

OFICINA DE PARTES 2 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	31 JUL 2013 10:4
Hora	
Nº Ingreso	0895

“Convocatoria FIA de Giras de Innovación 2011-2012”

Informe Técnico Gira de Innovación

Nombre Iniciativa: “ Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación ”
Código FIA: GIT 2012 -181
Fecha Realización Gira: 18-27 enero 2013
Ejecutor: Universidad de Tarapacá
Coordinador: Dra. Claudia Silva Jaque
Firma Coordinador:

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN AGRARIA EN EL MARCO DEL CUAL SE PRESENTÓ LA PROPUESTA
A. Nombre del Proyecto de Innovación Agraria
“ Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación ”
B. Fuente de Financiamiento
Fundación para la Innovación Agraria (FIA), aportes de Syngenta, Netafim Riegosistemas, Agrícola David Ramos, Agrícola Carlos Rojas
C. Duración Proyecto Innovación (en meses) y Fecha de Término
4 meses y medio, fecha término 31 julio 2013
D. Resumen Ejecutivo Proyecto (máx. 400 palabras)
El establecimiento de diversos niveles de tecnología ha causado subutilización de los recursos e inversiones sobredimensionadas y las condiciones climáticas propician el elevado gasto en fitosanitarios, amenazando la sustentabilidad de la agricultura. La principal limitante que amenaza la competitividad de la zona es la escasez de agua, provocando que tanto las grandes empresas como los agricultores deban desarrollar estrategias para optimizar el uso del recurso hídrico para cuidar la sustentabilidad de los agrosistemas. Se desea conocer soluciones innovadoras para mejorar la eficiencia en uso de los recursos hídricos, fertirrigación, diseño y manejo de estructuras protegidas, propiciando que la inversión tecnológica sea apropiada y eficientemente utilizada. El uso de invernaderos actualmente se justifica mediante la corriente mundial de calidad en la que estamos viviendo. Los mercados son cada vez más exigentes en calidad, inocuidad, presentación y certificación del contenido, ya que el cliente final observa las diferencias entre este tipo de producto que se presentan en los mercados con respecto a otros. Esto hace que los productos de invernadero estén en nichos de alto nivel.agrícolas de la zona central y de países vecinos, por ello la Agricultura de Arica y Parinacota debe necesariamente diferenciarse, siendo más eficiente en la utilización de sus recursos y cautelando la sustentabilidad agrícola de su territorio. De los aspectos prospectados en la gira tecnológica, resultó de especial interés para el equipo del proyecto la necesidad de avanzar en los métodos y tecnologías que permitan ser más eficientes en el uso del recurso hídrico, por la alta demanda del mismo y su limitada cantidad. Esto es aún de mayor necesidad en las zonas áridas, por lo cual se comprendió que para poder desarrollar un ciclo del agua en el ámbito agrícola, éste debe ser necesariamente un ciclo cerrado, ello implica una obtención y abastecimiento de agua para riego, como asimismo la mantención del agua dentro del sistema, mediante procesos de: recirculación, desinfección y

recuperación de nutrientes y la adopción de sistemas protegidos de mediana-baja tecnología.

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

El diverso nivel de tecnificación y de diseño de estructuras protegidas en Arica vuelve la inversiones realizadas ineficientes, con persistencia de infestación de plagas deficiencias en construcción y manejo de las estructuras con elevados gastos en fitosanitarios, amenazando la sustentabilidad de la agricultura. Sería de utilidad estandarizar el manejo para aprovechar al máximo las condiciones ambientales de la región, mejorando la capacitación e inversiones de los agricultores, la aplicación excesiva fertilizantes, etc., con desconocimiento respecto al nivel de tecnificación óptimo de los sistemas protegidos en la zona, cautelando la sustentabilidad ambiental, aunque la principal limitante que amenaza la competitividad de la zona es la escasez del recurso. Ello obliga necesariamente a la búsqueda y al desarrollo de nuevas tecnologías y metodologías para utilizar eficientemente el escaso recurso hídrico existente, muchas veces de baja calidad por sus características químicas, además de explorar nuevas alternativas en la desalación de aguas, a fin de mejorar su condición para su uso en agricultura. La región actualmente se enfrenta a desafíos de competitividad respecto a las producciones agrícolas de la zona central y de países vecinos. Es por ello que la Agricultura de Arica y Parinacota debe necesariamente diferenciarse, siendo más eficiente en la utilización de sus recursos y cautelando la sustentabilidad agrícola de su territorio.

Resultados alcanzados: sinergia entre los participantes, mejora en la adquisición de conocimientos prácticos, acceso a la percepción de que innovaciones tecnológicas adaptadas a las condiciones de la zona edafoclimática son posibles, discernimiento respecto de la necesaria profesionalización de los agricultores, conocimiento de estrategias simples para alcanzar la inocuidad y calidad, claridad respecto a que la tecnología agrícola y su aplicación deben adaptarse necesariamente a las necesidades del mercado.

Impactos alcanzados: masa crítica de agricultores dispuestos a invertir en tecnología prospectada inserta dentro de las necesidades a cubrir para satisfacer a nuevos clientes, mejora en el conocimiento técnico del GORE respecto de las necesidades y preocupaciones de los agricultores productores de hortalizas de la región, vínculos entre empresa privada – universidad-gobierno, conciencia de los agricultores respecto a que el salto tecnológico debe darse en conjunto con evaluación de los niveles de inversión que sean capaces de realizar y de las demandas del mercado objetivo, visibilidad respecto de algunas de las brechas a cerrar por parte de los integrantes del equipo, para desarrollar agricultura tecnificada adaptada a la región. La región pudiera dar varios pasos de escalamiento tecnológico, cerrando brechas, orientando a los agricultores en objetivos de adopción de tecnologías adaptadas a la zona, entregándole a los usuarios los conocimientos teórico-prácticos para utilizar bien las tecnologías, no obstante persiste el problema de la calidad del agua y la falta de eficiencia en su uso.

3. PROGRAMA

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

Sábado 19 enero 2013: Salida desde Arica-Tacna-Lima, vía aérea
Domingo 20 enero 2013: Salida desde Lima- Perú hacia México-DF, vía aérea
Traslado a Querétaro por bus (3h)

Lunes 21 de Enero 2013:
Visita a proyecto High Tech Gardens en el Agropark en Colón, Municipio de Bernal Querétaro.
Este proyecto se enfoca en la producción de variedades de Tomate de racimo y diversas especialidades con un enfoque en el uso de tecnología de punta pues el objetivo de negocios de la empresa, es contar con altos volúmenes de producción de tomate para el mercado de exportación a los Estados Unidos de América, esto durante todo el año, buscando además que de estos grandes volúmenes de producción, un alto porcentaje se considere en el mercado como producto premium.

Martes 22 enero 2013

1. Visita a proyecto Invernaderos Iser en el Agropark en Colón, Municipio de Bernal Querétaro.

Este proyecto se encontrará en esos momentos en las últimas etapas de construcción por lo que será sumamente interesante conocer de fondo las tecnologías allí aplicadas durante su instalación. Entre la tecnología que se aplica a este proyecto se puede mencionar que la estructura del invernadero cuenta con un sistema de coberturas de polietileno de capa sencilla de alta duración y resistencia que regulan además el espectro luminoso en una luz difusa a manera de asegurar una total cobertura en el cultivo para aprovechar al máximo la fotosíntesis en las plantas durante las horas luz, este tipo de coberturas además cuentan con aditivos contra la condensación y anti goteo.

2. Visita a proyecto Hydrofoods en el Agropark en Colón, Municipio de Bernal Querétaro.

Este proyecto busca la producción de tomates de racimos y especialidades en muy altas densidades de población de cultivos. Entre la tecnología que se aplica a este proyecto se puede mencionar que la estructura del invernadero es una estructura de tipo Venlo con cobertura de vidrio y preparación para soportar el cultivo suspendido en la misma estructura. Para que esta agua de drenaje de la hidroponía pueda ser reciclada, la misma debe ser desinfectada en su totalidad y para este fin se cuenta con un sistema de desinfección por medio de rayos UV.

Traslado desde Querétaro a Guadalajara gentileza NETAFIM (4,5h)

Miércoles 23 de Enero de 2013:

1-Reunión con profesionales de NETAFIM Guadalajara

Visita a oficina de empresa y contacto con ingenieros agrónomos e hidráulicos de NETAFIM para conocer sistemas de riego y tipos de equipos a visitar en terreno.

2. Visita a proyecto finca Paltos y caña de Azúcar Tamazula Jalisco.

Proyecto de 150 há de paltos variedades Hass y Méndez, además de caña de azúcar, con sistema de fertirriego de punta y sistema de riego controlado por computadora. Este proyecto está en expansión, por lo que será de especial interés para el grupo, estar presente en esta etapa del proyecto para presenciar las implicaciones de este tipo de proyectos y su puesta en marcha.

3. Visita a proyecto "Agroparque el Taray I, Tamazula Jalisco

Proyecto de invernaderos de mediana tecnología, donde se concentran un grupo de productores que con fondos de los gobiernos estatal y federal, se han construido un total de 12 has y en la segunda parte del Agro parque se estarán construyendo 6 hectáreas más. La producción de hortalizas bajo el esquema de cooperativas se da en base a una administración central que aprovecha las economías de escala para la compra de insumos productivos para el grupo de productores. Se cuenta con sistema de riego en suelo y en sustrato inerte, con control de clima simple.

4. Visita a Proyecto "Don Gonzalo", Tamazula Jalisco

Proyecto de invernaderos de mediana tecnología, donde se concentran la producción de pimientos de pequeño calibre para minicrop; se observan invernaderos con diferente nivel de tecnificación y automatización.

Jueves 24 de Enero de 2013:

Traslado desde Guadalajara a DF vía aérea (por la mañana)

Visita a Mercado de Abastos de Ciudad de México y supermercados para revisar embalajes y calidad productos hortícolas comercializados

Viernes 25 de enero 2013:

Visita a oficinas corporativas de Netafim México.

La finalidad de esta visita es la clarificación en los aspectos técnicos y económicos que conlleva la estructuración de un proyecto de agricultura protegida.

Visita a Agregaduría Agrícola Chile-México:

Reunión y contacto con don Héctor Echeverría, Agregado Comercial de Chile en México: oportunidades y proyecciones de intercambio comercial y estudiantil-académico, gracias a los nexos de MINAGRI en México.

Sábado 26 enero 2013:

Traslado aéreo DF México/ Lima Perú (aquí hubo un cambio de itinerario generado por LAN, por lo que el vuelo resultó retrasado)

Domingo 27 enero 2013:

Traslado aéreo DF Lima Perú –Tacna –Arica

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

1. FADECIA, 5 abril, 18:30 h, “Seminario Difusión de Resultados Proyecto FIA 181-2012: “Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación” , expositora: Dra. Claudia Silva Jaque, colaboraron dentro del panel de consultas los cuatro integrantes del equipo: Julio Gómez, Lido Carbone, Santiago Vera y Valeria García.

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

No hubo modificaciones respecto a lo programado, excepto que uno de los agricultores integrantes del equipo del proyecto no pudo asistir por motivos de salud y LAN tuvo un retraso en el vuelo DF México-Lima, por lo que implicó una noche más en DF, pero con cargo a LAN.

4. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

4.1 Problema a resolver planteado inicialmente en la propuesta

Existencia de diverso nivel de tecnificación y diseño, además de manejo ineficiente de las estructuras protegidas, con persistencia de infestación de plagas, falencias en la orientación, deficiencias en construcción y manejo de las estructuras de malla antivectores, elevados gastos en aplicación de fitosanitarios y amenazas a la sustentabilidad de la agricultura.

Hasta ahora no se ha desarrollado una tecnología de diseño de estructuras especialmente adaptadas a la zona y no se ha estandarizado el adecuado manejo de las mismas para aprovechar al máximo las condiciones ambientales de la región, lo cual puede ser causal de que la inversión tecnológica pueda continuar siendo excesiva o resulte deficientemente utilizada. Aplicaciones excesivas y a destiempo de fertilizantes, desconocimiento respecto a sistemas modernos de control y gestión de la fertirrigación, generando pérdidas económicas y contaminación difusa, mermando aún más la calidad de los escasos recursos hídricos del sector.

4.2 Objetivos planteados inicialmente

- Conocer tecnologías de producción de cultivos de alta tecnología en México para observar la implementación de soluciones innovadoras a los problemas de escasez hídrica de la región de Arica y Parinacota.
- Visitar tecnologías de cultivo que incorporen balances en el manejo de la fertirrigación de acuerdo a los requerimientos fenológicos del cultivo.
- Acceder en terreno a soluciones tecnológicas desarrolladas para la implementación de estructuras y manejos de cultivos protegidos de alta, media-alta y mediana tecnología en cultivos hortícolas.

4.3 Objetivo Alcanzado tras la realización de la propuesta

Se obtuvo acceso a conocimiento in situ de producción de cultivos con mediana, media-baja y alta tecnología en México, observando la implementación de soluciones innovadoras a los problemas de escasez hídrica, aunque no necesariamente en la región se tenga la capacidad económica y/o de gestión para implementar estas soluciones en mediano plazo. Se realizaron visitas tecnológicas a cultivos que incorporan balances en el manejo de la fertirrigación de acuerdo a los requerimientos fenológicos del cultivo; no obstante, todavía no necesariamente los agricultores poseen las herramientas de conocimiento para hacer una correcta aplicación de tales tecnologías, por falta de profesionalización al respecto. Se pudo efectivamente acceder en terreno a soluciones tecnológicas desarrolladas para la implementación de estructuras y manejos de cultivos protegidos de alta, media-alta y

mediana tecnología en cultivos hortícolas, coincidiendo expositores en terreno y agricultores respecto de la necesaria coordinación entre tecnología aplicable y tecnología adaptada a la zona, que justifique la inversión según la rentabilidad a obtener en volúmenes de producción, su calidad y el retorno económico esperado.
4.4 Resultados esperados inicialmente en la propuesta
1. Lograr disminuir las brechas de conocimiento en las empresas comprometidas en la gira para abordar sus problemas respecto de escasez (además de falta de proveedores en la zona) de tecnologías de uso eficiente del agua, sistemas de reciclaje de agua, sistemas innovadores en fertirriego, además de falencias en el diseño y manejo de estructuras protegidas para cultivos hortícolas y semilleros en la XV Región. 2. Generación de un informe de la gira que contenga con información técnica de todas las tecnologías e infraestructuras a conocer, incluyendo una recomendación sobre su adaptación a la región y condiciones proclives para ello. 3. Se desea y espera que con la prospección de soluciones innovadoras mostradas por pares in situ, las empresas, profesionales y entes públicos convocados puedan generar un sustrato de contactos, relaciones y apoyo con el cual puedan con acciones conjuntas, enfrentar sus desafíos de forma innovadora, favoreciendo el aprovechamiento de oportunidades de expansión/inversión de sus negocios de manera más exitosa, contribuyendo a la empleabilidad y puesta en valor del sector primario en la región, en base a la experiencia exitosa del modelo mexicano. 4. Favorecer la formulación de al menos un perfil de proyecto de innovación entre los participantes: entes privados y públicos, de directa aplicabilidad en la región de Arica y Parinacota, fortaleciendo la I +D+ i en el territorio. Otro de los impactos esperados es obtener, mediante la difusión de la experiencia, un mayor número de actores involucrados a nivel regional informado/interesado en el aprovechamiento de estas herramientas para la innovación, fortaleciendo de este modo la cultura de emprendimiento y la competitividad, necesarias en Arica y Parinacota, especialmente en el próximo año 2013, que será el año de la innovación a nivel nacional, por lo cual puede ser un interesante insumo para muchos de los habitantes de la región.
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.
• Realización de Seminario de Difusión, considerando todas las temáticas descritas e incorporando nuevas • Insertos en prensa respecto de iniciativa • Emisión de Boletín divulgativo (informe) • Contactos, relaciones y sinergias entre las partes convocadas • Compromiso de Editorial en revista de Facultad de Ciencias Agronómicas (IDESIA Scielo) • Compromiso de noticia sobre la iniciativa en revista de divulgación REDAGRICOLA • Generación formulación proyecto con cargo a fondos concursables FIC Región Arica y Parinacota, en el área de Agricultura Tecnificada
4.6 Explicar la diferencia entre resultados esperados y resultados obtenidos.
Los resultados esperados comprendían la formulación de un proyecto con cargo a fondos concursables FIA, no obstante, gracias a las sinergias establecidas entre los participantes del proyecto, como a las redes establecidas por la Directora con otros entes públicos y privados, se han sumado mayores resultados, como son la formulación de un proyecto con cargo a FIC (Fondo de Innovación para la Competitividad, Gobierno Regional de Arica y Parinacota) y dos publicaciones en revistas de circulación nacional: IDESIA (investigación en agricultura de zonas áridas) y REDAGRICOLA (divulgación).

4.7 Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar
Nuevas Oportunidades: Determinación del nivel técnico de adecuación tecnológico de los cultivos En la región las tecnologías bajas-medianas para escalar a mediano plazo a tecnologías de nivel mediano, desarrollando un uso eficiente de casa- sombra, con sistemas de ventilación semiautomáticos, en transición desde suelo a hidroponía (evaluando su rentabilidad y mejorando las condiciones de inocuidad. La región pudiera dar varios pasos de escalamiento tecnológico, cerrando brechas, orientando a los agricultores en objetivos de adopción de tecnologías adaptadas a la zona, entregándole a los usuarios los conocimientos teórico-prácticos para utilizar bien las tecnologías (nivel bajo a mediano, o mediano), optimizando el uso de recursos naturales, técnicos y financieros. Aspectos por abordar: En la zona hace falta un diagnóstico más acucioso de las mejores tecnologías disponibles en diseño y manejo de estructuras, existiendo aún muchas falencias en el manejo tecnológico en nuestra región. En los sistemas de fertirriego, hace falta mucha capacitación y buen manejo (sobretudo mantención) de los sistemas de riego y fertirriego. Es necesario mostrar el apropiado manejo de tecnologías asequibles, profesionalizando a los agricultores. Investigar y adoptar sistemas de desalinización de aguas para poder utilizar nuestros recursos hídricos, de baja calidad, sumando además manejos eficientes en el uso del recurso, incorporando huella de agua, sistemas de control y gestión intrapredial, sensores de condición hídrica de los cultivos, mantención de los sistemas de riego. Asesorarse fuertemente de la Agregaduría Agrícola de Chile en México, buscar alternativas productivas para exportar productos ariqueños a México, potenciar además intercambios comerciales y científicos.

5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES A LA GIRA						
5.1	Nombre y Apellido	RUT o Pasaporte	Entidad donde trabaja	País	Profesión, especialización	Correo Electrónico
1	Claudia Loreto Silva Jaque		Universidad de Tarapacá	Chil	Dra Ingeniero Agrónomo	
2	Luis Hernández		Agrícola David Ramos	Chil	Agricultor	
3	Lido Stefano Carbone Concha		SYNGENTA S.A.	Chil	Ing. Agrónomo	
4	Julio Gómez		Carlos Gómez Fernández	Chil	Agricultor	
5	Valeria Alejandra García Montenegro		Riegosistemas Netafim Ltda.	Chil	Ing Agrónomo	

6	Santiago Vera Torrealba		Gobierno Regional de Arica y Parinacota	Chil	Administrador Público	
7						

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

El Sr. Héctor Ocaña, por razones personales derivadas de su actividad económica, no pudo participar de la gira y por ello el número de personas que efectivamente viajaron se redujo de 7 a 6.

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.)

31 asistentes firmaron la lista. Se estima en al menos 20 personas más que llegaron tarde al evento y no se registraron en el listado ad hoc, sin contar al Intendente Regional, al SEREMI de Agricultura, al Director de CORFO y al Director General de Investigación UTA; y el Dircetor de Innovación y Transferencia Tecnológica UTA

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

A fin de poder realizar una adecuada ejecución presupuestaria, se solicitó una ampliación del plazo del proyecto, concediéndose que éste terminara el 31 de julio.

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

Nuevas oportunidades detectadas

1. Desarrollo tecnológico orientado a la maximización del uso de las superficies/recursos a pequeña escala.

2. Mayor conocimiento y capacitación en sistemas tecnificados de mediana complejidad, tanto por inversión en recursos, como por escaso nivel de profesionalización de los agricultores

3. Mantención y fomento del "círculo dorado": universidad-empresa-gobierno", de manera de dar respuestas de innovación aplicada a las demandas del medio, con rentabilidad y mejorando las condiciones de inocuidad, como es el caso mexicano observado.

4. Diagnóstico acucioso de las mejores tecnologías disponibles en diseño y manejo de estructuras protegidas, aún hay muchas falencias en el manejo tecnológico en nuestra región.

5. Reciclaje del agua, pero mejorando la calidad de lo existente, sumando además manejos eficientes en el uso del recurso

6. Incorporar huella de agua, sistemas de control y gestión intrapredial, sensores de condición hídrica de los cultivos, mantención de los sistemas de riego.

No existen planteamientos respecto de problemas en la ejecución, sólo sugerir que el sistema de declaración de gastos en línea tenga algún tipo de tutorial online para ayudar al administrativo a cargo de la rendición a responder correctamente en la plataforma informática.

ANEXOS

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

ANEXO 1

Listado de Material publicitario y técnico generado

- 1) Diario digital El Morro "Gira tecnológica a México..."
- 2) Diario digital El Puerto Libre "Gira tecnológica a México..."
- 3) Diario digital "El Ariqueño "Gira tecnológica a México.."
- 4) Nota diario digital "Chasquis"
- 5) Nota página UTA
- 6) Poster seminario
- 7) Publicación inserto GIRA TECNOLÓGICA Diario La estrella de Arica
- 8) Boletín gira (actualmente en revisión)

ANEXO 2
Material publicitario y técnico generado

ANEXO 3

LISTADO PARTICIPANTES EVENTO DIFUSION

N°	NOMBRE ASISTENTE	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
1	Mauricio Sepúlveda Rivera		
2	Pedro salinas F.		
3	Irene Bravo López		
4	Pablo contreras L.		
5	Wladimir Fuentes		
6	Elizabeth Alanoca		
7	Caroll Carvajal Alanoca		
8	Claudio Vasquez		
9	Isolina Choque		
10	Sergio Rojas Guerrero		
11	Pedro Gallo		
12	Raul devoto		
13	Roberto Estelin		
14	Hassmet Darvich		
15	Pilar mazuelo		
16	lido carbone		
17	santiago vera		
18	susan mamani		
19	marcela sepulveda		
20	osman cataldo		
21	luis gonzalez		
22	gian franco lombardi		
23	felipe ramos		
24	virginia tola cabello		
25	lucas rivera		
26	gerardo perez		
27	ricardo mendoza		
28	martin quispe		
29	jacinta herrera		
30	rafael berrios		
31	Ma cristina hidalgo		

- [Inicio](#)
- [Cartas al Director](#)
- [Diario El Morro](#)
- [Proyecto](#)

Buscar en este sitio...

Ir

EDIFICACIÓN

- [Destacados](#)
- [Deportes](#)
- [Nacional](#)
- [Internacional](#)
- [Región](#)
- [Municipales](#)
- [Educación](#)
- [Política](#)
- [Policial](#)
- [Cultura](#)
- [Últimas](#)
- [Opinión](#)

[Home](#) » [Destacados](#), [Internacional](#), [Región](#), [Últimas](#) » Gira tecnológica a México en busca de soluciones para la agricultura regional

Gira tecnológica a México en busca de soluciones para la agricultura regional

Publicado por [elmorro](#) on mar 11th, 2013 // Comments off



Visita al proyecto de ejecución público-privado Agropark, en Querétaro.

Académica de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UTA lideró delegación de Arica y Parinacota que visitó cultivos en localidades de Querétaro, Guadalajara y alrededores de Ciudad de México.

En la búsqueda de soluciones innovadoras para los actuales desafíos que enfrenta la agricultura de Arica y Parinacota, un grupo de seis profesionales y agricultores de la región realizó una gira tecnológica a México, como parte de un proyecto financiado por el Fondo de Innovación Agraria, FIA, del Ministerio de Agricultura, iniciativa presentada por la ingeniero agrónomo de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Tarapacá, Dra. Claudia Silva Jaque.

Dicho cometido se realizó entre el 18 y el 27 de enero pasado, oportunidad en que se visitó cultivos agrícolas en las localidades de Querétaro, Guadalajara y alrededores de la Ciudad de México, donde además visitaron al agregado agrícola de la Embajada de Chile en ese país, Héctor Echeverría.

Soluciones tecnológicas

La directora del proyecto, Claudia Silva, informó que conocieron tecnologías en lugares que poseen características climáticas relativamente semejantes a las de Arica, que han permitido establecer soluciones innovadoras a los problemas de escasez hídrica. También visitaron tecnologías de cultivo que incorporan el balance en el manejo de la nutrición de elementos mayores (nitrógeno, fósforo y potasio) y micro elementos de acuerdo a los requerimientos fenológicos del cultivo. Además, conocieron en terreno, soluciones tecnológicas para el desarrollo de estructuras y manejos de cultivos protegidos, tanto de alta tecnología como media-alta y mediana tecnología, siendo estas últimas bastante factibles de ser aplicables a las condiciones climáticas de esta región.

La idea, agregó, es poner en acción tecnologías apropiadas que se orienten al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en un marco de desarrollo sustentable, disminuyendo el gasto excesivo y la subutilización de recursos.

El proyecto que sustentó esta gira de innovación se denomina “Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación”.

Delegación y resultados

La delegación la integraron además el administrador agrícola Luis Hernández; el empresario agrícola Julio Gómez; el ingeniero agrónomo de la empresa Syngenta, Lido Carbone; la ingeniero agrónomo Valeria García, representante en la zona norte de la empresa de Riegosistemas Netafim Limitada; y el jefe de la División Análisis y Control de Gestión del Gobierno Regional de Arica y Parinacota, Santiago Vera.

Para Claudia Silva, entre los resultados que se espera de este viaje, está generar nuevos proyectos para colaborar a disminuir las brechas de conocimiento en las empresas comprometidas en la gira, a fin de permitirles abordar sus problemas de escasez de tecnologías para el uso eficiente del agua (además de falta de proveedores en la zona), accediendo a sistemas innovadores en fertirriego, además de subsanar falencias en el diseño y manejo de estructuras protegidas para cultivos hortícolas y semilleros en la Región XV.

También precisó que se espera que con la prospección de soluciones innovadoras conocidas en los cultivos en México, las empresas, profesionales y entes públicos participantes en la gira, puedan con acciones conjuntas, enfrentar sus desafíos de forma innovadora, favoreciendo el aprovechamiento de oportunidades de expansión de sus negocios de manera más eficaz y diversa. Y de esa manera, en base a la experiencia exitosa del modelo mexicano, contribuir al aumento del empleo y puesta en valor de la agricultura de la región.

Experiencia y desafíos

Para Santiago Vera Torrealba, tras esta gira, le queda la convicción de que es la asociatividad de los pequeños y medianos agricultores, junto con el plan de negocios (qué producir, dónde exportar, en qué condiciones, etc.), la clave para el desarrollo y crecimiento de la agricultura tecnificada. “La experiencia que conocimos habla sí de un claro sentido de gradualidad, desde la baja, media a alta tecnologías de nuestros invernaderos. La experiencia mexicana dice que no hay que saltarse etapas tan bruscamente, paso a paso. Es en estos temas donde hay que profundizar el trabajo entre el Gobierno Regional, la UTA y los agricultores”, precisó.

Se manifestó también impresionado por lo que vieron: “Conocimos fábricas de productos agrícolas (tomates, pepinos, pimientos), en cultivos sin suelo y en suelo, sobre terrenos urbanizados y sin ninguna aptitud agrícola, habilitados con redes de agua, alcantarillado, luz, gas (para producir CO₂), electricidad, caminos y telecomunicaciones. En ambiente 100% controlado y con reciclaje y desinfección de agua en cerrado producen, por ejemplo, 600 toneladas por hectárea de tomates de exportación a Estados Unidos. A estas metas y con esta forma de producir debemos llegar en Arica, hay espacio para ello, para conseguir mejores rendimientos, en terrenos no aptos para la agricultura. Este es el desafío, cultivar agricultura sin suelo o poner en producción suelos hasta ahora marginales. Aquí hay una amplia gama de cosas por hacer en conjunto entre la institucionalidad pública y los agricultores. La tierra tampoco es un problema. El agua debemos utilizarla más eficientemente y en cultivos más rentables para el productor, fomentando la diversificación de la producción agrícola”.

Charla de difusión

Todo el grupo participante de este gira está programando un amplio encuentro con agricultores, profesionales y empresas agrícolas, para el próximo viernes 5 de abril, a las 18:00 horas en la Facultad de Ciencias Agronómicas, San Miguel de Azapa, km 12, con el propósito de exponer y difundir el conocimiento adquirido en México, promoviendo todo aquello que es conveniente y posible implementar en la agricultura de los valles de la región. Con el mismo propósito, próximamente sostendrán una reunión con el seremi de Agricultura, Jorge Alache.

[« Previous](#)

Asistencia a Seminario de Difusión Gira a México
Proyecto FÍA UTA 181-2012

"Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación"

05 de abril de 2013

N°	NOMBRE ASISTENTE	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
1	Mauricio Sepúlveda Rivera		
2	Pedro salinas F.		
3	Irene Bravo López		
4	Pablo contreras L.		
5	Wladimir Fuentes		
6	Elizabeth Alanoca		
7	Caroll Carvajal Alanoca		
8	Claudio Vasquez		
9	Isolina Choque		
10	Sergio Rojas Guerrero		
11	Pedro Gallo		
12	Raul devoto		
13	Roberto Estelin		
14	Hassmett Darvich		
15	Pilar mazuelo		
16	lido carbone		
17	santiago vera		
18	susan mamani		
19	marcela sepulveda		
20	osman cataldo		
21	luis gonzalez		
22	gian franco lombardi		
23	felipe ramos		
24	virginia tola cabello		
25	lucas rivera		
26	gerardo perez		
27	ricardo mendoza		
28	martin quispe		
29	jacinta herrera		
30	rafael berrios		
31	Ma cristina hidalgo		



Programa Seminario de difusión de resultados Proyecto FIA UTA 181-2012: "Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación"

18:00	• Registro de Participantes
18:30	• Saludos del Decano FADECIA Dr. Vitelio Goykovic
18:40	• Palabras de apertura de la actividad Sr. SEREMI de Agricultura, Jorge Alache González
18:50	• Palabras del Director general de Investigación, Sr. Arturo Flores Franulic
19:00	• Palabras del Sr. Intendente Regional, José Durana Semir
19:10	• Exposición de Directora del Proyecto FIA UTA 181-2012 Dra. Claudia Silva Jaque
19:30	• Break
19:40	• Panel de preguntas a integrantes del equipo
20:05	• Intervención personeros de CORFO.
20:15	• Intervenciones del equipo participante del Proyecto FIA-UTA 181-2012
20:30	• Conclusiones
20:30	• Cóctel

máximo 12, 2013



Inicio » Arica » Gira tecnológica a México permitió encontrar soluciones para la agricultura regional

Gira tecnológica a México permitió encontrar soluciones para la agricultura regional

Por ASILVA - Lun mar 11, 12:26 pm

0 Comentarios | 43 visionados

Me gusta 1

Twitter 3

Email

Imprimir

En la búsqueda de soluciones innovadoras para los actuales desafíos que enfrenta la agricultura de Arica y Parinacota, un grupo de seis profesionales y agricultores de la región realizó una gira tecnológica a México, como parte de un proyecto financiado por el Fondo de Innovación Agraria, FIA, del Ministerio de Agricultura.

La iniciativa se realizó entre el 18 y el 27 de enero pasado, oportunidad en que se visitó cultivos agrícolas en las localidades de Querétaro, Guadalajara y alrededores de la Ciudad de México, donde además visitaron al agregado agrícola de la Embajada de Chile en ese país, Héctor Echeverría.

La directora del proyecto, Claudia Silva, informó que conocieron tecnologías en lugares que poseen características climáticas relativamente semejantes a las de Arica, que han permitido establecer soluciones innovadoras a los problemas de escasez hídrica. También visitaron tecnologías de cultivo que incorporan el balance en el manejo de la nutrición de elementos mayores (nitrógeno, fósforo y potasio) y micro elementos de acuerdo a los requerimientos fenológicos del cultivo. Además, conocieron en terreno, soluciones tecnológicas para el desarrollo de estructuras y manejos de cultivos protegidos, tanto de alta tecnología como media-alta y mediana tecnología, siendo estas últimas bastante factibles de ser aplicables a las condiciones climáticas de esta región.

La idea, agregó, es poner en acción tecnologías apropiadas que se orienten al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en un marco de desarrollo sustentable, disminuyendo el gasto excesivo y la subutilización de recursos.

El proyecto que sustentó esta gira de innovación se denomina "Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertilización".

Para Claudia Silva, entre los resultados que se espera de este viaje, está generar nuevos proyectos para colaborar a disminuir las brechas de conocimiento en las empresas comprometidas en la gira, a fin de permitirles abordar sus problemas de escasez de tecnologías para el uso eficiente del agua (además de falta de proveedores en la zona), accediendo a sistemas innovadores en fertilización, además de subsanar fallencias en el diseño y manejo de estructuras protegidas para cultivos hortícolas y semilleros en la Región XV.

También precisó que se espera que con la prospección de soluciones innovadoras conocidas en los cultivos en México, las empresas, profesionales y entes públicos participantes en la gira, puedan con acciones conjuntas, enfrentar sus desafíos de forma innovadora, favoreciendo el aprovechamiento de oportunidades de expansión de sus negocios de manera más eficaz y diversa. Y de esa manera, en base a la experiencia exitosa del modelo mexicano, contribuir al aumento del empleo y puesta en valor de la agricultura de la región.

EA.



Tweet 3

Me gusta 1

0 Comentarios



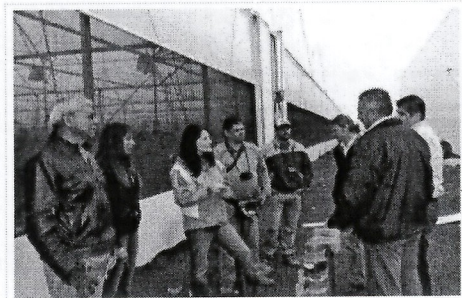
- Opinión
- Cultura
- Deportes
- *Región
- País
- Internacional
- Educación
- Zona X
- Política
- Videos
- Municipalidad

Gira tecnológica a México en busca de soluciones para agricultura regional

Publicado por Redaccion El Puerto Libre | 11 Marzo, 2013 | 0

Me gusta 0 Twittear 0 0

Académica de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UTA lideró delegación de Arica y Parinacota que visitó cultivos en localidades de Querétaro, Guadalajara y alrededores de Ciudad de México.



Visita al proyecto de ejecución público-privado Agropark, en Querétaro.

En la búsqueda de soluciones innovadoras para los actuales desafíos que enfrenta la agricultura de Arica y Parinacota, un grupo de seis profesionales y agricultores de la región realizó una gira tecnológica a México, como parte de un proyecto financiado por el Fondo de Innovación Agraria, FIA, del Ministerio de Agricultura, iniciativa presentada por la ingeniero agrónomo de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Tarapacá, Dra. Claudia Silva Jaque.

Dicho cometido se realizó entre el 18 y el 27 de enero pasado, oportunidad en que se visitó cultivos agrícolas en las localidades de Querétaro, Guadalajara y alrededores de la Ciudad de México, donde además visitaron al agregado agrícola de la Embajada de Chile en ese país, Héctor Echeverría.

Soluciones tecnológicas

La directora del proyecto, Claudia Silva, informó que conocieron tecnologías en lugares que poseen características climáticas relativamente semejantes a las de Arica, que han permitido establecer soluciones innovadoras a los problemas de escasez hídrica. También visitaron tecnologías de cultivo que incorporan el balance en el manejo de la nutrición de elementos mayores (nitrógeno, fósforo y potasio) y micro elementos de acuerdo a los requerimientos fenológicos del cultivo. Además, conocieron en terreno, soluciones tecnológicas para el desarrollo de estructuras y manejos de cultivos protegidos, tanto de alta tecnología como media-alta y mediana tecnología, siendo estas últimas bastante factibles de ser aplicables a las condiciones climáticas de esta región.

La idea, agregó, es poner en acción tecnologías apropiadas que se orienten al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en un marco de desarrollo sustentable, disminuyendo el gasto excesivo y la subutilización de recursos.

El proyecto que sustentó esta gira de innovación se denomina "Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertilización".

Delegación y resultados

La delegación la integraron además el administrador agrícola Luis Hernández; el empresario

agrícola Julio Gómez; el ingeniero agrónomo de la empresa Syngenta, Lido Carbone; la ingeniero agrónomo Valeria García, representante en la zona norte de la empresa de Riegosistemas Netafim Limitada; y el jefe de la División Análisis y Control de Gestión del Gobierno Regional de Arica y Parinacota, Santiago Vera.

Para Claudia Silva, entre los resultados que se espera de este viaje, está generar nuevos proyectos para colaborar a disminuir las brechas de conocimiento en las empresas comprometidas en la gira, a fin de permitirles abordar sus problemas de escasez de tecnologías para el uso eficiente del agua (además de falta de proveedores en la zona), accediendo a sistemas innovadores en fertirriego, además de subsanar falencias en el diseño y manejo de estructuras protegidas para cultivos hortícolas y semilleros en la Región XV.

También precisó que se espera que con la prospección de soluciones innovadoras conocidas en los cultivos en México, las empresas, profesionales y entes públicos participantes en la gira, puedan con acciones conjuntas, enfrentar sus desafíos de forma innovadora, favoreciendo el aprovechamiento de oportunidades de expansión de sus negocios de manera más eficaz y diversa. Y de esa manera, en base a la experiencia exitosa del modelo mexicano, contribuir al aumento del empleo y puesta en valor de la agricultura de la región.

Experiencia y desafíos

Para Santiago Vera Torrealba, tras esta gira, le queda la convicción de que es la asociatividad de los pequeños y medianos agricultores, junto con el plan de negocios (qué producir, dónde exportar, en qué condiciones, etc.), la clave para el desarrollo y crecimiento de la agricultura tecnificada. “La experiencia que conocimos habla sí de un claro sentido de gradualidad, desde la baja, media a alta tecnologías de nuestros invernaderos. La experiencia mexicana dice que no hay que saltarse etapas tan bruscamente, paso a paso. Es en estos temas donde hay que profundizar el trabajo entre el Gobierno Regional, la UTA y los agricultores”, precisó.

Se manifestó también impresionado por lo que vieron: “Conocimos fábricas de productos agrícolas (tomates, pepinos, pimientos), en cultivos sin suelo y en suelo, sobre terrenos urbanizados y sin ninguna aptitud agrícola, habilitados con redes de agua, alcantarillado, luz, gas (para producir CO2), electricidad, caminos y telecomunicaciones. En ambiente 100% controlado y con reciclaje y desinfección de agua en cerrado producen, por ejemplo, 600 toneladas por hectárea de tomates de exportación a Estados Unidos. A estas metas y con esta forma de producir debemos llegar en Arica, hay espacio para ello, para conseguir mejores rendimientos, en terrenos no aptos para la agricultura. Este es el desafío, cultivar agricultura sin suelo o poner en producción suelos hasta ahora marginales. Aquí hay una amplia gama de cosas por hacer en conjunto entre la institucionalidad pública y los agricultores. La tierra tampoco es un problema. El agua debemos utilizarla más eficientemente y en cultivos más rentables para el productor, fomentando la diversificación de la producción agrícola”.

Charla de difusión

Todo el grupo participante de este gira está programando un amplio encuentro con agricultores, profesionales y empresas agrícolas, para el próximo viernes 5 de abril, a las 18:00 horas en la Facultad de Ciencias Agronómicas, San Miguel de Azapa, km 12, con el propósito de exponer y difundir el conocimiento adquirido en México, promoviendo todo aquello que es conveniente y posible implementar en la agricultura de los valles de la región. Con el mismo propósito, próximamente sostendrán una reunión con el seremi de Agricultura, Jorge Alache.

Me gusta0

Twitter0

Archivado en: *Región, Internacional

Tags: destacado



Redacción El Puerto Libre
Ver todos los artículos de Redacción El Puerto Libre →

No hay comentarios aún.



CLAUDIA SILVA JAQUE, Directora del **proyecto "Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación"** FIA 181-2012, ejecutado por la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Tarapacá, le saluda con especial atención y tiene el agrado de invitarle cordialmente a un Seminario de Difusión de Resultados, a realizarse el día 05 de abril de 2013 a las 18:00 horas en la sala N° 2 de la Facultad de Ciencias Agronómicas, valle de Azapa.

SILVA JAQUE, agradece desde ya su asistencia a esta actividad.

Arica, Marzo de 2013
Confirmar asistencia

11/03/2013

Realizaron gira tecnológica a México en busca de soluciones para agricultura regional

(Arica, 11 de marzo de 2013) En la búsqueda de soluciones innovadoras para los actuales desafíos que enfrenta la agricultura de Arica y Parinacota, un grupo de seis profesionales y agricultores de la región realizó una gira tecnológica a México, como parte de un proyecto financiado por el Fondo de Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura, iniciativa presentada por la ingeniero agrónomo de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Tarapacá, Claudia Silva Jaque.

Dicho cometido se realizó entre el 18 y el 27 de enero pasado, oportunidad en que se visitó cultivos agrícolas en las localidades de Querétaro, Guadalajara y alrededores de la Ciudad de México donde, además, visitaron al agregado agrícola de la Embajada de Chile en ese país, Héctor Echeverría.

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

La directora del proyecto, Claudia Silva, informó que conocieron tecnologías en lugares que poseen características climáticas relativamente semejantes a las de Arica, que han permitido establecer soluciones innovadoras a los problemas de escasez hídrica. También visitaron tecnologías de cultivo que incorporan el balance en el manejo de la nutrición de elementos mayores (nitrógeno, fósforo y potasio) y micro elementos de acuerdo a los requerimientos fenológicos del cultivo. Además, conocieron en terreno, soluciones tecnológicas para el desarrollo de estructuras y manejos de cultivos protegidos, tanto de alta tecnología como media-alta y mediana tecnología, siendo estas últimas bastante factibles de ser aplicables a las condiciones climáticas de esta región.

La idea, agregó, es poner en acción tecnologías apropiadas que se orienten al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en un marco de desarrollo sustentable, disminuyendo el gasto excesivo y la subutilización de recursos.

El proyecto que sustentó esta gira de innovación se denomina "Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación".

DELEGACIÓN Y RESULTADOS

La delegación la integraron, además, el administrador agrícola Luis

Hernández; el empresario agrícola Julio Gómez; el ingeniero agrónomo de la empresa Syngenta, Lido Carbone; la ingeniero agrónomo Valeria García, representante en la zona norte de la empresa de Riegosistemas Netafim Limitada; y el jefe de la División Análisis y Control de Gestión del Gobierno Regional de Arica y Parinacota, Santiago Vera.

Para Claudia Silva, entre los resultados que se espera de este viaje, está generar nuevos proyectos para colaborar a disminuir las brechas de conocimiento en las empresas comprometidas en la gira, a fin de permitirles abordar sus problemas de escasez de tecnologías para el uso eficiente del agua (además de falta de proveedores en la zona), accediendo a sistemas innovadores en fertirriego, además de subsanar falencias en el diseño y manejo de estructuras protegidas para cultivos hortícolas y semilleros en la Región.

También precisó que se espera que con la prospección de soluciones innovadoras conocidas en los cultivos en México, las empresas, profesionales y entes públicos participantes en la gira, puedan con acciones conjuntas, enfrentar sus desafíos de forma innovadora, favoreciendo el aprovechamiento de oportunidades de expansión de sus negocios de manera más eficaz y diversa. Y, de esa manera, sobre la base de la experiencia exitosa del modelo mexicano, contribuir al aumento del empleo y puesta en valor de la agricultura de la región.

EXPERIENCIA

Y

DESAFIOS

Para Santiago Vera Torrealba, tras esta gira, le queda la convicción de que es la asociatividad de los pequeños y medianos agricultores, junto con el plan de negocios (qué producir, dónde exportar, en qué condiciones, etc.), la clave para el desarrollo y crecimiento de la agricultura tecnificada. "La experiencia que conocimos habla sí de un claro sentido de gradualidad, desde la baja, media a alta tecnologías de nuestros invernaderos. La experiencia mexicana dice que no hay que saltarse etapas tan bruscamente, paso a paso. Es en estos temas donde hay que profundizar el trabajo entre el Gobierno Regional, la UTA y los agricultores", precisó.

Se manifestó también impresionado por lo que vieron: "Conocimos fábricas de productos agrícolas (tomates, pepinos, pimientos), en cultivos sin suelo y en suelo, sobre terrenos urbanizados y sin ninguna aptitud agrícola, habilitados con redes de agua, alcantarillado, luz, gas (para producir CO₂), electricidad, caminos y telecomunicaciones. En ambiente 100% controlado y con reciclaje y desinfección de agua en cerrado producen, por ejemplo, 600 toneladas por hectárea de tomates de exportación a Estados Unidos. A estas metas y con esta forma de producir debemos llegar en Arica, hay espacio para ello, para conseguir mejores rendimientos, en terrenos no aptos para la agricultura. Este es el desafío, cultivar agricultura sin suelo o poner en producción suelos hasta ahora marginales. Aquí hay una amplia gama de cosas por hacer en conjunto entre la institucionalidad pública y los agricultores. La tierra tampoco es un problema. El agua debemos utilizarla más eficientemente y en cultivos más rentables para el productor, fomentando la diversificación de la producción agrícola".

CHARLA

DE

DIFUSIÓN

Todo el grupo participante de este gira está programando un amplio encuentro con agricultores, profesionales y empresas agrícolas, para el próximo viernes 5 de abril, a las 18:00 horas en la Facultad de Ciencias Agronómicas, San Miguel de Azapa, km 12, con el propósito de exponer y difundir el conocimiento adquirido en México, promoviendo todo aquello que es conveniente y posible implementar en la agricultura de los valles de la región. Con el mismo propósito, próximamente, sostendrán una reunión con el seremi de Agricultura, Jorge Alache.

CHASQUIS - Razón Social: Goncalves Flores Udo Joao y Otra

Director Responsable: Udo João Gonçalves Flores

Representante Legal: Udo João Gonçalves Flores - Todos los derechos reservados www.chasquis.cl



ACTUALIDAD | 11/03/2013

Gira tecnológica a México en busca de soluciones para la agricultura regional

Académica de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UTA lideró delegación de Arica y Parinacota que visitó cultivos en localidades de Querétaro, Guadalajara y alrededores de Ciudad de México.



El equipo del proyecto en un huerto de paltos bajo fertirriego en Jalisco, Guadalajara

En la búsqueda de soluciones innovadoras para los actuales desafíos que enfrenta la agricultura de Arica y Parinacota, un grupo de seis profesionales y agricultores de la región realizó una gira tecnológica a México, como parte de un proyecto financiado por el Fondo de Innovación Agraria, FIA, del Ministerio de Agricultura, iniciativa presentada por la ingeniero agrónomo de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Tarapacá, Dra. Claudia Silva Jaque.

Dicho cometido se realizó entre el 18 y el 27 de enero pasado, oportunidad en que se visitó cultivos agrícolas en las localidades de Querétaro, Guadalajara y

alrededores de la Ciudad de México, donde además visitaron al agregado agrícola de la Embajada de Chile en ese país, Héctor Echeverría.

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

La directora del proyecto, Claudia Silva, informó que conocieron tecnologías en lugares que poseen características climáticas relativamente semejantes a las de Arica, que han permitido establecer soluciones innovadoras a los problemas de escasez hídrica. También visitaron tecnologías de cultivo que incorporan el balance en el manejo de la nutrición de elementos mayores (nitrógeno, fósforo y potasio) y micro elementos de acuerdo a los requerimientos fenológicos del cultivo. Además, conocieron en terreno, soluciones tecnológicas para el desarrollo de estructuras y manejos de cultivos protegidos, tanto de alta tecnología como media-alta y mediana tecnología, siendo estas últimas bastante factibles de ser aplicables a las condiciones climáticas de esta región.



Con el gerente de invernaderos en oficinas de Netafim, en Ciudad de México

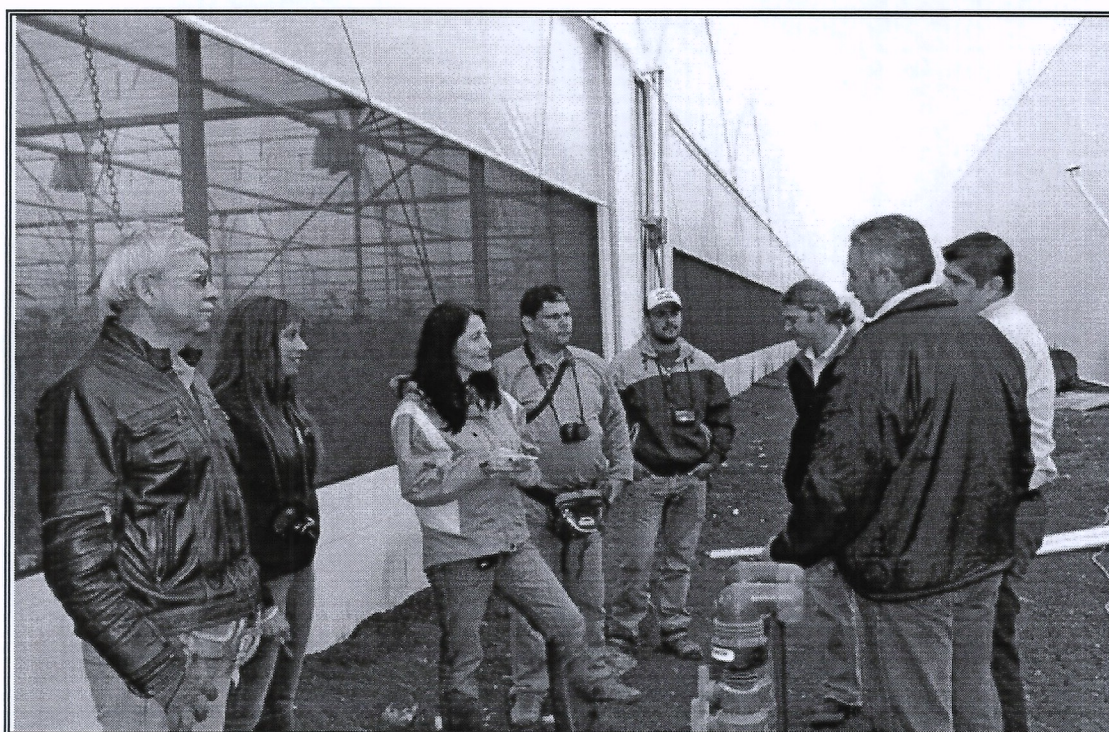
La idea, agregó, es poner en acción tecnologías apropiadas que se orienten al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en un marco de desarrollo sustentable, disminuyendo el gasto excesivo y la subutilización de recursos.

El proyecto que sustentó esta gira de innovación se denomina "Prospección y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la sustentabilidad en el uso del agua, agricultura protegida y tecnologías de manejo de fertirrigación".

DELEGACION Y RESULTADOS

La delegación la integraron además el administrador agrícola Luis Hernández; el empresario agrícola Julio Gómez; el ingeniero agrónomo de la empresa Syngenta, Lido Carbone; la ingeniero agrónomo Valeria García, representante en la zona norte de la empresa de Riegosistemas Netafim Limitada; y el jefe de la División Análisis y Control de Gestión del Gobierno Regional de Arica y Parinacota, Santiago Vera.

Para Claudia Silva, entre los resultados que se espera de este viaje, está generar nuevos proyectos para colaborar a disminuir las brechas de conocimiento en las empresas comprometidas en la gira, a fin de permitirles abordar sus problemas de escasez de tecnologías para el uso eficiente del agua (además de falta de proveedores en la zona), accediendo a sistemas innovadores en fertirriego, además de subsanar falencias en el diseño y manejo de estructuras protegidas para cultivos hortícolas y semilleros en la Región XV.



Visita al proyecto de ejecución público-privado Agropark, en Querétaro

También precisó que se espera que con la prospección de soluciones innovadoras conocidas en los cultivos en México, las empresas, profesionales y entes públicos participantes en la gira, puedan con acciones conjuntas, enfrentar sus desafíos de forma innovadora, favoreciendo el aprovechamiento de oportunidades de expansión de sus negocios de manera más eficaz y diversa. Y de esa manera, en base a la experiencia exitosa del modelo mexicano, contribuir al aumento del empleo y puesta en valor de la agricultura de la región.

EXPERIENCIA Y DESAFIOS

Para Santiago Vera Torrealba, tras esta gira, le queda la convicción de que es la asociatividad de los pequeños y medianos agricultores, junto con el plan de negocios (qué producir, dónde exportar, en qué condiciones, etc.), la clave para el desarrollo y crecimiento de la agricultura tecnificada. "La experiencia que conocimos habla sí de un claro sentido de gradualidad, desde la baja, media a alta tecnologías de nuestros invernaderos. La experiencia mexicana dice que no hay que saltarse etapas tan bruscamente, paso a paso. Es en estos temas donde hay que profundizar el trabajo entre el Gobierno Regional, la UTA y los agricultores", precisó.

Se manifestó también impresionado por lo que vieron: "Conocimos **fábricas de productos agrícolas** (tomates, pepinos, pimientos), en cultivos sin suelo y en suelo, sobre terrenos **urbanizados** y sin ninguna aptitud agrícola, habilitados con redes de agua, alcantarillado, luz, gas (para producir CO₂), electricidad, caminos y telecomunicaciones. En ambiente 100% controlado y con reciclaje y desinfección de agua en cerrado producen, por ejemplo, 600 toneladas por hectárea de tomates de exportación a Estados Unidos. A estas metas y con esta forma de producir debemos llegar en Arica, hay espacio para ello, para conseguir mejores rendimientos, en terrenos no aptos para la agricultura. Este es el desafío, cultivar agricultura sin suelo o poner en producción suelos hasta ahora marginales. Aquí hay una amplia gama de cosas por hacer en conjunto entre la institucionalidad pública y los agricultores. La tierra tampoco es un problema. El agua debemos utilizarla más eficientemente y en cultivos más rentables para el productor, fomentando la diversificación de la producción agrícola".

CHARLA DE DIFUSIÓN

Todo el grupo participante de este gira está programando un amplio encuentro con agricultores, profesionales y empresas agrícolas, para el próximo viernes 5 de abril, a las 18:00 horas en la Facultad de Ciencias Agronómicas, San Miguel de Azapa, con el propósito de exponer y difundir el conocimiento adquirido en México, promoviendo todo aquello que es conveniente y posible implementar en la agricultura de los valles de la región. Con el mismo propósito, próximamente sostendrán una reunión con el seremi de Agricultura, Jorge Alache.

GIRA TECNOLÓGICA DE AGRICULTORES DE ARICA Y PARINACOTA TESTIMONIOS DE EXPERIENCIA AGRÍCOLA EN MÉXICO

era muy interesante, enriquecedora, porque vieron cultivos de alta tecnología en medios protegidos a los de esta región, y pueden replicar en esta zona para mejorar volúmenes y calidad de los cultivos. La gira tecnológica en México, los agricultores y técnicos que en enero pasado viajaron a Querétaro, Guadalajara y México, gracias a un proyecto financiado por la Fundación para la Agricultura (FIA) y ejecutado por la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UTA de Tarapacá.

Los resultados fueron entregados durante la fase de difusión del proyecto y transferencia de tecnologías aplicadas al agro en la zona, en el uso del agua, la protección y tecnologías de fertirrigación", en la reunión de este mes en la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UTA, en San José de Chuquibambilla.

Oportunidad la directora del área académica de la UTA, Dra. María Elena, hizo una presentación de la gira, apoyada con fotografías y videos de cultivos protegidos utilizando tecnologías de alta y mediana tecnología, cómo se producen hortalizas de alta calidad e inocuidad, de



acuerdo a las exigencias del mercado norteamericano, mostrando cuáles innovaciones y qué manejos pudieran utilizarse con éxito en nuestra Región.

TESTIMONIOS

El empresario agrícola Julio Gómez, dijo: "Vimos interesantes cultivos con nuevas tecnologías. Este es un gran incentivo para el desafío que tenemos acá en Azapa, sobre la producción limpia, para lo que es necesario traer infraestructura para un mejor control de plagas y enfermedades para así producir alimentos sanos. En la inocuidad está la gran diferencia que tenemos con México, donde se produce para Estados Unidos. También el cuidado del medio ambiente, el manejo, es decir, tenemos que avanzar en buenas prácticas agrícolas, y eso es posible".

El ingeniero agrónomo Lido Carbone, de Syngenta, señaló: "En general la experiencia fue muy buena. Conocimos tecnología de última generación y creo que

hay muchas cosas que se pueden replicar adaptando de manera gradual. Las inversiones son altas, pero poco a poco, adaptando la incorporación de alta tecnología a nuestra realidad. La ingeniero agrónomo Vale, representante en la zona de la empresa Netafim Riegosistemas, multinacional presente en México, dijo sentirse muy motivado "porque en México vimos tecnología de punta, gracias a que Netafim invierte mucho en investigación y desarrollo. Creo que lo que vimos en la gira gracias al proyecto fue muy valioso porque la tecnología aplicada en Chile puede replicar acá en Chile, ya estamos trabajando".

Santiago Vera, jefe de la División de Control de Gestión del Gobierno de Arica y Parinacota, manifestó que la experiencia de esta gira le enseñó que las tecnologías no son un problema acá, hay que ser capaces de implementarlas adecuadamente, con seriedad y gradualidad. Agregó que es fundamental la capacitación de recursos humanos para poder aprovechar los saltos tecnológicos que se están dando porque es un tema cultural tan importante. Preocuparnos por los mercados, del plan del negocio para producir súper bien algo pero que el mercado no sirve", agregó.