florencia del Carmen				
5		Colipe Antipan Patricia				
6		Conus Quintramil Luis Alejandro				
7		España Parra Antonio				
8		Hueche Curapil Lautaro				
9		Llanquino Marivil Marcelo Alejandro				
10		Marin Colipi Francisco				
11		Marin Llanquino Patricio				
12		Paine Domingo				
13		Painevilo González Nancy				
14		Poblete Huinca José Reinaldo				
15		Ramirez Jeldres Marta Elisabet				
16		Sandoval Catrilaf Alfredo				

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Email	Teléfono	Ubicación Gps	Firma
17		Sandoval Catrila Sergio				
18		Sandoval Jose/ Lidia Llanquitor				
19		Villaruel Moreno Mircia				
20		Ascencio Troncoso Ramón Angel				
21		Cayun Gallegos Sofia				
22		Coliqueo Llanquileo María Eva				
23		Epull Chichual Margarita				
24		Jemenao Antinao Jose				
25		Jimenez Jara Jose				
26		Linco Manquepil José del Tránsito				
27		Manquípil Nahuelhual Domingo Eugenio				
28		Marin Echeverría Ana				
29		Marin Vásquez Aídee				
30		Millanao Linconao Irma				
31		<i>Celia Pungos</i>				
32		<i>Rafael Benignini</i>				

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
33		Sergio Marfil Segel			
34		Pamela Reyes Urrutia			
35		Suzana Henríquez Urrutia			
36		Andrés Saugoro Balderas			
37		Esteban Morales Cerro			
38		Rosa Zanate			
39		Sandra Quezada			
40		Cecilia Bdenico			
41		Olivia Jara			
42		Nayeli			
43		Domnigo Colpil			
44		Elizabeth Romero			
45		Ives Quílez			
46		Pamela Lopez			
47		San Johnny Lopez L.			
48		Brocey Conzueco			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
49		NELIDA RIVERA VEREGAS			
50		CAROLA GONZALEZ PEREZ			
51		SARA GARRIDO PAINEVIC			
52		NATALIE ABERTO CANSINO			
53		LUIS BELTRAN LIANES			
54		SOPHIA CAMUEN			
55		SIVIA RODRIGUEZ SAN MARTIN			
56		SAMUEL MOLINA VERGARA			
57		CLAUDIA TERAN PANCHULEF			
58		LIDIA ASTUDILLO LIMENES			
59		LEANDRO ZAPATA RIGUENNE			
60		XIMENA TORRES BORDA			
61		IVAN HUENCHUAN HUNTEO			
62		NORA RENDEZ ARAVENA			
63		VIRGINIA TORE ANCATIL			
64		JAIRO LEFIO MELLUAIN			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
65		Raul Cuevas			
66		Celva Cuevas			
67		Niura Noveno			
68		Pablo Cuevas			
69		Carolina Navarrete			
70		Maria Ingrida Resolledo			
71		Andrés Nalibao			
72		Euan Navileo			
73		JIV. DVS P. LILLO F. P.			
74		Fca. Irene Galaz Melillañ			
75		Marcia Mercedes Y.			
76		Veronica Quinteros Ancañil			
77		M ^a Luisa Quintulefn Pillaleo			
78		Luisa Celestina Ant. Marin			
79		Olga Garrido Díaz			
80		Dicolina Torres Díaz			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
81		Pedro Huechual			
82		Melito Enostroza			
83		Jeanette Sáez			
84		Francisco Melipil			
85		Lorene Espinosa			
86		Rina Costillo			
87		Juana Huechum			
88		Andrea Antúnez			
89		Jose Collio			
90		Jose Pillaqueo			
91		Juana Ruiz			
92		Mcha Rifo			
93		Guillemina Riquelme			
94		Tranquito Haucapan			
95		Juana Alonso Tillojan			
96		Bartolo Cayman			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
97		Pedro Salvador			
98		Victor Nierian			
99		Nario Nierian			
100		Eduardo Nierian			
101		Juan Nierian			
102		JUAN CARLOS BIRQUELMÉ			
103		Jose Coriqueo			
104		Eliseo Haucapan			
105		Rosa Paribed			
106		Ignacio Rupayan			
107		Adriana Churco			
108		Virginia Colipal Colpin			
109		Cashain Melipil A.			
110		Ingrid Milloqueo			
111		Francisca Peralta			
112		Patric Ortis			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
113		Margarita N. Coronado Paillan			
114		Sofía Marilyn Toro Gonzalez			
115		Cesar Hanguiteo Liencora			
116		Ruth Peña Zúñiga			
117		Johnson Huaiquipou			
118		Marta Mañón			
119		Juan Huaiquipou			
120		Kimene Sepulveda			
121		Cecilia Araya			
122		MARIN MARIN LIZ B			
123		Dina Huaiquipou			
124		Gracela Gajardo			
125		Marcela Gajardo			
126		Miriam Sepulveda			
127		José Mendez			
128		Hector Moncada Lopez			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA, 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
129		Guillermo Blanco Roca			
130		Claudio Salas A.			
131		SANDRA FERNANDEZ			
132		Marlon Curin			
133		Raul Marchuan			
134		Shana Orefelina			
135		Delfina Calbuena			
136		María Paillali			
137		Pedro Enrique Enrique			
138		Pa Nubis Calbuena			
139		Silvia "			
140		Ingrid Lillo			
141		Galvarino Huatquiñir			
142		Violeta Huatquiñir			
143		Trides Vozquez			
144		Juan Montecinos			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
145		Roman Gladis Caljollan			
146		Nyriam Loyola Poblete			
147		Rosa Mangilof Huilipan			
148		Elizabeth Echeveria			
149		María Concha Soto			
150		Andres Palma Llangurinao			
151		Flor Ancaquilla Palma			
152		Olex mamella Ontimiel			
153		Victor Antonio Quilaques Cid			
154		Pedro Nazario Huenchullán Ca.			
155		Ruben Cristian Cayul Pillañen			
156		Cristina López Zúñiga			
157		Enrique Manuel Grauer			
158		Alejandro Topp Jerez			
159		Jessica Ninos Aguilero			
160		Abraán Toledo Villalón			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
161		VICTOR RICHIMAN			
162		SORIA BUSTOS			
163		CLELIA GUILPI			
164		SORIA GUILPI			
165		JORGE MALIQUO			
166		TERESA TAMOAO			
167		TATIANA VERTUSIA			
168		GINA V. PAILLANA P			
169		Odelmo Flores C			
170		Cristina Moreno			
171		Rosa Anklaf			
172		Patricia Haugurtes			
173		Barbara Franco			
174		Patricia Ulla			
175		Yenka Calpik			
176		Adolfo Caniumil			

Recapitulaciones

NODIO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
177		Alejandro Coronado B			
178		Alejandro Rivera G.			
179		Mauricio Salazar C			
180		Inés De la Fuente Pezo			
181		JOSE SILES FUENZALIDA			
182		MARKO Parisello Quezada			
183		SOROSÉ ZAPIA ABUAYE			
184		Isaías Huicapiñán Retamal			
185		Margarita Parra Villarroel			
186		José Luis Coronado Pilleri			
187		Richard Adán Hipólito			
188		Claudia Vargas Bader			
189		Jose A. Quintana Reboulet			
190		Jose Pedro Concha			
191		GLADYS VENGANA Palma			
192		SOLÍS VARELA TORRES			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
193		Emilia González Huelmo			
194		Dulce Huelmo			
195		Pablo Gómez			
196		Elsa Sabarín			
197		María Huelmo			
198		María Sáez			
199		CARLOS BARRONDELO C			
200		JUANITA NICOLÍ HUELMO			
201		Celia López y Dow			
202		Néctar Huelmo			
203		Rosael Amulet			
204		Silvia Robinson			
205		Marcel Ortiz			
206		Luz Cepayán			
207		Lena Ortiz			
208		Juan Vega			

NODO FRUTILLAS

ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
209		Juan Morales			
210		Jorge Huilcan			
211		José Escobar			
212		Miguel Henríquez			
213		Daniel Pinto			
214		Jorge Huerichales			
215		Daniel Narinao			
216		Ivan Blanco			
217		Cesar Cal Figueroa			
218		Dora Antinaco			
219		Mano Huerichales			
220		Narielma Millaño			
221		Javier Quiroga			
222		Ruben Diaz			
223		JUAN PARRICO FARIAS			
224		José Mellado			

NODO FRUTILLAS

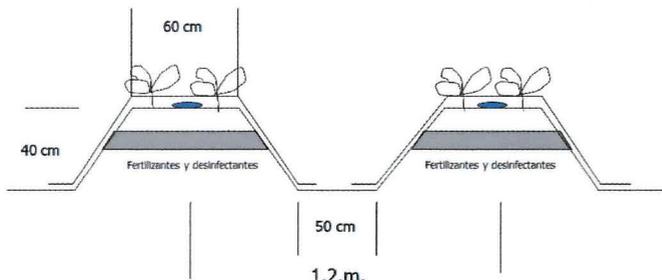
ACTIVIDAD "Charla técnica: Extensión de la época de producción de frutillas, en zonas frías del sur de Chile, mediante el uso de nuevas variedades y la utilización de túneles plásticos"

FECHA. 24 DE AGOSTO DE 2012

LUGAR. AUDITORIUM U. SANTO TOMAS

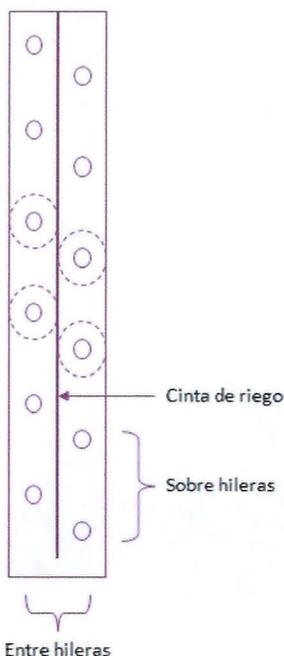
Nº	RUT	Nombre Participante	Sector	Comuna	Firma
225		SOFIAR HUENTEMILLA ANKALAPA			
226		JUAN Luis Jone Ojeda			
227		PATRICIA DAMIL CANAZA			
228		Yaret Zamora			
229		GRICA BARRA			
230					
231					
232					
233					
234					
235					
236					
237					
238					
239					
240					

CONFECCIÓN DE CAMELLONES PARA FRUTILLAS, EN EL SUR DE CHILE.



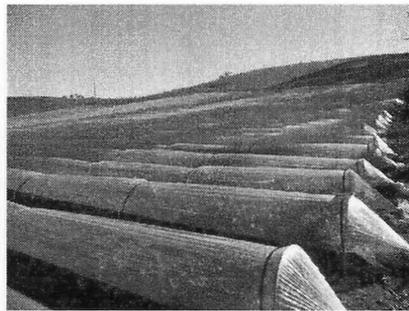
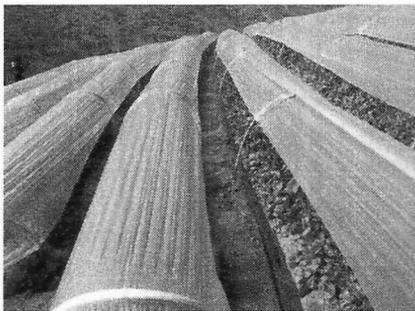
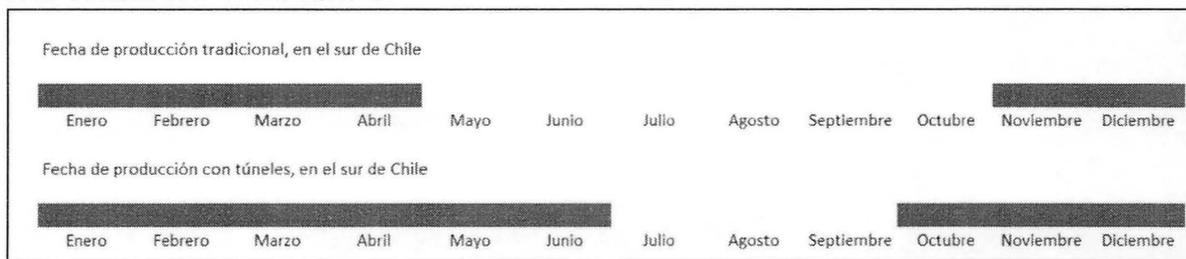
- Altura del camellón 40 cm
- Ancho del camellón arriba 60 cm
- Ancho del pasillo 40 cm
- Distancia entre centro y centro de camellón: 1.2 mtrs variable

- Las frutillas son alimentos de consumo directo, por lo que es necesario que siempre estén limpias y no en contacto con el suelo desnudo.
- Las raíces de las frutillas necesitan un suelo muy bueno, por lo que al levantarlos, se mejora la cantidad de materia orgánica.
- El exceso de humedad daña las plantas de frutillas, por lo que en sectores húmedos separa el agua de las raíces.
- El camellón debe ser tapado con plástico (mulch) para evitar que se ensucie la fruta.
- Dar mayor temperatura al suelo en primavera y así que las plantas crezcan más rápido.
- Evitar que las malezas crezcan y tapen las plantas.
- Evitar que el agua de riego se evapore en días muy calurosos.

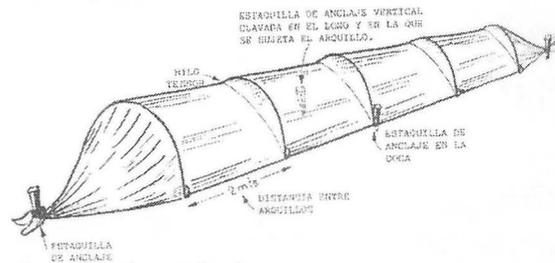
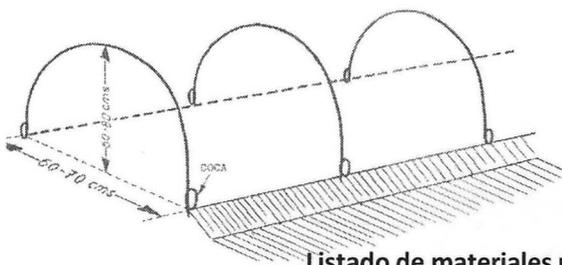


USO DE TÚNELES EN PRODUCCIÓN DE FRUTILLAS, EN ZONAS FRÍAS DEL SUR DE CHILE

El uso de Túneles en producción de frutillas es conocido en la zona central de Chile y tiene por objetivo producir frutillas todo el año. En la zona sur de Chile es posible aumentar el tiempo de producción de 6 a 9 meses al año, si se utilizan convenientemente.



La construcción de túneles debe ser hecha con materiales y plástico adecuado. De no ser así los arcos saldrán muy caros o se romperán y la luz no pasará a las plantas, si es muy opaco.



Listado de materiales para 100 metros de micro-túneles

Materiales	Can dad	Valor Unitario	Valor Total
Tubo Pvc 20 mm Conduit x 6 mtrs	20	\$ 2.200	\$ 44.000
Plástico Túnel transparente 50 micrones x 1,6 metros en Kg	9	\$ 2.800	\$ 25.200
Cinta Garetta tradicional en rollo 1 kg	2	\$ 650	\$ 1.300
Estaca coligue 30 cm de largo x 2 cm de ancho	40	\$ 0	\$ 0
Cámara de neumático de auto	1	\$ 3.000	\$ 3.000
Estacón para las puntas 40 cm de largo por 10 cm de ancho	2	\$ 0	\$ 0
TOTAL COSTOS PARA 100 METROS DE MICRO-TÚNELES			\$ 73.500

ELECCIÓN DE PLANTAS DE FRUTILLAS PARA EL SUR DE CHILE

DOS TIPOS DE PLANTAS DE FRUTILLAS



Planta A++ con buen sistema radicular

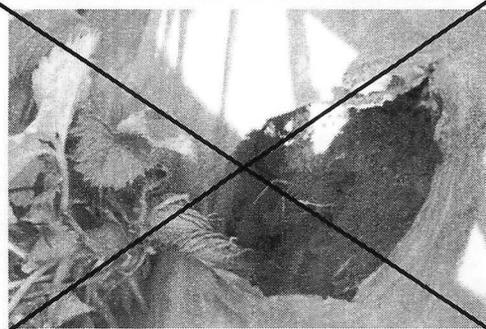
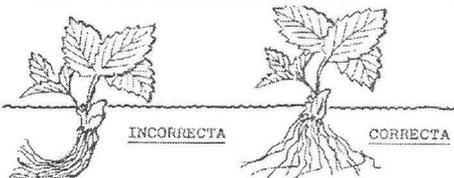
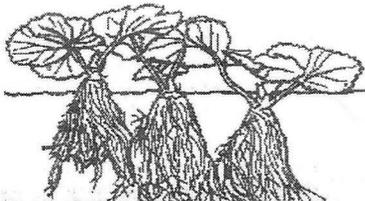
Planta de desecho sin corona ni sistema radicular secundario

Categorización	Diámetro de corona en mm	Observaciones	Productividad inmediata
A++	+17 mm	De enorme Vigor. Recomendada para plantaciones bajo plástico por su gran desarrollo inicial	100 %
A+	15 a 17 mm	Planta de muy buen vigor, destinada a venta fresco o frigo.	90 a 100 %
A	12 a 15 mm	Planta de vigor normal para frigo o fresco.	80 a 100 %
ST+	9 a 12 mm	Planta de mediano vigor, con menor número de brotes	80 %
ST	9 a 15 mm	Planta desuniforme en el embalaje pero con vigor de medio a normal	80 a 90 %
9-11	9 a 12 mm	Planta desuniforme al embalaje con vigor bajo a medio.	80 %
B	7,5 a 9 mm	Planta de bajo desarrollo de corona, requiere plantación de verano o suelo con mucho vigor.	75 a 85 %
Deshecho	< 5,0 mm	No recomendada para su comercialización	<30 %

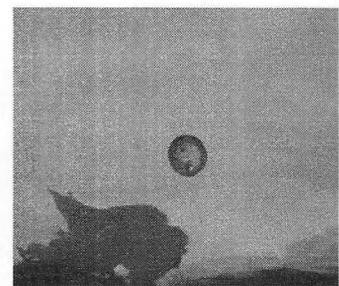
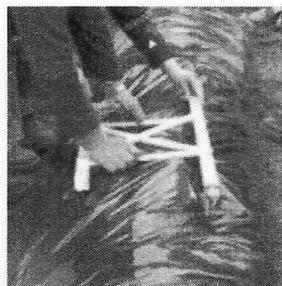
- Todas las plantas son cosechadas entre abril y mayo y se congelan hasta la venta.
- Una vez entregadas, las plantas deben ser plantadas antes de 5 días.
- Si al abrir las cajas, las plantas poseen pelos blancos, manchas negras o pudriciones debe avisar inmediatamente para su cambio.
- Plantas con diámetros de corona menores a 5 mm (0,5 cm) son consideradas de segunda o desecho. Normalmente estas se botan.
- Las plantas deben tener buenas raíces secundarias como en las fotos.
- Al partir una corona, esta debe ser blanco marfil, jamás café, morada o hueca.
- Si no puede plantar de inmediato, es preferir almacenar en lugar oscuro y fumigado con Benomil antes de plantar en barbecho.

**DE LA CALIDAD DE LA PLANTA, DEPENDERÁ
LA PRODUCCIÓN DE SU HUERTO**

PLANTACIÓN DE FRUTILLAS EN EL SUR DE CHILE



- Un camellón bien pulido asegurará que no queden huecos bajo el plástico que dificulten la plantación.
- La marcación del plástico deberá hacerse con un marco plantador para asegurar que los hoyos queden siempre a igual distancia.
- La perforación del plástico deberá ser hecho con un fierro caliente para evitar que se siga rompiendo.
- Las plantas de frutillas deben ser plantadas inmediatamente recibidas desde el vivero. No se aconseja hacer barbecho con ellas.
- La desinfección de plantas debe realizarse con Clorinda al 0.1 % sumergidas durante 10 minutos (100 cc / ltr de agua).
- La utilización de una pistola de plantación, acelera el trabajo y asegura que la raíz se entierre derecha.
- La planta debe quedar enterrada hasta la mitad de la corona, asegurándose que quede firme al tirón.
- La pistola plantadora debe entrar derecha en la tierra.
- Las raíces jamás deben quedar dobladas y preferentemente no ser cortadas.
- Una buena planta debe brotar a los 4 días y comenzar a dar flores a los 15 días.
- Una vez plantada, se debe aplicar agua con insecticida al hoyo para evitar ataques de larvas y permitir que el aire salga y baje la tierra.
- Deberá rellenarse el hoyo de plantación cuantas veces sea necesario para que no estén descubiertos los hombros de las plantas. Si esto pasa, la planta morirá.



PREVENCIÓN Y CONTROL DEL BURRITO DE LA FRUTILLA, EN EL SUR DE CHILE.



BURRITO ADULTO



BURRITO LARVA

El burrito de la frutilla habita en berries como frambuesas, arándanos y frutillas. La larva o “gusano” pasa el invierno dentro de la corona de la frutilla, saliendo en primavera. El burrito no sólo ahueca la corona sino, como adulto, come los brotes recién salidos. Una vez dentro de la corona es muy difícil matarlo, muriendo la planta.

Prevención	Control
Cosechar y matar a los adultos	Aplicación de insecticida a la aparición de adultos.
Mantener pasillos libres de pasto y malezas.	Aplicar hongos entomopatógenos
Construir acequias con agua en el contorno del huerto	Cosechar y matar adultos.



GUSANO BLANCO
Come raíces
Tiene patitas



BURRITO DE LA FRUTILLA
Come coronas
No tiene patitas

CICLO DEL BURRITO DE LA FRUTILLA

