



Chile
en marcha



FORMULARIO INFORME TECNICO

GIRAS DE INNOVACIÓN 2019

Nombre de la gira de innovación

“GIRA A CALIFORNIA EEUU. DE CAPTURA DE TÉCNICAS INNOVADORAS DEL CULTIVO ORGÁNICO DE FRUTILLAS, PARA POTENCIAR LA COMERCIALIZACIÓN Y EXPORTACIÓN”.

Código FIA

GIT-2019-0660

Fecha de realización de la gira

DIAS 07 DE SEPTIEMBRE HASTA EL 15 DE SEPTIEMBRE, CONSIDERANDO EL PRIMER DIA COMO FECHA DE SALIDA DESDE EL AEROPUERTO PUDAHUEL SANTIAGO - CHILE y CONSIDERANDO EL DÍA 15 DE SEPTIEMBRE EL DÍA DE LLEGADA AL AEROPUERTO PUDAHUEL SANTIAGO - CHILE

Ejecutor

BIOBERRIES SPA

Coordinador

OSCAR ROBERTO AVENDAÑO ARRIAGADA

País (es) visitado (s)

ESTADOS UNIDOS

Firma del coordinador



Chile
en marcha



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	Oscar Roberto Avendaño Arriagada	Bioberries SPA	Gerente / Productor			
2	Isabel Fuentealba Candia	Colton Quillay, Bulnes	Productor			
3	Merardo Antonio Pérez Millar	Trehualemu, El Carmen	Productor			
4	Juan Esteban Marcelo Moraga Aedo	Quiriquina, San Ignacio	Productor			
5	Pedro Fidel Alberto Salazar Gonzalez	Quiriquina, San Ignacio	Productor			
6	Rodrigo Gonzalo Arroyo Melín	PTI Frutícola Laja Diguillin	Gerente			
7	Benjamín Zschau Villagrán	Agrícola y Vivero Llahúen	Gerente de I+D			

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)
Ver cuadro anexo					

2.1 Indicar si hubo cambios respecto al itinerario original

Si hubo modificaciones en el programa original, ya que se reemplazó la visita al Centro Experimental Programa CBC que tenía por objetivo conocer un vivero con variedades de frutillas en desarrollo y con potencial de incorporarse a Chile. La actividad se reemplazó por la visita a la U. de California Davis Santa Cruz al centro de extensión de Fresa y además conocer un predio con módulos con resultados de las nuevas variedades con potencial de llegada a Chile. La razón fundamental fue que la visita al vivero inicialmente programado no permitiría ver resultados de producción y comportamiento de las variedades.

Además se realizaron dos actividades adicionales:

- Visita al Centro Tecnológico de la Universidad Cal Poly que permitió conocer investigación realizada en el rubro frutilla respecto a comportamiento de variedades de frutilla a enfermedades fungosas.
- También se agregó la visita al centro de comercialización Market Place San Francisco, conociendo las formas de comercialización de los distintos productos derivados de la frutilla.

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

Las brechas o problemas detectados para los productores en la cadena de valor de la frutilla en el territorio fueron los siguientes:

Productividad:

Existencia de limitantes productivas que no permiten alcanzar el potencial del rubro frutilla.

Reducidos caudales de agua para riego que no permiten el aumento de la superficie de frutilla cultivada por productor.

Escaso conocimiento del manejo agronómico y potencial productivo de la frutilla orgánica.

Las pudriciones fungosas, son un factor preponderante en el deterioro de la fruta que hace bajar la calidad y condición para su comercialización y exportación.

Sustentabilidad:

Altos costos operacionales asociados a la utilización de energía para el riego del cultivo de frutilla.

Baja certificación de productores de frutilla, que permiten acreditar inocuidad y calidad de fruta comercializada lo que implica no cumplir aspectos ambientales y de salud pública.

Diversificación:

Escaso desarrollo de nuevos modelos de negocio asociados a frutilla.

4. Indicar el objetivo de la gira de innovación

Productividad:

Conocer Manejos de las limitantes productivas que permiten alcanzar el potencial del rubro frutilla.

Conocer la gestión del recurso agua para riego y su impacto en el aumento de la superficie de frutilla cultivada por productor.

Profundizar en el conocimiento del manejo agronómico y del potencial productivo de la frutilla orgánica.

Ver como se manejan las pudriciones fungosas, la calidad y la condición para su comercialización y exportación.

Sustentabilidad:

Conocer la gestión de la energía para el riego del cultivo de frutilla, con énfasis en las Energías Renovables.

Conocer las exigencias de adoptar una certificación orgánica.

Conocer la gestión de la inocuidad y calidad de fruta comercializada.

Diversificación:

Conocer nuevos modelos de negocio asociados a frutilla en EEUU.

Hacer nexos técnicos, académicos y comerciales.

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

Las principales soluciones innovadoras capturadas en la gira a California Estados Unidos está referidas a los siguientes aspectos:

Productividad: Muy importante destacar que dentro de los puntos más llamativos se encontró en todos los productores visitados que el rendimiento obtenido en el cultivo de la frutilla en California varía entre los 70 y 100 mil kg por Hectárea, lo que comparado con nuestra zona en Chile solo alcanza como promedio a los 40 mil kg. por Hectárea. Por lo anterior a continuación detallaremos los puntos innovadores más relevantes detectados que diferencian la producción respecto de Chile

1.- Se da gran énfasis a la preparación de suelo en profundidad (mínimo 1 metro) para la cual poseen maquinaria adecuada para realizar dicha labor. Además dicha labor se realiza con suelo seco que permite facilitar el mullimiento y rompimiento de estratas impermeables.

2.- El cultivo de frutilla en California se comporta y se maneja como anual (perdura sólo una temporada) pero con una estrategia clara de realizar las cosas bien en todos los detalles que conllevan un óptimo establecimiento. Por lo anterior la labor de cosecha se optimiza al máximo con huertos de alta productividad y calidad de fruta. Por ello no se deja un huerto para segundo año, ya que decae la productividad y calidad de la fruta lo que afecta

fuertemente en la eficiencia y costo de cosecha.

3.- Respecto a la fertilización utilizada se detectó como una alternativa realmente innovadora la utilización de nuevas tecnologías de fertilizantes de liberación lenta las que viene a reemplazar la tecnología del fertirriego en un alto porcentaje del total de los requerimientos del cultivo de frutilla. Ésta tecnología solo está disponible y recomendada técnicamente para uso en el manejo convencional.

4.- Respecto a la fertilización en manejo orgánico se detectó como alternativas innovadoras el gran énfasis que se le da a la rotación de cultivos con especies mejoradoras de suelo y la incorporación de Compost previo a la plantación. Lo anterior se diferencia de los realizado en Chile ya que se ha establecido un sistema muy dependiente del uso de fertilizantes aplicado al fertirriego que son de alto costo y de baja efectividad.

5.- Las soluciones innovadoras detectadas para aumentar la eficiencia en la cosecha fueron dos puntos:

- ✓ Aumento del ancho de platabanda y por ende aumento del número de hileras por camellón de 2 a 4 hileras, lo que permite una mayor acumulación de fruta al alcance del cosechero. Por ello los promedios de kilos por persona cosechado varía entre 400 a 500 kg al día. En cambio en nuestra zona en Chile varía desde los 80 a 150 kg por persona x día, utilizando sólo camellones de dos hileras.
- ✓ El otro aspecto que mejora ostensiblemente la cosecha es una maquinaria tipo plataforma móvil que permite al cosechero estar permanentemente en cosecha disminuyendo los tiempos de traslado casi a cero. Ésta maquinaria posee una capacidad para 17 hileras.

6.- Respecto a la sanidad de suelo está ampliamente establecido en toda la zona de California un sistema de desinfección total de suelo, con un producto que permite el monocultivo frutilla / frutilla todos los años con manejo convencional. Dicha molécula química está disponible en Chile pero es muy poco utilizada entre los productores.

Sustentabilidad: Respecto a éste punto es importante mencionar los siguientes aspectos como alternativas innovadoras:

1.- Con respecto a la certificación para el establecimiento y manejo orgánico se encontró que a pesar que en la zona de California, gran parte de la plantación de huertos orgánicos se realiza con plantas de origen convencional, se detectó que ya existen experiencias con plantas originadas de viveros orgánicos. Lo anterior está siendo un tema gravitante en el tema comercial, dando énfasis en el marketing para la venta de ésta fruta orgánica que cumple en toda su cadena con manejo orgánico dando seguridad en la inocuidad de la fruta.

2.- Respecto a la utilización de energías renovables no se encontró soluciones innovadoras en todo el recorrido realizado.

3.- Respecto a la gestión de la inocuidad y calidad de fruta comercializada, podemos concluir que lo más importante para la producción de fresa en California es el mercado en fresco a través de las cadenas de supermercados de todo Estados Unidos. Dicho lo anterior es importante destacar que las exigencias para la comercialización de la frutilla dentro de Estados Unidos son las mismas que nos exigen acá en Chile para la fruta que se exporta a ese país, pero la diferencia es que EEUU tiene desarrollado toda la cadena para el mercado en fresco desde hace más de 50 años por lo tanto el cumplimiento por parte de las empresas y agricultores

productores son en un 100%. Se toman todas las medidas de seguridad alimentaria para que el consumidor reciba una fruta de alta seguridad en términos de inocuidad.

Diversificación:

1.- Respecto a los modelos de negocio asociados a frutilla en EEUU se detectó una diversidad importante de productos con valor agregado. Siendo la venta en Clamshell de fruta en fresco para las cadenas de supermercados la más utilizada. Éste sistema está estandarizado para todos los productores, con un envase definido, rotulado, etiquetado, codificado.

2.- Muy importante lo que se detectó en el centro comercial de San Francisco Estados Unidos, que es una especie de feria de elite, donde se comercializa y promueve la fruta Orgánica, biodinámica y especies silvestres, además de la fruta convencional. Pero se detectó que el número mayor de stand de ventas están orientados a la fruta libre de contaminantes y saludables. También se detectó otros productos en base a frutillas y berries con valor agregado, como zumo de frutilla orgánica y convencional, frutilla deshidratada.

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

La mayoría de las innovaciones observadas en la gira son totalmente factibles de incorporar en el rubro de frutilla en la zona productora de Ñuble, Chile. La excepción es la mecanización en las labores de cosecha, ya que la superficie promedio de un agricultor de California Estados Unidos está por sobre las 25 Has. por lo tanto puede incorporar dicha maquinaria a esa escala. En cambio Chile la superficie promedio de un productor es 1 Ha. por lo tanto no tiene posibilidad alguna de tecnificar la cosecha.

Todas la otras soluciones innovadoras son factibles de implementar en Chile, pero algunas de ellas requieren un componente fuerte que deben incorporar los productores que es la asociatividad. Así es posible mecanizar las labores de preparación de suelo y confección de platabandas, mejorar la comercialización y el valor agregado.

Otro aspecto que es de real importancia que nuestros productores pueden replicar, es el alto nivel de asociatividad de los productores de California que están agrupados en la Comisión de Fresa de California compuesta por distintos comités, los cuales con un financiamiento propio, sin ayuda del estado, han logrado mejorar ostensiblemente aspectos en toda la cadena de la fresa, ya sea aspectos productivos, comercialización, Marketing, responsabilidad social de todos los productores con sus trabajadores. Importante destacar que cada productor realiza un aporte monetario permanente a la comisión, calculado por caja de fruta comercializada.

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
Ver Cuadro anexo					

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

- 1.- Se visualizan como mejoras en la comercialización de frutilla dar valor agregado obteniendo productos que pueden llegar directo al consumidor, así cambiar la forma que se comercializa hasta ahora, ya que solo se entrega a granel fruta para la agroindustria del congelado. Las ideas de proyectos en éste sentido serían:
- Comercializar fruta en fresco en clamshell para cadenas de supermercados de los grandes centros urbanos del País
 - Fabricar zumo de frutilla orgánica, con fruta que se destina a pulpa que actualmente posee muy bajo precio para la agroindustria del congelado
 - Fabricar frutilla deshidratada para venta a empresas que comercializan cereales en mezcla con frutos deshidratados de berries.
- 2.- Se visualizan como proyectos innovadores en el proceso de producción de frutilla, incorporar nuevas tecnologías de mecanización en la preparación de platabandas, para lo cual se pretende importar maquinaria desde California EEUU, según los modelos conocidos a través de la gira. Con lo anterior se pretende ampliar el giro de la empresa Bioberries y prestar servicio al grupo de agricultores de la zona Bulnes-San Ignacio- El Carmen, que planta actualmente una superficie cercana a las 50 has anuales.
- 3.- Otra de las ideas discutidas como conclusión de la gira, es la pertinencia de crear, implementar un centro de investigación y transferencia tecnológica para la frutilla en la región de Ñuble. Para lo anterior se requiere asociar a todos los productores de la zona para cofinanciar un proyecto presentado a alguna fuente de

financiamiento del estado. Para ésta idea ya se cuenta con el apoyo y aporte del vivero Agrícola Llahuen S.A.

9. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
<p>1.-Productividad: Conocer manejo agronómico, alternativas de solución a problemas fitosanitarios para alcanzar el potencial productivo del cultivo de frutilla orgánica en la zona.</p>	<p>Se logró con alto grado de satisfacción los resultados esperados en el punto 1, ya que se capturó información de todos los temas ligados a la productividad del cultivo de frutilla, entre los cuales se destacan: Nuevas variedades, nuevas técnicas de fertilización, mecanización avanzada en preparación de platabandas, alternativas químicas y biológicas para el control de plagas y enfermedades, entre otros temas de importancia</p>
<p>2.- Sustentabilidad: Conocer la gestión de la energía para el riego del cultivo de frutilla, con énfasis en las Energías Renovables.</p> <p>Conocer las exigencias de adoptar una certificación orgánica.</p> <p>Conocer la gestión de la inocuidad y calidad de fruta comercializada</p>	<p>Se logró en forma parcial ya que no se conocieron agricultores o empresas que utilicen energías renovables para los sistemas de riego.</p> <p>Respecto a los procesos de certificación para la producción orgánica, si se cumplió a cabalidad, ya que se conoció en detalle el proceso administrativo y operatoria, concluyendo que el sistema es más flexible que el que está implementado en Chile, ya que en California – EEUU, si se puede producir frutilla con certificación orgánica desde el primer año de plantación.</p> <p>Respecto a la gestión de inocuidad y calidad también se cumplió a cabalidad con los resultados esperados, ya que en todas las empresas y predios visitados se observó que existen altas exigencias estandarizadas y normadas para asegurar la inocuidad y calidad de la fruta comercializada. La Normativa FSMA rige en forma estricta para todos los productores, la cual asegura la inocuidad alimentaria para el consumidor</p>

<p>3.- Diversificación</p> <p>Conocer nuevos modelos de negocio asociados a frutilla en EEUU.</p> <p>Hacer nexos técnicos, académicos y comerciales.</p>	<p>Se puede afirmar que se cumplió con las expectativas de conocer nuevos modelos de negocios ya que en general , en toda la zona productora de california, se conocieron modelos de negocios distintos a los de chile, ya que su destino es para satisfacer la alta demanda de frutilla en fresco y con valor agregado como fruta deshidratada, zumo de fruta y otros. A diferencia de nuestra zona productora que hasta antes de la gira sólo se visualizaba como alternativa la venta hacia la Agroindustria para congelado.</p> <p>Respectos a los nexos, la gira fue altamente provechosa ya que se concretaron contactos con Instituciones de investigación (U. de California y U. de Cal Poly), empresas de Insumos de ventas en todo el mundo como Symborg. Empresas comercializadoras como Naturipe, L&G farms, entre otras, además de las empresas productoras visitadas en el itinerario Técnico de todos los días que consideró la Gira.</p> <p>También se contactó a empresas que fabrica maquinaria específica para el rubro de la fresa, quienes están dispuestos a comercializar para nuestro país.</p>

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
30/10/2019	Taller de Difusión y discusión de la Gira realizada	Se orientó a agricultores frutilleros de toda la zona de la provincia del Diguillín, invitando a productores de las comunas de : Bulnes, San Ignacio, El Carmen, Pemuco, Chillán Viejo	Total: 45 participantes



Chile
en marcha



11. Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la gira de innovación

Quizás el mayor inconveniente fueron los plazos que se definieron para ejecutar la gira desde la aprobación del proyecto. Lo anterior quizás permitiría mejor planificación para la compra de pasajes, estadía, etc.

Pero a pesar de lo anterior, la gira en su ejecución desde el momento de iniciado el viaje, hasta la llegada el día de regreso, no tuvimos ningún inconveniente.-



Chile
en marcha



Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Nombre de la Entidad	Bioberries SPA		
Dirección:			
Teléfono:		Mail:	
Coordinador (a):	Oscar Avendaño Arriagada		

Valore de 1 a 5 cada uno de los aspectos referentes al encuentro, teniendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el objetivo del gira					X
Nivel de conocimientos adquiridos					X
Aplicación del conocimiento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer				X	
Estoy satisfecho (a) con la realización de la gira					X
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados.					X
Los contactos visitados, a través de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					X
Organización global de la gira.					X



Chile
en marcha



Comentarios adicionales: Agradecer a la Institución FIA, por apoyar nuestra iniciativa para viajar a la zona productora de frutilla más grande de los Estados Unidos, Creemos que fue un acierto haber visitado la zona de California ya que posee varias características muy similares a la de nuestro país y tiene implementado un sistema de producción que llegó a Chile en la década de los "70. Lo importante que logramos conocer todos los avances del rubro, y resultados de producción que aún no se alcanzan en Chile

ANEXOS

- 1) Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación (Se anexa foto de Portada de libros comprados en el centro de extensión de la U. de California)
- 2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación (se anexa en medio magnético (CD) recopilación resumen de 360 fotos y 25 Videos)
- 3) Anexo 3: Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección. (Se anexa Nomina de asistencia de 45 personas que asistieron a taller de difusión)
- 4) Anexo 4: Material entregado en las actividades de difusión (Se anexa en medio magnético Charla en pdf como material utilizado en charla de difusión). Dicho Material fue enviado por correo electrónico a los participantes del taller.
- 5) [Anexo 5](#). Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación (Dicha encuesta es parte de dicho informe y fue contestada por el grupo de participantes a la gira.)

Cuadro 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)
Ramos Farms / Miguel Ramos	Watsonville / California / EEUU	Visita huerto de frutilla con manejo Organico y Convencional	Miguel Ramos / Gerente Empresa Ramos Farms	Sistema de establecimiento, Variedades plantadas, Desinfección de suelo, Fertilización, Ensayos de evaluación de nuevas variedades, Cosecha para destino Fresco, Embalaje, Maquinaria Utilizada en labores	09-09-2019
Farms Koda/ Rod Koda	Watsonville / California / EEUU	Visita huerto de frutilla con manejo Organico	Rod Koda / Gerente Empresa Farms Koda	Sistema de establecimiento con manejo Orgánico, Rotación y Preparación de suelo; maquinaria para confección de platabandas; Aplicación de enmiendas orgánicas y fertilización de replantación; Control biológico de plagas; tecnología de riego y fertirriego utilizada, proceso de certificación Orgánica	09-09-2019

Sierra Farms / Eduardo Alvizo	Watsonville / California / EEUU	Visita Huerto con manejo convencional	Eduardo Alvizo, Gerente Regional empresa Symborg, Asesor de Sierra Farms.	La visita tuvo por objetivo conocer en terreno huerto de frutilla establecido con utilización de microorganismos simbióticos que permiten mejorar la Absorción de nutrientes. Además se conoció manejo general del huerto, control de enfermedades, fertilización, entre otros.	09-09-2019
U. de California Davis Santa Cruz / Mark Bolda	Santa Cruz / California EEUU	Visita al centro de extension de la Universidad de California	Mark Bolda, Director del centro de extension de la fresa de la U. de California	Reunión Técnica donde se abordó variados temas tales como: Estadística de la zona frutillera de California, Aspectos Técnicos y Agronómicos de producción Orgánica y convencional. Se tuvo acceso a boletines de extensión y libros del manejo Técnico de la frutilla	10-09-2019
Predio de Establecimiento de ensayos de la U. de California Santa Cruz / Cindy Cordoba	Santa Cruz / California EEUU	Visita a Módulos de ensayos del centro de extensión de la U. de California	Cindy Cordoba, I. Agrónomo a cargo del seguimiento y monitoreo de los ensayos en terreno	Se conoció predio de ensayos que se inserta dentro de la Finca de un agricultor de Fresa con sistema de producción Orgánica. En dicho huerto se encuentra módulos de evaluación del comportamiento de 6 variedades de fresa en estudio	10-09-2019

Comisión de la fresa de California / Lorena Chavez	Santa María / California EEUU	Reunión en dependencias de la Comisión de Fresa de California	Lorena Chavez Presidente del directorio de la comisión de Fresa de California	Se conoció el funcionamiento, conformación, comisiones, objetivos de la Comisión de Fresa de California que agrupa a 380 productores de Fresa	11-09-2019
DL Farms, L&G Farms, El Ranchito Farms / Luis Chavez	Santa María / California EEUU	Visita a campos de producción de frutilla con manejo convencional y Orgánico	Luis Chavez, Gerente y dueño de la empresa	Sistema de establecimiento, Variedades, Desinfección de suelo, Fertilización, manejo general	11-09-2019
DL Farms / Luis Chavez	Santa María / California EEUU	Visita a planta de Frío para manejo de postcosecha	Luis Chavez, Gerente y dueño de la empresa	Se conoció el proceso y manejo de la fruta en post cosecha, haciendo el recorrido de la planta de frío, respecto a los tiempos de frío, temperaturas, tecnología de enfriamiento rápido, para llegar a los distintos mercados	11-09-2019
DL Farms / Luis Chavez	Santa María / California EEUU	Visita a campos de producción de frutilla con manejo convencional y Orgánico	Luis Chavez, Gerente y dueño de la empresa	Se conoció toda la maquinaria y mecanización disponible en los campos del productor para las siguientes labores: cosecha, preparación de suelo y platabandas; acolchado, instalación de cinta de riego, perforación de acolchado, localización de fertilizante	12-09-2019

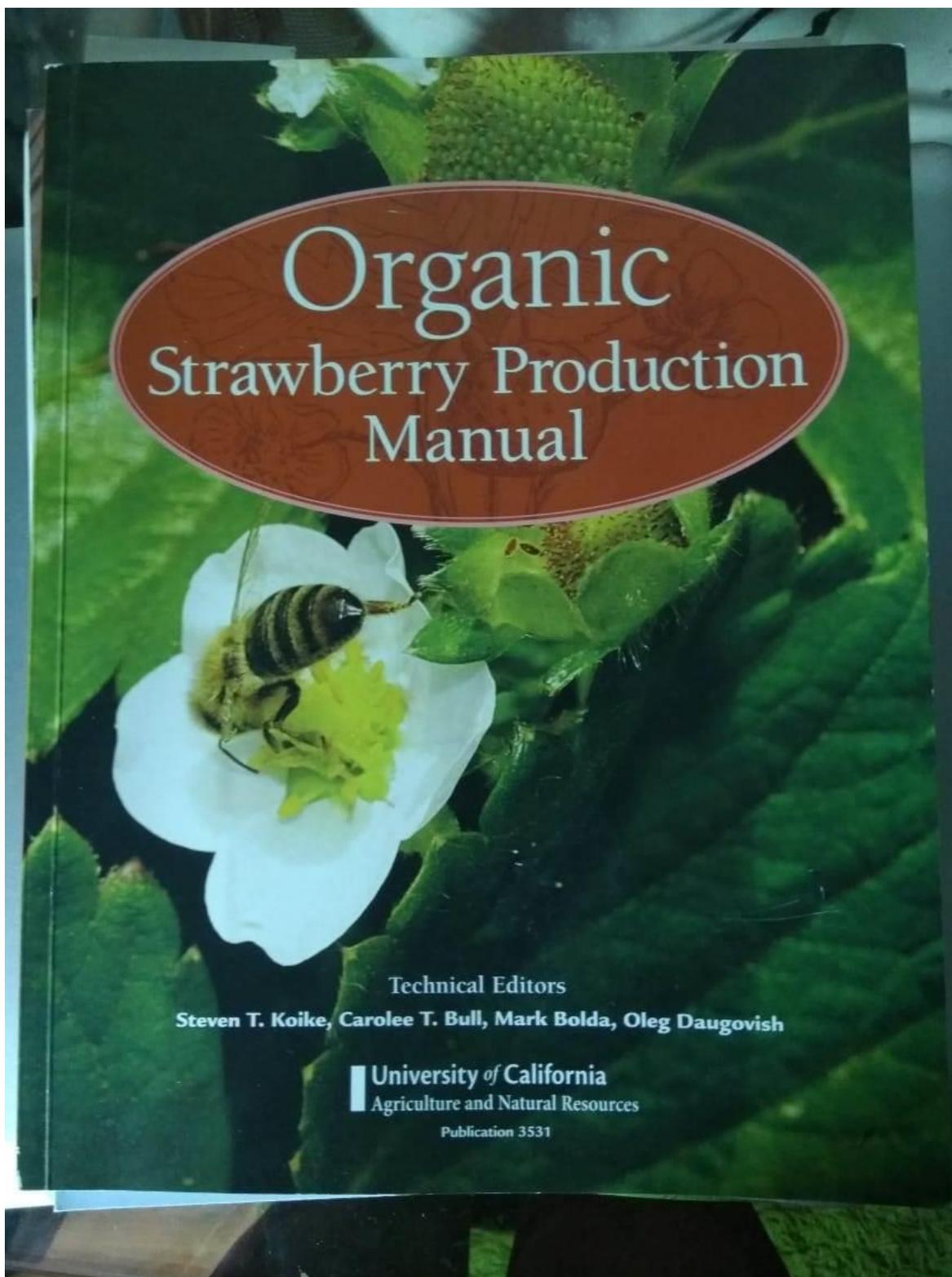
Centro de Investigacion de la U. Politecnica CAL POLY / Drew Summerfield	San Luis Obispo / California	Visita al centro de Investigación donde se encuentran los modulos de ensayos para el rubro de la Fresa	Drew Sumerfield, Encargado de campos de experimentación de fresa del centro Tecnológico Cal Poly	Se conoció en terrenos los módulos de ensayos los cuales están orientados a evaluar la resistencia de las distintas variedades a hongos del suelo y el comportamiento de los hongos beneficios del suelo	12-09-2019
Centro de Comercializacion Market Place San Francisco	San Francisco / California EEUU	Visita y recorrido al centro de comercialización Market Place	Lorena Chávez Presidente del directorio de la comisión de Fresa de California	Conocer la cadena de distribución hasta el consumidor final de la fresa, en uno de los centros más poblados de California EEUU. Además de identificar los distintos productos con valor agregado de la fresa.	13-09-2019

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
Mark Bolda	Universidad de California	Extensionista: asesor en producción de frutillas y otros cultivos			
Laurence London	Fitotec Consulting	Asesor y prestador de servicios técnicos en desarrollo de aplicaciones y manejo mediambiental			
Eduardo Alvizo	Symborg	Gerente Regional a cargo del Estado de California			
Bill Ito	Sierra farms, Naturipe Berry Growers	Predio de frutillas perteneciente a la empresa Naturipe			

Luis Chavez	DL Farms	Empresas perteneciente a la familia Chavez, la cual cuenta con 3 Packing y 450 hectáreas cultivadas con frutillas, de las cuales 30ha son Orgánicas			
Lorena Chavez	El ranchito				
Jorge Chavez	L y G Farms				
Dunkan Family Farms Organics	Dunkan Family Farms Organics	Predio con cultivos de frutillas Orgánicas, las cuales poseen manejos de huerto en platabandas de 4 hileras			
Road Koda	Predio Orgánico	Manejo y comercialización de frutilla Orgánica			
Miguel Ramos	Ramos Farms	Asesor especialista en el cultivo de frutilla, posee 19 hectáreas y			

		realiza ensayos de variedades, fertilización y control de plagas y enfermedades.			
José Sanchez/Erick Contreras	Masca Fierro: Empresa de Fabricación de maquinaria para preparación de suelo y platabandas en frutilla	Gerente de empresa de Mecanica y soldaduras dedicado al rubro frutillas			
Laurence London	Empresa QAI	Profesional especialista en certificación Orgánica			

Anexo 1.-



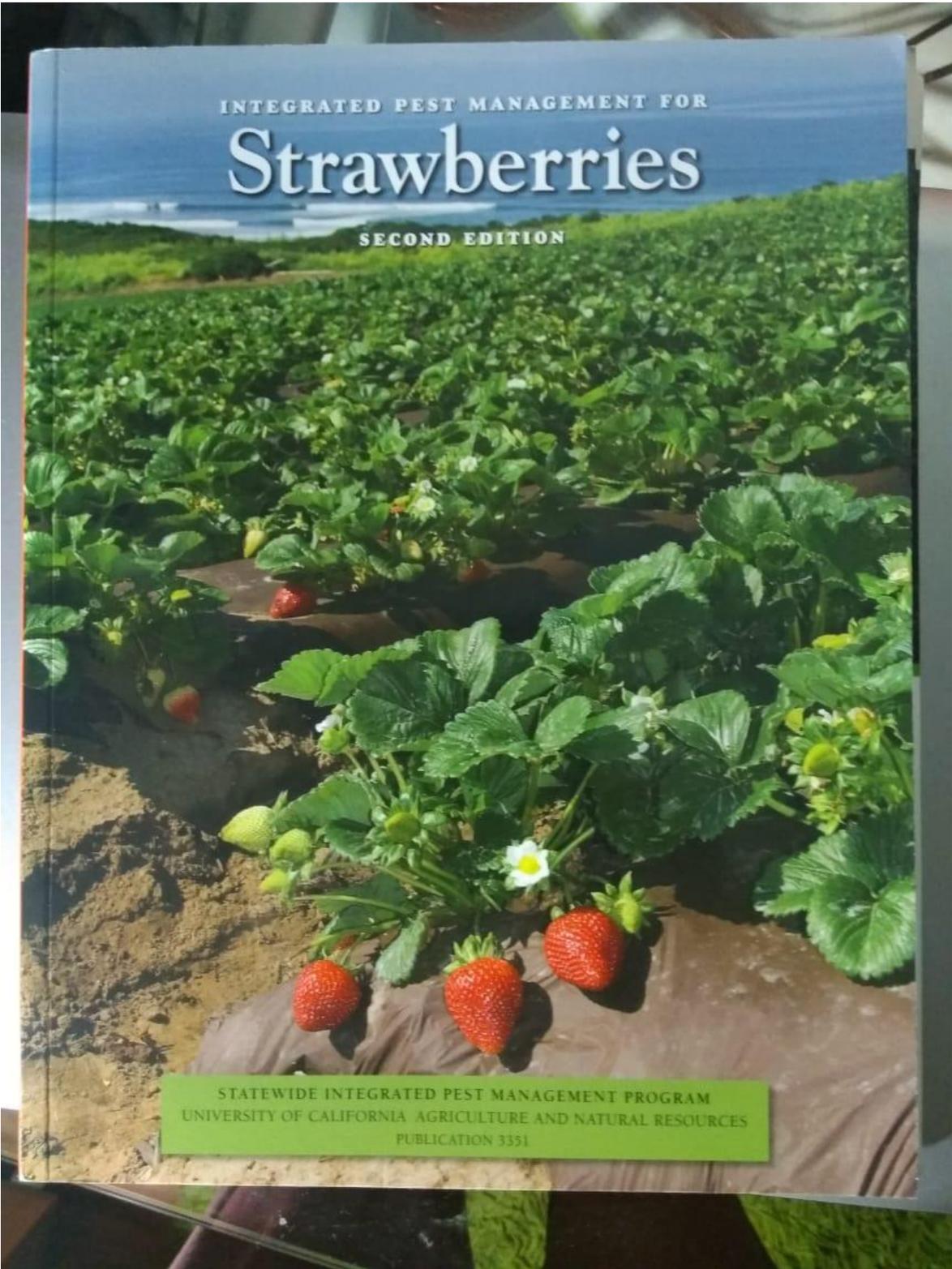
Organic Strawberry Production Manual

Technical Editors

Steven T. Koike, Carolee T. Bull, Mark Bolda, Oleg Daugovich

University of California
Agriculture and Natural Resources

Publication 3531



Anexo 3.- Nomina de participantes Jornada de Difusión realizada el 30/10/2019

ASUNTO:	Difusion Gira a California EE.UU.
TEMAS	Capturas de tpecnicas Innovadoras del cultivo orgánico de frutillas, para potenciar la comercialización y exportación
FECHA:	EL CARMEN, 30 DE OCTUBRE DE 2019

RUT	APELLIDOS	NOMBRES	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
1	NOVA GUTIERREZ	VERÓNICA		NO TIENE
2	PALMA HERNANDEZ	EMELINA DEL T.		NO TIENE
3	PAVEZ C.	NANCY DEL ROSARIO		NO TIENE
4	SOTO GUAJARDO	ANDREA XIMENA		
5	MONTECINOS BURGOS	JOSE ORLANDO		
6	FUENTEALBA	RODOLFO		NO TIENE
7	SOTO MARDONES	FRANCISCO		NO TIENE
8	FUENTEALBA CANDIA	ISABEL DEL C.		
9	MONTECINOS BURGOS	JOSE ABEL		NO TIENE
10	MONTECINOS QUIJON	ALEJANDRA ISABEL		NO TIENE
11	SAN MARTIN ANABALON	FABIAN		NO TIENE
12	BURGOS POBLETE	JOSE LUIS		NO TIENE
13	SAN MARTIN	ALEJANDRA		
14	PEREZ MILLAR	RODRIGO		
15	SAEZ MONTANES	SONIA		NO TIENE
16	BARRAZA ALCARRUZ	DORILA		NO TIENE
17	ARROYO MELIN	RODRIGO		gestor.pti@gmail.com
18	HERRERA MARTINEZ	ALEJANDRO		NO TIENE
19	URRA MOLINA	CECILIA		NO TIENE

20	MARDONEZ APABLAZA	JOSE		NO TIENE
21	MORAGA AEDO	MARCELO		
22	ARIAS GAMONAL	OSAVALDO		NO TIENE
23	MELIÑIR PINAZ	ISABEL		NO TIENE
24	GUAJARDO	JUAN		NO TIENE
25	SAN MARTIN HERNANDEZ	ELSA		NO TIENE
26	ABARZUA SAN MARTIN	ALONSO EDUARDO		
27	ARTEAGA MILLAR	NICANOR		NO TIENE
28	SOTO GUAJARDO	GASTON ALFONSO		
29	SALAZAR GONZALEZ	PEDRO FIDEL		
30	HERRERA	JULIA		NO TIENE
31	ZSCHAU	BENJAMIN		
32	SANDOVAL GARRIDO	ALDO GUSTAVO		
33	HIGUERAS MATINEZ	ROGELIO		NO TIENE
34	SEPULVEDA FRANCO	GUILLERMINA		NO TIENE
35	SOTO GUAJARDO	ALFONSO		
36	MORA HERRERA	YESENIA		NO TIENE
37	CONCHA SOTO	JOSE		NO TIENE
38	CONCHA SOTO	PEDRO		NO TIENE
39	MOYA ALARCON	LUIS EDUARDO		
40	AVENDAÑO ARRIAGADA	OSCAR		
41	ALCARRUZ TORRES	GUSTAVO		NO TIENE
42	RIQUELME SANDOVAL	DORA		NO TIENE

43	CHANDIA CONEJEROS	JUAN		NO TIENE
44	GUTIERREZ GUTIERREZ	PABLO		NO TIENE
45	SALDIAS GARCES	EMRADO		NO TIENE
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				