

FORMULARIO INFORME TECNICO

GIRAS DE INNOVACIÓN 2012/2013

Nombre de la gira de innovación
Captura y reconocimiento de nuevas tecnologías desarrolladas para sistemas de alta eficiencia productiva en manzano, ciruelo y cerezo.
Código FIA
GIT-2013-0070
Fecha de realización de la gira
Salida: 22/06/2013 Llegada: 03/07/2013
Ejecutor
Asesorías e Inversiones Patricio Espinosa Ltda.
Coordinador
Patricio Espinosa Ibarra



OFICINA DE PARTES 2 FIA
RECEPCIONADO
Fecha 28 MAR 2014
Hora 11:30
Nº Ingreso 12659

País (es) visitado (s)
España e Italia
Firma del 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 técnico debe incluir información en todas sus secciones, incluidos los anexos
- 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 entre el ejecutor y FIA

1. Identificación de los participantes de la gira de innovación

Nombre y apellido		Entidad donde trabaja	Profesión, especialización	Correo electrónico	Teléfono	Dirección
1	Guillermo Eulogio Berguecio Sotomayor	Santa Isabel Agrícola Ltda.	Productor			
2	Pelayo Eugenio Correa Krumenacker	Pelayo Correa Krumenacker	Ing. Agrónomo Productor			
3	Cristian Enrique Hiribarren	Pedro Luis Hiribarren Eyheramendy	Ing. Agrónomo Productor			

	Bouchon					
4	Patricio Ricardo Espinosa Ibarra	PEC Ltda.	Ing. Agrónomo Asesor y productor frutícola			
5	Jessica Alejandra Saavedra Bruna	Hilda Bouchon Sepúlveda	Ing. Agrónoma Consultora			
6	Daniel Fernández	Empresas Altamira Ltda.	Ing. Agrónomo Administrador			

			Frutícola			
2. Itinerario realizado en la gira de innovación						
Entidad (institución/empresa/ productor)	Ciudad y país	Describe las actividades realizadas	Nombre y cargo de la persona con quien se realizó la actividad en la entidad visitada	Temática tratada en la actividad	Fecha (día/mes/año)	
7º Simposio Internacional de la Cereza 2013	Plasencia, España	Recepción e inauguración	Directorio ISHS	Inscripciones	23/06/2013	
7º Simposio Internacional de la cereza	Plasencia, España	Registro y conferencia Inaugural Exposiciones varias	1. Prof.Dr. Gregory Lang, Michigan State University, East Lansing, USA 2. Diferentes expositores	1.-Tendencias y características nuevas y futuras de los cultivares de cerezas alrededor del mundo. 2.- Cruzamiento genético y biotecnología. 3.-Manejo de huertos y producción de	24/06/2013	

				cerezas. 4.- Exposiciones y poster	
7º Simposio Internacional de la cereza	Plasencia, España	Exposiciones varias	1. Moderador, Profesor Lynn Long, Oregon State University, USA. 2. Expositores varios.	1.-Portainjertos y Evaluación de variedades/propagación. 2.-Fisiología del árbol frutal, crecimiento de las plantas y biología floral. 3.-Pesticidas y manejo de enfermedades. 4.- Exposiciones y poster	25/06/2013
7º Simposio Internacional de la cereza	Cáceres, España	Tour técnico, visita a huertos	1. Margarita López Corrales 2. Manuel Joaquín Serradilla Sánchez 3. María Josefa Bernalte García	1.- Sistemas productivos. 2.- Variedades y portainjertos	26/06/2013
Predio de Manuel	Vencillón,	Visita huertos de	1. Manuel Raventós (propietario)	Análisis técnico,	27/06/2013



Raventós	España	cerezas	2. J. Sulinda (administrador)	productivo , fisiológico y comercial de los sistemas KGB, Eje central y vasito español.	
Predio de José Masal Griño	Miravet, España	Visita huertos de cerezas y ciruelos	1. José Masal Griño (propietario)	Análisis técnico, productivo, fisiológico y comercial de los sistemas KGB, UFO Trellis, EJE	27/06/2013
Research Centre Laimburg	Vadena, Italia	Visita al centro experimental	1. Walter Guerra (Jefe Estación Pomáceas)	Reconocimiento y análisis técnico de los sistemas tecnológicos de alta eficiencia productiva en manzanos	28/06/2013
Centro Experimental San Michelle D'Aldige	Trentino, Región in The Adige Valley, Italia	Visita al centro experimental	1. Nicola Dallabeta (Agrónomo Estación)	Reconocimiento y análisis técnico de los sistemas de alta eficiencia productiva en	28/06/2013

				manzanos y cerezos.	
Societa' Agricola Gonelli Barbara	Via Galamina Faenza- Ravena, Italia	Visita huertos de cerezos y ciruelos	1. Maurizio Dalpane	Captación y reconocimiento de huertos de alta densidad de cerezos y ciruelos conducidos en los nuevos sistemas de alta eficiencia productiva	29/06/2013
Università di Bologna Dipartimento di Scienze Agrarie	Viale Fanin Bologna, Italia	Visita al centro experimental	1. Stefano Musacchi (Profesor U. de Bologna)	Reconocimiento y análisis técnico de los sistemas de formación de alta eficiencia productiva en cerezos y ciruelos. En particular el sistema SSA	01/06/2013

Castellani Di Faenza	Provincia de Ravena, Italia	Visita huertos de cerezo y ciruelo	Stefano Musacchi (Profesor U. de Bologna) Maurizio Dalpane (Técnico y productor)	Reconocimiento y análisis técnico del sistema SSA en cerezos y Axes Trellis en ciruelos	01/06/2013
Empresa Dalpane	Castel Bolognesa, Italia	Visita huertos de cerezo y ciruelo	Stefano Musacchi (Profesor U. de Bologna) Maurizio Dalpane (Técnico y productor)	Reconocimiento y análisis técnico del sistema SSA en cerezos y Axes Trellis en ciruelos	01/06/2013
Empresa Beltrami	Ferrara, Italia	Visita huerto de cerezos en alta densidad	Stefano Musacchi (Profesor U. de Bologna) Maurizio Dalpane (Técnico y productor)	Captación y reconoci miento de las pautas de manejo en sistemas de alta eficiencia productiva en cerezos. En particular el sistema SSA.	02/06/2013

Empresa Fratelli Magagna	Ferrara, Italia	Visita huerto de cerezos en alta densidad	Stefano Musacchi (Profesor U. de Bologna) Maurizio Dalpane (Técnico y productor)	Captación y reconoci- miento de líneas técnicas de manejo productivo en los sistemas de alta eficiencia. En particula r el sistema SSA	02/06/2013
-----------------------------	-----------------	---	---	---	------------

2.1 Indicar si hubo cambios respecto al itinerario original

No se realizaron cambios en el itinerario original.

3. Indicar el problema y/o oportunidad planteado inicialmente en la propuesta

Actualmente la superficie plantada de cerezos en Chile, alcanza las 16.900 hectáreas, de las cuales más del 90% se concentra entre las regiones VI y VII. Es la Región del Maule la que posee cerca del 50% de la superficie productiva.

Cada año se hace más evidente y más dramático el problema de la baja disponibilidad y poca capacitación de la mano de obra agrícola. Según estimaciones de la Federación Gremial Nacional de Exportadores de Fruta (Fedefruta) y la Asociación de Exportadores de Chile (Asoex), esta temporada el costo de contratar a un trabajador en el campo es hasta un 30% mayor que en la cosecha pasada. Lo anterior se debe a que existe una creciente migración de las personas del campo a la ciudad, provocando con ello una **escasez de mano de obra** en el sector agrícola nacional.

El fenómeno del traspaso de las personas del campo a la ciudad es una antigua tendencia a nivel mundial, que se ha acentuado en las últimas décadas a medida que las condiciones económicas a nivel global han permitido un mayor avance de los países. Es cierto que países desarrollados y emergentes han vivido de manera distinta esta migración campo-ciudad, pero sí han enfrentado el mismo problema en distintas etapas: la escasez de mano de obra en el mundo rural.

A nivel nacional se ha calculado en más de 18.000 el número de trabajadores que hacen falta en distintos cultivos a nivel preliminar, otras fuentes mencionan que existe un 30% menos de gente trabajando en los campos que el año anterior (Fedefruta, 2012). A lo anterior se suman **los aumentos significativos en los costos de producción**, que en el caso de las cerezas se vieron incrementados en un 30% por costos asociados a mano de obra, mientras en manzanas el alza fue de 20% y en peras 14%, en la Séptima Región. Las razones por las que los productores están pagando mayores salarios se remiten a la escasez de mano de obra, producto de una migración de trabajadores no calificados que antes se dedicaban al campo y que ahora están prefiriendo sectores como la construcción y el comercio. Los sectores más afectados por esta situación y que presentan la mayor alza de costos salariales son las producciones de cerezas, manzanas y peras (Asoex, 2011).

Hoy se está generando un estancamiento en las contrataciones del sector agrícola lo que lleva consigo una **pérdida de dinamismo** en la actividad productiva de los sectores transables, a raíz de la **pérdida de competitividad**. En este sentido el creciente costo de mano de obra está induciendo a una mayor mecanización de las labores agrícolas y a la reconversión hacia cultivos menos demandantes de personal (Budnich, 2011).

Por lo anterior se hace altamente necesario para el sector agrícola chileno ir generando nuevos caminos para adaptarse a las tendencias del

mercado laboral, de manera de no seguir perdiendo la competitividad que se había logrado alcanzar y pensar en el desarrollo sostenible de la agricultura no sólo como un tema de regulación, sino también de **eficiencias y tecnificación**.

La situación es grave para quienes no pueden mecanizar y/o sistematizar las labores, por lo tanto es el momento de invertir en **capacitación de la mano de obra y el ingreso de nuevas tecnologías**. Los niveles de productividad de los trabajadores agrícolas locales son inferiores a los que tienen nuestros principales competidores a nivel mundial (Bown y Rojas, 2011). Cruzat (2011) explica que lo primero es **adaptar los huertos a personas**, teniendo árboles más pequeños y con una mejor distribución de la fruta. Lo segundo es **mejorar la logística**, evitando que el cosechero tenga tiempos muertos con la implementación de mejoras en la maquinaria y por último, se deben **realizar mejoras en la sistematización de labores**, haciéndolas más eficientes técnica y logísticamente. También es necesario destacar que un adecuado sistema de conducción permite sostener una mayor carga frutal y determinar mayores calibres de fruta, dos parámetros de calidad exigidos por los mercados, que permiten alcanzar mayores retornos para el productor (Simfruit, 2012).

Los problemas y/o oportunidades que justifican la pertinencia de la gira tecnológica permitirán adquirir conocimientos que serán difundidos, para abordar brechas competitivas cuya solución habilitaría de mejor forma a los productores de cerezas, ciruelas y manzanos para dar respuesta a la demanda de los mercados.

Fundamentados en lo anterior se identifican como problemas u oportunidades del programa, que permiten justificar la pertinencia de la gira tecnológica y conocimientos que se desean difundir, los siguientes:

1. Necesidad de mejora de la eficiencia productiva en el uso de la mano de obra.
2. Necesidad de facilitar el entendimiento y ejecución de las labores de formación, transición y producción, sistematizando cada una de ellas.
3. Mejora en la productividad, precocidad y calidad de los productos (cerezas, ciruelas y manzanas).
4. Adquisición de conocimientos, avances técnicos y tecnológicos de última generación.

4. Indicar el objetivo de la gira de innovación

OBJETIVOS GENERALES

Conocer nuevas tendencias en la Industria frutícola a nivel mundial, en cuanto al manejo y optimización de los procesos de desarrollo de cultivos de alta densidad, utilización de materias primas e insumos, tecnologías, **mano de obra**, entre otros; que permitan generar el mejor volumen, calidad y condición en las frutas obtenidas en ambientes de alta densidad y eficiencia productiva; como una manera de trasladar dicha experiencia internacional a la realidad chilena.

1. Reconocer y capturar paquetes tecnológicos de sistemas productivos de alta eficiencia; conocer detalles del proceso, y participar en actividades y reuniones técnicas vinculadas con el desarrollo tecnológico de la fruticultura en dichos países.
2. Conocer centros tecnológicos italianos relacionados con la fruticultura de alta eficiencia y alta densidad, que estén operando en base a conceptos de producción modernos, y desarrollo de nuevos productos, atributos y alto nivel de mecanización.
3. A partir del Intercambio de experiencias con colegas durante la misión, y a partir de la observación y el aprendizaje, generar herramientas que permitan a la fruticultura regional fortalecer su operación, mejorar su rentabilidad, fortalecer la calidad y condición.
4. Generar una red de intercambio de información y consolidar vínculos con profesionales, productores, empresarios y científicos del rubro frutícola.
5. Conocer en detalle, a través de charlas y aplicaciones prácticas en fruticultura, los siguientes paquetes tecnológicos:

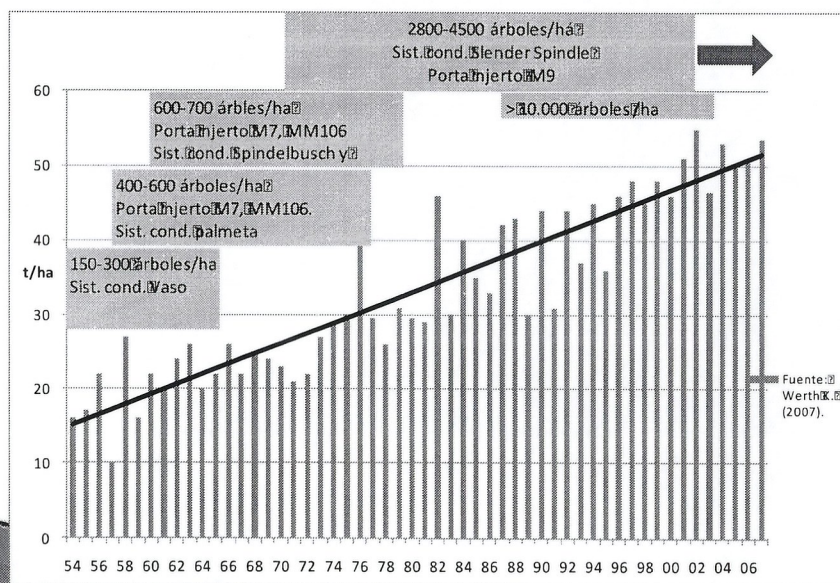
Sistema tecnológico	Especie
Axes Trellis	Ciruelos/Manzanos
SSA "Super Slender Axes"	Cerezos
Triaxes	Manzanos
Icare	Manzanos
Bibaum	Manzanos/Cerezos
Doble Bibaum	Manzanos/Cerezos
Bibaum modificado tipo UFO	Manzanos
UFO "Upright Fruiting offshoots"	Cerezos/Ciruelos/Manzanos
Muro Frutal	Manzanos
UFO Trellis	Ciruelos/Cerezos
KGB "Kym Green Bush"	Cerezos

5. Describa clara y detalladamente la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

Para todas las especies consignadas, las visitas a huertos permitieron confirmar en terreno el comportamiento productivo y el aumento de eficiencia en el uso de la mano de obra, de los nuevos sistemas tecnológicos. Con el objeto de ayudar a solucionar los problemas descritos estas tecnologías vistas en terreno proponen:

- Huertos peatonales (2/3 de su fruta se cosecha sin escaleras),
- Estructuras productivas simples ,
- Estructuras renovables cada 5 años.
- Manejos técnicos de formación, transición y producción, basados en instrucciones de fácil entendimiento y ejecución por parte de los operarios.
- Sistemas más estructurados en su arquitectura.
- Reducción en el volumen de mojamiento (disminuyen los insumos).
- Mejora en la precocidad productiva.
- Aumento de calibre, calidad y condición de la fruta.
- La arquitectura de los árboles permite el uso de maquinaria para labores de poda y cosecha

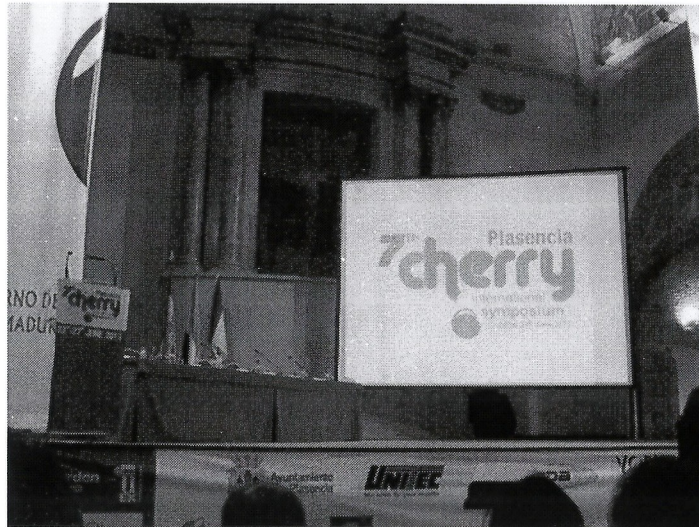
Sistema de Conducción y Productividad



Este gráfico muestra cómo ha sido la evolución de la productividad en manzanos según el desarrollo de los sistemas de conducción. Esta misma curva se produce en todas las especies (ciruelas, cerezas, etc.) que se adaptan a los sistemas de alta eficiencia productiva.

A continuación se describen los lugares y tecnologías captadas durante la gira y que representan soluciones innovadoras al problema/oportunidad planteados:

7º Simposio Internacional de la Cereza 2013: El simposio internacional de cerezos realizado en Plasencia, España, entregó resultados técnicos y productivos de las últimas investigaciones realizadas en las diferentes estaciones experimentales y universidades alrededor del mundo. Esta reunión mundial, facilitó la obtención de información relevante enfocada a nuestro objetivo.



Huertos en zona de Tarragona, Sr. Manuel Raventós y Sr. Juan Manuel Marsal:

KGB “ Kym Green Bush”. CERZOS: Tecnología desarrollada para cosecha peatonal, es decir que 2/3 del árbol se cosechan desde el suelo sin necesidad de usar escaleras. Formación de su estructura totalmente sistematizada, de fácil comprensión y ejecución. Promueve producción precoz, fruta de alta calidad y elevadas producciones. No requiere estructura de soporte. Etapas críticas: altura de rebaje al momento de plantar, momento del segundo y tercer rebaje, número de crecimientos verticales definitivos, control del vigor, altura y poda de renovación.



Estación Experimental de Laimburg:

MURO FRUTAL, MANZANOS: Tecnología desarrollada para cosecha y poda mecánica. Sistema que promueve vigor. Alta precocidad productiva, calidad y condición de la fruta.



BIBAUM MODIFICADO TIPO UFO, MANZANOS: Tecnología desarrollada para producir elevadas, precoces y eficientes producciones en un muro frutal, con una arquitectura que favorece la sistematización de la poda y formación de los árboles. Además facilita la incorporación de poda y cosecha mecánica. Requiere estructura de soporte. Presenta etapas críticas tales como: ángulo de plantación, momento de inclinación de las plantas, forma de estimular nuevos crecimientos, poda de renovación, manejo de la altura y control de vigor. En la estación experimental de Laimburg, como pudimos observar en terreno, complemento a la evaluación de sistemas productivos, se desarrolla un completo programa de mejoramiento varietal en manzanos, cuyo objetivo es mejorar el color de la variedad, lograr cosechas al barrer, y aumentar la eficiencia del uso de mano de obra. Esto sin duda da mayor validez a aquellos sistemas que además permiten expresar el máximo potencial productivo de las variedades seleccionadas comercialmente.



Estación experimental de San Michell All Adige: Todos los sistemas desarrollados, independiente de la especie sobre la cual se constituyó (ciruelos, cerezos o manzanos), son potencialmente útiles para el resto de frutales de hoja caduca. Esto por existir conceptos fisiológicos de producción y desarrollo, posibles de adecuar a cada sistema productivo.

UFO "Upright Fruiting Offshoots". CEREZOS-CIRUELOS-MANZANOS: Tecnología desarrollada para producir elevadas, precoces y eficientes producciones en un muro frutal, con una arquitectura que favorece la sistematización de la poda y formación de los árboles. Además facilita la incorporación de poda y cosecha mecánica. Requiere estructura de soporte. Presenta etapas críticas tales como: ángulo de plantación, momento de inclinación de las plantas, forma de estimular nuevos crecimientos, poda de renovación, manejo de la altura y control de vigor. El diseño de esta tecnología logra disminuir jornadas maquinaria y jornadas hombre, al permitir realizar aplicaciones foliares mediante un sistema de mangueras similar a una microaspersión o control de heladas. Actualmente se está evaluando esta práctica.



BIBAUM. MANZANOS-CEREZOS: Tecnología desarrollada para producir fruta de manera precoz, de alta calidad y elevados volúmenes. Considera una reducción en un 50% del número de plantas por hectáreas, al compararlo con el sistema SSA. Arquitectura que favorece la sistematización de la poda y formación, además facilita el ajuste y/o regulación de carga, lo que favorece considerablemente el calibre de la fruta. Etapas críticas: Tipo de planta a establecer, momento e intensidad de despunte, altura de rebaje, equilibrio de los nuevos crecimientos, control del vigor y altura, momento e intensidad de la poda. Requiere soporte.



DOBLE BIBAUM, MANZANOS: Tecnología desarrollada para producir fruta de manera precoz, de alta calidad y elevados volúmenes. Considera la formación del doble de ramas que el sistema BIBAUM. Sistema que diluye vigor. Arquitectura que favorece la sistematización de la poda y formación, además facilita el ajuste y/o regulación de carga, lo que favorece considerablemente el calibre de la fruta. Etapas críticas: Tipo de planta a establecer, momento e intensidad de despunte, altura de rebaje, equilibrio de nuevos crecimientos, control del vigor y altura, momento e intensidad de la poda. Requiere soporte.



TRIAXES, MANZANOS: Tecnología desarrollada para producir fruta de manera precoz, de alta calidad y elevados volúmenes. Considera la formación de 3 ejes. Sistema que diluye vigor. Arquitectura que favorece la sistematización de la poda y formación, además facilita el ajuste y/o regulación de carga, lo que favorece considerablemente el calibre de la fruta. Etapas críticas: Tipo de planta a establecer, momento e intensidad de despunte, altura de rebaje, equilibrio de nuevos crecimientos, control del vigor y altura, momento e intensidad de la poda. Requiere soporte.



Estaciones experimentales y huertos de la Universidad de Bologna:

SSA “Super Slender Axes”, CEREZOS: Tecnología desarrollada para producir fruta de manera precoz, de alta calidad y elevados volúmenes. Considera un gran número de plantas por hectáreas, lo que obliga a un permanente control del vigor. Arquitectura que favorece la sistematización de la poda y formación, además facilita el ajuste y/o regulación de carga, lo que favorece considerablemente el calibre de la fruta. Etapas críticas: tipo de planta a establecer, momento e intensidad de despunte en producción, control del vigor y altura, momento e intensidad de la poda y/o rebaje pos plantación, número de ramas, elección del material productivo, promoción de nuevos crecimientos.

Requiere soporte. Al 2º año se obtienen producciones de 3 ton/ha. Poda sencilla y fácil de realizar, aumento de la eficiencia en el uso de la mano de obra. Cosecha al alcance de la mano, solo se usa escaleras para el 1/3 superior de los árboles.



AXES TRELLIS, CIRUELOS-MANZANOS: Tecnología desarrollada para producir fruta de manera precoz, de alta calidad y elevados volúmenes. Considera plantas en “V” trabadas, lo que obliga a un permanente control del vigor. Arquitectura que favorece la sistematización de la poda y formación, además facilita el ajuste y/o regulación de carga, lo que favorece considerablemente el calibre de la fruta. Etapas críticas: tipo de planta a establecer, momento e intensidad de despunte en producción, control del vigor y altura, número de ramas, elección del material productivo, promoción nuevos crecimientos. Requiere soporte. Cosecha al alcance de la mano, solo se usa escaleras para el 1/3 superior de los árboles.



6. Indique la factibilidad de implementar en el país la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira

En Chile es totalmente factible la implementación de estas nuevas tecnologías que aumentan la eficiencia en la mano de obra y eficiencia productiva. Existen productores que ya han iniciado evaluaciones a pequeña escala de estos nuevos sistemas, obteniendo resultados prometedores, además con los conocimientos y experiencias adquiridas durante esta gira se pudo formular y postular un proyecto de innovación que permita la evaluación de estos sistemas en condiciones locales. Este proyecto ya ha sido aprobado y comienza su ejecución durante marzo del presente año.

7. Indique y describa los contactos generados en el marco de la realización de la gira de innovación

Nombre del contacto	Institución a la que pertenece	Descripción de su trabajo en la institución	Teléfono	Correo electrónico	Dirección
Manuel Raventós	Productor	Dueño			
Dr. Walter Guerra	Estación Experimental de Laimburg	Investigador			
Dr. Stefano Mussachi	Universitá di Bologna Dipartimento	Profesor Investigador			

	di Scienze Agrarie				
Nicola Dallabeta	Research Station of FEM IASMA centre Maso delle Part	Ing. Agrónomo Investigador			
Maurizio Dalpane	Societa' Agricola Gonelli Barbara	Técnico productor			

8. Indique posibles ideas de proyectos de innovación que surgieron de la realización de la gira

Actualmente se aprobó el proyecto FIA PYT 2014 0021 denominado “Desarrollo y optimización de sistemas de alta eficiencia productiva en cerezos y ciruelos, mediante estaciones experimentales y transferencia tecnológica especializada”, el cual se ejecutará durante Abril 2014 y Marzo 2017. Gracias a esta gira de innovación se obtuvieron ideas y metodologías para implementar evaluaciones de estas tecnologías en Chile de manera concreta y formal.

9. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Los productores serán capaces de mejorar la productividad de su negocio, esto basado principalmente en el aumento significativo en la eficiencia del uso de la mano de obra, al adaptar e	Todos los participantes de la gira han implementado unidades demostrativas de algunos de los sistemas observados y conocidos durante la gira, especialmente en cerezos.



identificar las tecnologías en desarrollo e implementar nuevas pautas de manejo técnico.	
Los programas de difusión entregarán información concluyente y relevante, de cómo con nuevas líneas de manejo técnico-productivo, se logra aumentar la eficiencia del uso de la mano de obra, en especies tan relevantes para la fruticultura nacional, como lo son las manzanas, cerezas y ciruelas.	Este resultado se alcanzó gracias a la difusión realizada en Curicó y Linares. A esto se suma la formulación y aprobación de un proyecto de innovación, relacionado estrechamente con los nuevos sistemas de conducción observados durante la gira.
PEC Ltda. y asesores actualizarán sus pautas técnicas las cuales transferirán a sus productores y potenciales clientes.	PEC Ltda. y los participantes han implementado gran parte de las metodologías observadas durante la gira. Cada productor ha implementado unidades experimentales a pequeña escala, a su vez PEC Ltda. ha formulado un proyecto de innovación donde se implementarán 4 estaciones experimentales para evaluar bajo condiciones locales (San Fernando, Curicó, Penciahue y Chillán).
Todos los participantes de la gira dispondrán de las herramientas necesarias para llevar a la práctica los manejos, pautas y líneas de producción, captadas en cada uno de los sistemas productivos reconocidos: KGB, UFO, UFO TRELLIS, BIBAUM, BIBAUM DOBLE, TRIAXES, ICARE.	Todos los participantes de la gira han implementado unidades demostrativas de algunos de los sistemas observados y conocidos durante la gira, especialmente en cerezos.
Los participantes de la gira en su totalidad, dispondrán de información directa con los contactos adquiridos en el simposio, visitas a huertos y estaciones experimentales, además de la Universidad de Bologna.	Durante la gira se generaron contactos con expositores del simposio y productores de España, contactos que se mantienen a la fecha. Además de poseer material audiovisual de las tecnologías conocidas durante la gira y las charlas del simposio.

10. Actividades de difusión de la gira de innovación			
Fecha (día/mes/año)	Tipo de actividad (charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	Tipo de participantes (indicar hacia quien está orientada la actividad)	N° de participantes
10/10/2013	Charla	Productores de cerezas	11
07/11/2013	Charla	Productores de cerezas	8
11. Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la gira de innovación			
Problemas en la asistencia a actividades de difusión, aun siendo difundidas a un público de alrededor de 100 personas para cada una de las charlas realizadas, las invitaciones fueron enviadas directamente por e-mail a toda la base de datos de productores frutícolas con la que cuenta PEC Ltda.			



ANEXOS

- 1) Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación
- 2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación
- 3) Anexo 3: Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección
- 4) Anexo 4: Material entregado en las actividades de difusión

ANEXO 1

**7th Plasencia
cherry**
international
symposium
23rd-27th JUNE 2013

Abstract Book



GOBIERNO DE
EXTREMADURA

Fruticultura

www.quatrebcn.es

PRODUCCIÓN

Cultivo de la platanera en Canarias. Técnicas de cultivo y sostenibilidad

CONDUCCIÓN

Introducción del cultivo del cerezo en la Región de Murcia

POSCOSECHA

Aplicación de atmósferas controladas para prolongar la vida útil de cerezas tipo picota de la variedad 'Ambrunés'

INDUSTRIA AUXILIAR

El bioetanol: una alternativa a los residuos agrícolas y agro-industriales de frutas y hortalizas

MERCADOS

La manzana Pink Lady supera la menor cosecha con el éxito comercial

1ª jornada de los estudios FRUIT.NET

VI Jornada técnica de fruticultura

Torres de Segre apuesta por el comercio y la innovación

VII Simposio Internacional de la Cereza

NUEVO FORMATO

ANEXO 2

Nº 39 • 7 Euros

fruittoday

euromagazine

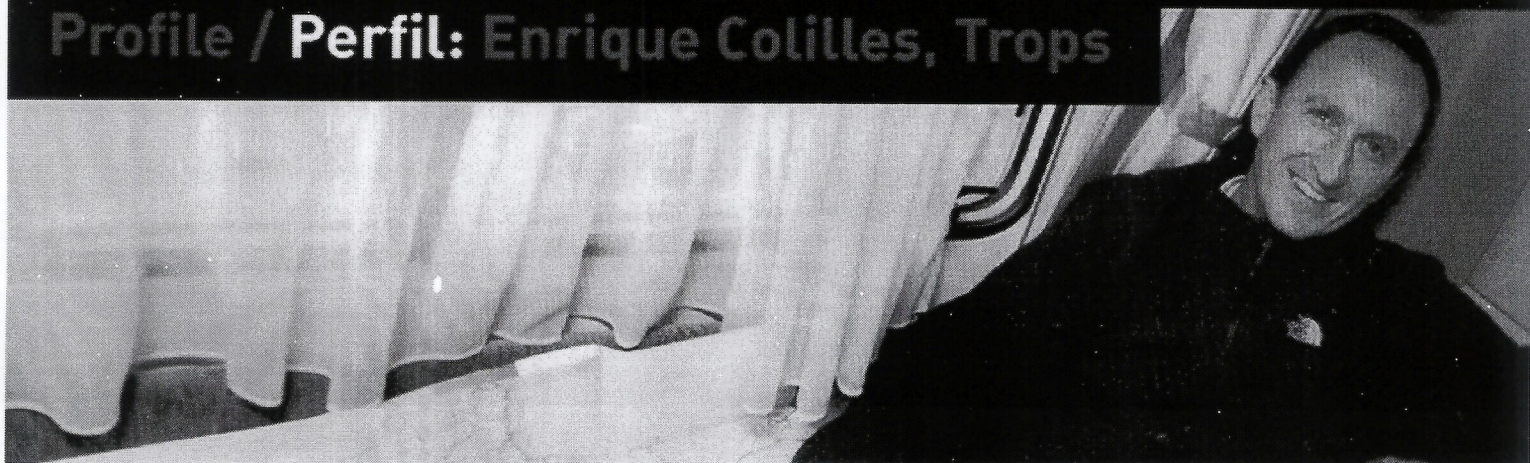
Spain maintains its pote
España mantiene su pot

www.fruittoday.com



Covirán, el más pr
Covirán, nearest to

Profile / Perfil: Enrique Colilles, Trop



ANEXO 3

"CAPTURA Y RECONOCIMIENTO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS PARA SISTEMAS DE ALTA EFICIENCIA PRODUCTIVA EN MANZANOS, CIRUELOS Y CEREZOS".

NOMBRE	EMPRESA	REGION CIUDAD	E-MAIL	FIRMA
Felipe Cuevas	Agrícola Palutahu	VIII		
SERGIO BAZAN	Export. ESMERALDA	LINAZA		
Francisco Orazo	EXL. AGR. S. ESTEBAN	V. BOJONES VII		
Franklin Hernández	Celmen SA	VII		
C.A. ESPINOSA	Soc. Agric. los Rodeos	VI		
JONAS SEPULVEDA	Viveros Concesion	VII		
Messica Soaveira	Independiente	VI		
Phany Phras C	Tolapute	VII		

"CAPTURA Y RECONOCIMIENTO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DESARROLLADAS PARA SISTEMAS DE ALTA EFICIENCIA PRODUCTIVA EN MANZANOS, CIRUELOS Y CEREZOS".

NOMBRE	EMPRESA	REGION CIUDAD	E-MAIL	FIRMA
JORGE POLLMAN ROYES	—	LINARES		
RAMÓN A. GARCÍA	COPEFRUT S.A	LINARES		
Enrique Mera L	COPEFRUT S.A.	LINARES		
WALDO RAMÍREZ	COMERCIAL MABESO	LINARES		
Arturo Toledo	Vivero el Arroyo	LINARES		
Roberto	Vivero el Arroyo	LINARES		
Fabian Astudillo	MIP-ABRO Lda	LINARES		
Pelayo LORREA K.	FABRIL PARIZONCILLO	TL		
Rodrigo Sandoval		TL		
Rodrigo Cabra Y.		TL		
Domingo Arriola		TL		

ANEXO 4