



# CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN INIA CARILLANCA TEMUCO - REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

CONCURSO GIRAS PARA LA INNOVACIÓN

CONVOCATORIA NACIONAL 2017

"Conociendo cooperativas agrícolas y producción hortícola en Valencia, España. Nueva mirada para los horticultores de la comuna de Vilcún, Región de La Araucanía"

- INIA Carillanca
- Cooperativa El Natre

TEMUCO, diciembre de 2017





# FORMULARIO INFORME TECNICO

# **GIRAS DE INNOVACIÓN 2017**

# Nombre de la gira de innovación

Conociendo cooperativas agrícolas y producción hortícola en Valencia, España. Nueva mirada para los horticultores de la comuna de Vilcún, Región de La Araucanía.

Código FIA

GIT-2017-0528

Fecha de realización de la gira

16 de octubre 2017 - 20 de octubre 2017.

an Jens

**Ejecutor** 

**INIA** Carillanca

Coordinador

Manuel Vial Alarcón

País (es) visitado (s)

España

Firma del coordinador

OFICINA DE PARTES 2 FIA RECEPCIONADO 18/12/20/7 Fecha 18/12/20/7 Hora 11:10 No Ingreso 45266 OFICINA DE PARTES 1 FIA
RECEPCIONADO
Fecha 6/12/2014
Hora 74 445
Nº Ingreso 44 445





#### 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





No	ombre y apellido	Entidad donde t	rabaja	Profesión, especializaci	Cori	reo electrónico	Teléfono	Dirección
1	Sergio Riquelme Ramon	Predio de la fai	milia	ón Agricultor				Hijuela 5 El Natre
2	Miguel Ángel Riquelme Ramón	Predio de la familia		Agricultor				Hijuela 5 El Natre.
3	Ismael Alexis Ramón Llangulen	Predio de la familia		Agricultor				Hijuela 13
4	Zoilo Ignacio Llancamil Llancao	Predio de la fan	nilia	Agricultor				Hijuela 5 El Natre
5	Roman Alexis Canio Anton	Predio de la fan	nilia	Agricultor				Hijuela 21
6	Sebastián Coche Parra	Predio de la familia		Agricultor				Hijuela 86
7	José Álvaro Coche Parra	Predio de la familia		Agricultor				Hijuela 86
8	Manuel Vial Alarcón	INIA Carillanca		Ingeniero agrónomo, transferencia tecnológica.				Camino
9	Mauricio Leoner Peña Jara	Municipalidad de	Vilcùn	Ingeniero agrónomo				El avellano
2.	Itinerario rea	lizado en la gira de	innovac	ión				
Entidad (institución/empre sa/ productor)		Ciudad y país	Describa	a las actividades rea	alizadas	Nombre y cargo de la persona con quien se realizó la actividad en la entidad visitada	Temática tratada en la actividad	Fecha (día/mes/a o)
Centro de experimentación e investígación agraria Cajamar.		Localidad de Paiporta, Valencia, España	presento investigad		incipales sos de	Carlos Baixauli Soria, Director Agosustentabiilid ad. Alfonso Giner	Investigaci	16/10/201





		de de de diserte de diserte			
		de vínculo directo a las necesidades de las cooperativas y la investigación de la fundación, en temáticas como evaluación de nuevas variedades hortícolas, esquema de producción sustentable bajo estructuras de protección, hortalizas emergentes bajo el esquema de alimentación saludable, mejoramiento y técnicas de producción bajo sistema NGS (recirculación de nutrientes en la solución hidropónica = New Growing System), entre otras investigaciones.	Ingeniero. José Mariano Aguilar Olivert.		
Cooperativa agrícola COAGAL Almussafes.	Localidad Almussafes Valencia, España	En la ocasión el presidente de la cooperativa Salvador Girona presento el funcionamiento de la cooperativa, su historia y aspectos prácticos de su esquema de abastecimiento y producción. En la actualidad la cooperativa envía sus productos a toda Europa con una programación previa acordada entre el comprador y la plataforma comercial coordinada por ANECOOP (Plataforma comercial de cooperativas) que a su vez es una cooperativa de cooperativas para fines de comercialización para toda Europa.	Salvador Girona Albuixech. Presidente de la cooperativa.	Cooperativ	17/10/2017
Semillero Cucala	Localidad Quatretonda Valencia, España	El esquema automatizado de llenado de bandejas y siembras que puede procesar entre 700 a 1500 bandejas hora, luego el traslado a la cámara de germinación y la almaciguera propiamente tal, que luego es llevado directamente al productor por la empresa.	José Granero, Supervisor de campo.	Almácigos	18/10/2017
Cooperativa Coarval	Localidad Picassent Valencia, España	La cooperativa en los últimos años se ha orientado a cubrir la mayor cantidad de necesidades de sus socios-clientes ampliando su oferta hacia servicios técnicos en riego, asistencia técnica trabajando con los técnicos que cada cooperativa cuenta, y abriendo nuevos como el área de combustibles, almacenamiento y telefonía.	Javier Catalayud, Técnico de transferencia riego.	Cooperativ 2do Grado	19/10/2017
IVIA, Instituto Valenciano de Investigación Agraria	Localidad Moncada, Valencia, España	El investigador Dr. José Miguel de Paz presento avances en la optimización del agua de riego, lo cual es de alta relevancia dada la escasez hídrica que presenta la zona, de igual forma	Rodolfo Canet- Castelló, Director Centro para el desarrollo de la agricultura	Investigaci	19/10/2017





		la Dra. Ángeles Calatayud y el Dr. Ignacio Marsal presentaron a la delegación sus trabajos sobre el valor como recurso genético de variedades de hortalizas tradicionales y el realce que cada localidad realiza como producto típico. La Dra. Ana Quiñones mostro sus avances en ajustes a las curvas de requerimientos nutricionales en hortalizas lo cual se ha convertido en una necesidad para optimizar el uso de fertilizantes y disminuir la contaminación de napas. Finalmente Dr. Luis Galipienso mostro sus trabajos en la detección de virus mediante un trabajo en conjunto de localización y muestreos de material con los agricultores de las cooperativas.	sostenible IVIA		
Centro de Innovación y Tecnología Fundación Finca Experimental Universidad de Almería – Cooperativa Anecoop	La Cañada de San Urbano , Almería, España	Se visitaron invernaderos altamente tecnificados donde se desarrolla investigación para optimizar el uso del agua, nuevas especies hortícolas y nuevas técnicas de producción bajo esquemas sustentables.	Dr. Francisco Camacho, Director del centro.	Cooperativ	20/10/2017

# 2.1 Indicar si hubo cambios respecto al itinerario original

- Se adelantó lo programado para el 17/10/2017 que es la visita al Centro de experimentación e investigación agraria Cajamar para el 16/10/2017. Lo programado para el 17/10/2017 que es la visita a la Cooperativa agrícola COAGAL Almussafes se ejecutó el 17/10/2017.
- No hubo mayores alteraciones en la gira.
- Se realizaron 2 actividades complementarias: Visita al IVIA, Instituto Valenciano de Investigación Agraria (Moncada, Valencia) y visita al Centro de Innovación y Tecnología Fundación Finca Experimental Universidad de Almería – Anecoop, en Almería





La horticultura es, junto con la fruticultura, el subsector más importante de la agricultura española y uno de los más competitivos internacionalmente, dominando el mercado europeo produciendo más de 20 millones de toneladas por valor de 7.000 millones de euros. Un eje central en el éxito de este posicionamiento ha sido el proceso de tecnificación permanente que realizan los horticultores españoles y la gestión empresarial, transferencia y extensión que realizan las cooperativas agrícolas consolidadas que a su vez permiten el fortalecimiento de la cadena de valor hortícola (Cooperativas agroalimentarias). Las cooperativas hortícolas en el sur de España están orientadas al mercado y se encuentran en la actualidad acomodando sus estrategias empresariales de acuerdo a la evolución de la demanda, mejorando y modernizando las explotaciones de sus socios de manera permanente, abriéndose a nuevos mercados de exportación como alternativa a la UE, avanzando en la cadena de valor o agrocadena, participando en estimular el consumo de hortalizas por medio de la promoción.

La cooperativa hortícola"Filkün" se ubica en el sector el Natre, comuna de Vilcún cuenta con 14 agricultores jóvenes de origen Mapuche. Su producción se realiza en pequeñas superficies que en total corresponden a 56 hectáreas en rotación. Su producción son hortalizas al aire libre, principalmente lechuga, espinaca y acelga, y en menor grado puerro y cilantro, todo lo cual es comercializado desde Temuco al sur. Desde 2014 la cooperativa ha trabajado con INDAP con los programas de fomento PDI (Programa de Desarrollo de las Inversiones), el programa de fortalecimiento de organizaciones a través del centro de gestión (PAE) y un servicio de asistencia técnica (SAT). Además han trabajado con CONADI con el programa de fomento al riego y desarrollo de inversiones, logrando infraestructura en riego y alianzas productivas. En la actualidad se encuentran bajo un convenio INDAP-JUNAEB donde semanalmente se suministran hortalizas a la red de abastecimiento (1).

Ante esto, a fue interés de la Cooperativa de Trabajo Hortícola "El Natre" conocer aspectos de modernización, tecnificación productiva, gestión de cooperativas y soporte en la cadena de valor hortícola en el sur de España, principalmente en la zona de Valencia y alrededores, esto considerando que su gestión como cooperativa está en una etapa inicial y por lo tanto receptiva a nuevas ideas y su implementación. ( de se algo permanente)

### Indicar el objetivo de la gira de innovación

Conocer el funcionamiento de las cooperativas hortícolas, dinámica de producción y la cadena de valor hortícola en la provincia de Valencia - España.

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

#### DIA 1.

Inicialmente se visitó el Centro de Experiencias de Paiporta perteneciente a la Fundación Cajamar donde se desarrolla investigación en hortalizas al aire libre y protegida como además en frutales. Alfonso Giner, técnico del centro presento las principales investigaciones y procesos de transferencia-extensión que se están llevando adelante bajo un esquema de vínculo directo a las necesidades de las cooperativas en temáticas como evaluación de nuevas variedades hortícolas, esquema de producción sustentable bajo estructuras de protección, hortalizas emergentes bajo el esquema de alimentación saludable, mejoramiento y técnicas de producción bajo sistema NGS. La principal innovación es el proceso de investigación, transferencia tecnológica-extensión y las cooperativas. Es un método ágil y muy participativo entre las partes. De igual forma la vinculación ciencia-empresa provoca una relación de retroalimentación muy dinámica y transparente que permite libremente que el productor tenga





información previa al inicio de su temporada.

#### DIA 2.

2. Se visitó la Cooperativa COAGAL en la localidad de Almussafes que actualmente cuenta con 1900 socios y 500 cooperados, que en muchos casos son la tercera generación de familias ligadas a la cooperativa. En la ocasión el presidente de la cooperativa Salvador Girona presentó el funcionamiento de la cooperativa, su historia y aspectos prácticos de su esquema de abastecimiento y producción. En la actualidad la cooperativa envía sus productos a toda Europa con una programación previa acordada entre el comprador y la plataforma comercial coordinada por ANECOOP que a su vez es una cooperativa de cooperativas para fines de comercialización para toda Europa. El aspecto de mayor atención fue el proceso de planificación previo que hay para la producción. El sistema trabaja contra demanda (Figura 1):

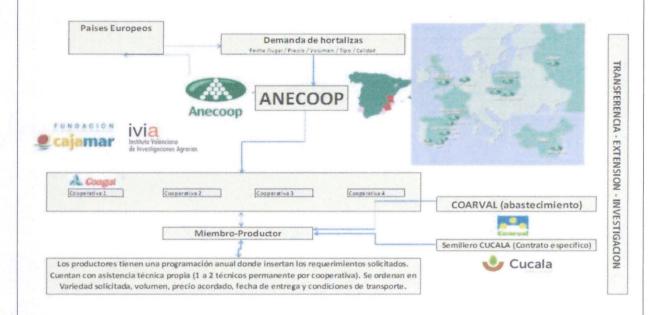


Figura 1. Esquema general de las interacciones entre cooperativas de primer y segundo grado, más las empresas anexas.

Hay una empresa de comercio internacional formada por las propias cooperativas (ANECOOP) cuya misión es establecer enlaces comerciales con la demanda de hortalizas en toda Europa y oriente (cuenta con oficina comercial en China). ANECOOP recoge la demanda y se la expone a sus cooperativas asociadas las cuales se comprometen bajo un sistema de contrato suministrar en tiempo, volumen, calidad y variedad las hortalizas. De este modo las cooperativas se organizan con sus asociados y cooperados para lograr lo programado adecuadamente a un precio o banda de precios pre-establecidas en el contrato. Por esto la programación de la producción contra demanda es el principal motor de la producción de las cooperativas.

#### DÍA 3.

3. Un proceso productivo intensivo requiere garantías de calidad en lo que se refiere a la producción de almácigos en el momento adecuado y con la calidad exigida, al respecto se conoció la planta de producción de almácigos "Semillero Cucala" ubicado en la localidad de Quatretonda. En la ocasión se conoció el esquema automatizado de llenado de bandejas y siembras que puede procesar entre 700 a 1500 bandejas hora, luego el traslado a la cámara de germinación y la almaciguera propiamente tal, que luego es llevado directamente al productor por la empresa. En la ocasión la delegación fue recibida por el técnico de campo José Granero. El proceso se integra al





funcionamiento del proceso de demanda (Figura 1).

#### DÍA 4.

4. Se visitó la cooperativa COARVAL ubicada en la localidad de Picassent, denominada de segundo grado, cuyo rol es sustentar a los agricultores en insumos y asistencia técnica. Actualmente cuenta con 130 cooperativas desde Valencia a Alicante. La cooperativa en los últimos años se ha orientado a cubrir la mayor cantidad de necesidades de sus socios-clientes ampliando su oferta hacia servicios técnicos en riego, asistencia técnica trabajando con los técnicos que cada cooperativa cuenta, y abriendo nuevos como el área de combustibles, almacenamiento y telefonía. En la ocasión la delegación fue recibida por José Aguilar técnico de campo. El proceso de las cooperativas de segundo grado se integran a la estructura de demanda señalado en la figura 1.

#### DÍA 4.

5. Se visitó el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) ubicado en la localidad de Moncada, donde la delegación fue recibida por el Dr. Rodolfo Canet Castelló director del Centro para el Desarrollo de la Agricultura Sostenible del mismo instituto. En la ocasión el investigador Dr. José Miguel de Paz presento avances en la optimización del agua de riego, lo cual es de alta relevancia dada la escasez hídrica que presenta la zona, de igual forma la Dra. Ángeles Calatayud y el Dr. Ignacio Marsal presentaron a la delegación sus trabajos sobre el valor como recurso genético de variedades de hortalizas tradicionales y el realce que cada localidad realiza como producto típico. La Dra. Ana Quiñones mostro sus avances en ajustes a las curvas de requerimientos nutricionales en hortalizas lo cual se ha convertido en una necesidad para optimizar el uso de fertilizantes y disminuir la contaminación de napas. Finalmente Dr. Luis Galipienso mostro sus trabajos en la detección de virus mediante un trabajo en conjunto de localización y muestreos de material con los agricultores de las cooperativas.

### DÍA 5.

6. En la provincia de Almería la delegación visitó la Centro Experimental de la Universidad de Almería en alianza con ANECOOP donde el Dr. Francisco Camacho, director del centro, presento los avances en producción protegida de hortalizas. Se visitaron los invernaderos tipo "raspa y amagados" lo cuales son típicos de la zona de Almería, de igual forma se visitaron invernaderos altamente tecnificados donde se desarrolla investigación para optimizar el uso del agua, nuevas especies hortícolas y nuevas técnicas de producción bajo esquemas sustentables. El Dr. Camacho dio a conocer la evolución que ha tenido la provincia pasando de 1.200 hectáreas bajo invernaderos en 1972 a 30.000 en la actualidad con un incremento anual entre 300 a 400 hectáreas. El desarrollo hortícola ha llevado a la provincia de Almería, de ocupar el número 48 de 50 en las provincias españolas en ingresos per-cápita en los años 50, al número 17 en la actualidad.

### DÍA 5.

- 7. Finalmente la delegación recorrió el sector **Cuevas de Almanzora y Pulpí** entre Almería y Murcia donde se producen hortalizas al aire libre. En la ocasión se visitaron plantaciones de lechuga recién establecidas como parte de la campaña de otoño en esa localidad. El corredor desde la localidad de Pulpí hasta Murcia es reconocido como una de las principales zonas de producción de hortalizas al aire libre de España.
- 6. Indique la factibilidad de implementar en el país la o las soluciones innovadoras encontradas en la gira





# 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
Carlos Baixauli Soria	Centro de Experiencias de Cajamar	Director del centro de investigación hortofrutícola de la Fundación Cajamar			Centro de Experiencias de Cajamar. Paiporta - Valencia
Alfonso Giner Martorell	Centro de Experiencias de Cajamar	Técnico del centro de investigación	- ~		Centro de Experiencias de Cajamar. Paiporta - Valencia
José Mariano Aguilar Olivert	Centro de Experiencias de Cajamar	Técnico del centro de investigación			Centro de Experiencias de Cajamar. Paiporta - Valencia
Enrique Moltó García	Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias	Director del centro de investigación			CV-315, Km. 10,7 46113 Moncada- Valencia
Rodolfo Canet- Castelló	Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias	Director Centro para el desarrollo de la agricultura sostenible			CV-315, Km. 10,7 46113 Moncada- Valencia
Ángeles Calatayud Chover	Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias	Investigador recursos genéticos			CV-315, Km. 10,7 46113 Moncada- Valencia
Ignacio Marsal	Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias	Investigador cultivos hortícolas			CV-315, Km. 10,7 46113 Moncada- Valencia





	Instituto		-	
Ana	Valenciano de	Investigador		CV-315, Km. 10,7
Quiñones	Investigaciones	nutrición		46113 Moncada-
Oliver	Agrarias	vegetal		Valencia
	Instituto			
	Valenciano de	Investigador en	-	CV-315, Km. 10,7
José Miguel	Investigaciones	requerimientos		46113 Moncada-
de Paz	Agrarias	hídricos		Valencia
	Instituto			
	Valenciano de			CV-315, Km. 10,7
Luis	Investigaciones	Investigador en		46113 Moncada-
Galipienso	Agrarias	virus		Valencia
	COARVAL,	Técnico de		Pol. Industrial, Calle 5,
Jaime	Cooperativa de	campo de la		Parcela C-7, 46220
Catalayud	segundo Grado	cooperativa		Picassent-Valencia
Salvador	COAGAL,			Av. Henry Ford, 1,
Girona	Cooperativa de	Presidente de la		46440 Almussafes,
Albuixech	productores	cooperativa		Valencia
	Semillero -			
	Vivero de	Técnico de		Quatretonda, s/n, Carr.
José	hortalizas	campo de la		Benigànim, 46830
Granero	Cucala	empresa		Benigànim, Valencia

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

- 1. Estructura de funcionamiento de la cooperativa
- 2. Planificación estratégica de la cooperativa
- 3. Plantinera tecnificada
- 4. Cámara de germinación
- 5. Implementación de estructuras de protección

# 9. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Cooperativa agrícola Almussafes: conocimiento de su funcionamiento.	Se conoció el funcionamiento de la cooperativa en aspectos internos y externos, con énfasis en que las cooperativas no son un ente aislado sino que tiene una estructura funcional orgánica y dinámica. A contra funcional companica y dinámica.
Cooperativas Coarval: conocimiento de su funcionamiento.	Se conoció el funcionamiento de la cooperativa de 2do grado, su funcionalidad como abastecedora directa a los cooperados. Es un respaldo fundamental para la dinámica productiva de las cooperativas.

miveles,





Semillero Cucala	Se comprendió la relevancia de la programación previa y el sistema de contrato pre-campaña de plantas de calidad. El valor de la relación costo/beneficio de contar con un flujo de suministro externo de plantas de calidad, lo cual ahorra tiempo y recursos de inversión que a escala mayor de producción (a nivel comercial) se convierten en un aspecto altamente relevante.
Centro de experimentación e investigación agraria Cajamar	Se comprendió el modelo de flujo de información técnica que las cooperativas reciben por parte de la investigación. La inversión en I+D+i por parte de las cooperativas y la unión con la Fundación Cajamar – Caja rural, releva la preocupación por el éxito productivo del agricultor-productor por los actores periféricos del modelo dado que es la garantía de bienestar para el entorno. Es decir que el éxito del productor permite garantizar el éxito de toda la red y todo el modelo productivo.

depensan

los estabores

e oble Cadens

o deprodució

# 10. Actividades de difusión de la gira de innovación

Fecha	Tipo de actividad	Tipo de participantes	N° de participantes
día/mes/año)	(charla, taller de discusión de resultados y/o publicación)	(indicar hacia quien está orientada la actividad)	
8.11.2017	Charla sobre los resultados de la gira para el público en general. Lugar : INIA Carillanca.	Agricultores del sector donde trabaja la cooperativa.	10
9.11.2017	Charla sobre los resultados de la gira para agricultores del sector El Natre, comuna de Vilcún. Lugar: INIA Carillanca.	Agricultores y público en general del sector donde trabaja la cooperativa.	8
13.11.2017	Charla sobre los resultados de la gira para el público en general. Lugar: Gobernación de Malleco.	Agricultores y público en general del sector.	5
14.11.2017	Charla sobre los resultados de la gira para el público en general. Lugar: INIA Tranapuente.	Agricultores y público en general.	4
17.11.2017	Charla sobre los resultados de la gira para el público en general. Lugar: Casa Socorros Mutuos. Sector El Natre. Vilcún.	Agricultores PDTI Vilcún. Sector El Natre. Comuna de Vilcun.	40
26.10.2017	Publicación en la página web INIA. http://www.inia.cl/blog/2017/10/26 /inia-carillanca-realiza-exitosa-gira-tecnologica-a-espana-con-	Público en general	No estimado





productores-de-la-cooperativa-	
horticola-el-natre-de-vilcun/	

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

No existieron inconvenientes.





### **ANEXOS**

# Anexo 1: Documentos técnicos recopilados en la gira de innovación

Publicaciones Fundación Cajamar:

http://www.publicacionescajamar.es/

Publicaciones Instituto Valenciano de Investigación Agrícola:

http://www.ivia.gva.es/notas-tecnicas

# Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la gira de innovación

# Fundación Cajamar









# Cooperativa COAGAL





# Semillero Cucala









# Cooperativa COARVAL





Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)





Centro Experimental de la Universidad de Almería









Cuevas de Almanzora y Pulpí entre Almería y Murcia.





Anexo 3: Lista de participantes de la actividad de difusión, indicando nombre, apellido, entidad donde trabaja, teléfono, correo electrónico y dirección.

NOMBRE	ENTIDAD	TELEFONO	CORREO	DIRECCION
Sergio Riquelme Ramon	Cooperativa El Natre	958397706	cooperativa.elnatre@gmail.com	Sector El Natre, Vilcun
Miguel Ángel Riquelme Ramón	Cooperativa El Natre	974337859	cooperativa.elnatre@gmail.com	Sector El Natre, Vilcun
Ismael Alexis Ramón Llangulen	Cooperativa El Natre	974337859	cooperativa.elnatre@gmail.com	Sector El Natre, Vilcun
Zoilo Llancamil Llancao	Cooperativa El Natre	958397706	cooperativa.elnatre@gmail.com	Sector El Natre, Vilcun
Roman Alexis Canio Anton	Cooperativa El Natre	985927502	cooperativa.elnatre@gmail.com	Sector El Natre, Vilcun
Sebastián Coche Parra	Cooperativa El Natre	985320578	cooperativa.elnatre@gmail.com	Sector El Natre, Vilcun
José Álvaro Coche Parra	Cooperativa El Natre	974337859	cooperativa.elnatre@gmail.com	Sector El Natre, Vilcun
Luis Ramon Llangulen	Cooperativa El Natre	974337859	cooperativa.elnatre@gmail.com	Sector El Natre, Vilcun
Manuel Vial Alarcón	INIA	975460794	manuel.vial@inia.cl	Camino Cajon - Vilcun km10
Mauricio Leoner Peña Jara	Municipalidad de Vilcun	974337859	mpena@vilcun.cl	Camino Cajon - Vilcun km11
Nelba Gaete Castañeda	INIA	452297228	ngaete@inia.cl	Camino Cajon - Vilcun km12
Maritza Bastias Millanao	INIA	452297228	mbastiasmillanao@gmail.com	Camino Cajon - Vilcun km13
Cecilia Lincoqueo Silva	INDAP	452506041	clincoqueo@indap.onmicrosoft.co m	Bilbao 931, Temuco
Cecilia Candia Gutiérrez	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Codinhue Vilcun
Pedro Lemuñir Calfuleo	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector La victoria Vilcun
Carmen Huilipan Mariano	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Lllancao Vilcún
Juana Cayuqueo Traipe	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI	Coordinadora PDTI	Sector Lllancao Vilcún





		Vilcún)	(tfigueroa@vilcun.cl)	
turne Aliment Chause	DDTI Vilete territorio 3	453.45C003/PDTI	Canadia adam DDTI	Controller on Vileón
Juana Alvarez Cheuque	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llancao Vilcún
Nelson Erices Levipan	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Codinhue Vilcun
Cecilia Huilepan Ancamil	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llincad Vilcún
Rosa Calfuleo Marilef	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector La victoria Vilcun
Carmen Cayuqueo Ancamil	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llincad Vilcún
Francisca Huilepan Ancamil	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llincad Vilcún
Maria E. Cayuqueo Ancamil	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llincad Vilcún
Juan Huilipan Alvarez	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llincad Vilcún
Carmen Huilipan Alvarez	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llincad Vilcún
Rosa Pilcoman Quintum	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Curaco Vilcún
Gladys Pichilemu Matus	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Curaco Vilcún
Jaime Llaupe Ñanco	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Curaco Vilcún
Jorge Llaupe Ñanco	PDTI - Vilcún territorio 3		Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Curaco Vilcún
Rosa Martinez Parada	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Curaco Vilcún
Carmen Llaupe Ñanco	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Curaco Vilcún
Nadia Fernandez Oyarzo	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
Pedro Trañolao Trañolao	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
María Huillin Borne	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
Lorenza Borne Parada	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI	Sector Malla Vilcún





	OTI - Vilcún territorio 3 OTI - Vilcún territorio 3 OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún) 452456002(PDTI Vilcún)	(tfigueroa@vilcun.cl)  Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
	DTI - Vilcún territorio 3	Vilcún) 452456002(PDTI	(tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
Josefa Huinca Curinao PD				
	OTI - Vilcún territorio 3		Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
Aurelia Bulnes Anguita PD		452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
Rafael Bravo Reilao PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
Pablo Railaf Bulnes PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Malla Vilcún
Jorge Cayuqueo PD Antinao	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Cantino Vilcún
María Isabel Erices PD Ancamil	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llancad Vilcún
Rosa Ancamíl Alvarez PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llancad Vilcún
Claudio Pichilemu PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sctor Curaco Vilcún
Florencio Lemuñir PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Rayen Saavedra Vilcún
Sara Paillalil PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Com. Juan Traipe
Lucrecia Luca PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Cantino Vilcún
Marta Pinchuleo PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Cantino Vilcún
Camila Huaiquir PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Cantino Vilcún
Magarita Chauque PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llancad Vilcún
Margarita Alvarez PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llancad Vilcún
Francisca Mariano PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sector Llancad Vilcún
Jeanette Sandoval PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sctor Curaco Vilcún
Roxana Erices Levipan PD	OTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI	Sector Llancad Vilcún





			(tfigueroa@vilcun.cl)	
Exsequiel Cayuqueo	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sctor Curaco Vilcún
Angelica Cayuqueo	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sctor Curaco Vilcún
German Huenuman	PDTI - Vilcún territorio 3	452456002(PDTI Vilcún)	Coordinadora PDTI (tfigueroa@vilcun.cl)	Sctor Curaco Vilcún
Sofía Toro	INDAP Carahue	452 506 330	Icoilla@indap.cl	Carahue
Luis Coilla	INDAP Carahue	452 506 330	lcoilla@indap.cl	Lautaro 136 Carahue
Pedro Colipi	Municipalidad de Los Sauces	998723703	pedrokolipi@yahoo.com	Ercilla 205 Los Sauces
Luis Castillo	Municipalidad de Los Sauces	988397627	castillofuentealba@gmail.com	Ercilla 205 Los Sauces

Anexo 4: Material entregado en las actividades de difusión

Adjunto Impreso.



Anexo 5. Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Zoilo Ignacio Llancamil Llancao









Encuesta de satisfacción	de participantes	de giras para	la innovación

Numbre de la Entidad	INIA CARILLANCA			
Dirección	KM 10 CAMINO CA	JON VILCUN		
Telefono	45 229/100	Mail	manuel.vial@mia.cl	
Coordinador (a)	MANUEL VIAL			

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 mai positiva es 5.

	1	- 2	3	4	5
Se na conseguido el objetivo del gira					1/
Nivel de conocimientos adquiridos					1
Aulicación del conocemento de nuevas tecnologías posibles de incorporar en su quehacer					1
Estoy setisfectio (a) con la realización de la gira					1
uos lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					1
los contactos visitados, a traves de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					1
Organización global de la gota					/

Comentarios adicionales

Zoila clanumil

12, 140, 414-41

Allo-





# Sebastián Coche Parra





Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innevación

Norobre de la Entidad	INIA CARILLANCA		
Dirección.	KW 10 CAMINO CA	AION VILCUN	
Telefona	45-2297100	Mall	manuel wal@inia.cl
Coordinador (a).	MANUEL VIAL		

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

	1	2	3	4	5
Se ha consegundo el objetivo del gira					-
Nivel de conocimientos adquiridos					1
Aplicación del conocimiento de nuevas ecculogías posibles de incorporar en su quahacer					1
Estoy satisfecho (a) con la real ración de la gira					
Los lugares de realización de la gira, fueron los adecuados					
os contactos visitados, a traves de la gira, fueron un aporte al objetivo de la gira.					1
Organización global de la gira					1

Comentarios adicionales

18 438 053 - 6





# José Álvaro Coche Parra





Nombre de la Entidad	INIA CARILLANCA		
Dirección:	KM 10 CAMINO CA	NON VILCUN	
Telefono:	45-2297100	Mail:	manuel wal@inia ()
Coordinador (a):	MANUEL VIAL		

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

3	2	3	ā	5
				4
				er.
				v
				1
				E
				0
				L
	1	5 2	5 7 9	5 2 3 4

Comentarios adicionales

19.197.083-7 (FES





### Sergio Riquelme Ramon





Nombre de la Entidad	INIA CARILLANCA			
Dirección	KM 10 CAMINO C	AJON VILCUN		
Teléfana:	45 2297100	Mail:	manuel.vial@inia.cl	
Coordinador (a)	MANUEL VIAL			

Valore de 1 = 5 cada uno de los aspectos referentes al enquentro, temendo en cuenta que la puntuación más negativa es 1 y la más positiva es 5.

	1	2	3	4	5
Se ha conseguido el sbjetivo del gira			and the same of		-
Vivel de conocimientos adquendos					
iplicación del conocimiento de nuevas ecnolog as posibles de incorporar en su pehacer					~
stoy satisfecho (a) con la realización de la gira					
as lugares de realización de la gira, fueron los idecuados.					1
as contactos visitados, a través de la gira, fueron in aporte al objetivo de la gira					-
Organización global de la gira					17

Comentarios adicionales:

Jergo Priguel me Romas 16947 268-8

- Dunit





# Miguel Ángel Riquelme Ramón





Encuesta de satisf	lacción de part	icipantes de s	oras para	la innovación
--------------------	-----------------	----------------	-----------	---------------

Nombre de la Entidad	INIA CARILLANCA		
Dirección:	KIM 10 CAMINO CA	UON VILCUN	
*eléfono	45-2297100	Mail:	manuel vial@inia.cl
Coordinagor (a):	MANUEL VIAL		***************************************

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

- 1	2	1	4	5
				V
				1
				land.
				V
				V
				V
				V
	1	1 2	1 2 3	1 2 3 4

Comentarios adicionales.

Horsel Repuelte P





#### Mauricio Leoner Peña Jara

(110)	1	1	Š.
	£		1

Solo to to	190e	255 [F	ine()	1,000	
		2	2		1 3
					X
			-		X
					X
110 m 12 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m					X
And the second s				The state of the s	X
					1
A Comment of the Comm					X

Complesson at 200% les experiences, locamos restizar mus martes de les programmans.

Destign la boom cromision de les in où prie de Manuel vial. profesione de Lasin où prie

Ismael Alexis Ramón Llangulen





Constitute Services  KILOMETRO 10 CAMINO CAJUN VILCUN  Tendenus 45273100 Manuel visitérinis d  Constitute de la Superior de la Superior de la constitution de la cons	STEPHONE  NILOMETRO 10 CAMINO CAJUN VIECUN  Tereforus  45271100  Manuel Vieléfinia d  Ensortemento (a)  Manuel Vieléfinia d  Ultras de 1 a 5 ca 6 a accesso de la matri, al ajocupatra, comiendo en 1 anos accessos de la matria que la participatra de la companya de 1 a successo de la matria que la participatra de la companya de 1 a accesso de 1 accesso de 1 a accesso de 1 accesso de 1 a accesso de 1 a accesso de 1 a accesso de 1 a accesso de 1 accesso de	uesta de satisfacción	de participantes de		a innovi	reión		
Testings 45271100 Manuel visitinis d  Constitutions Manuel Visit  University 1 y 1 and a real selection softwards, and constitution to record on a series and a selection of 1 y 1 and a period on the selection of 1 y 1 and a selection of 1 y 1 and 2 y 1 and 3 y 1 and	Testings:  45273100 Manuel visit  Consideration of the Substantial of the subsection referends at electronic to consend the constantial of the subsection of the ends of the consend the c				181 1 112 18			
Coordinados su Menuel Vial  Vinces de 1 p. Suestuare de los aserestos e la entre disconerción comenda en consecuente de la estada del estada de la estada del estada de la estada del estada del estada de la estada de la estada del estada	Manuel vial  Where de 1 e 1 suita de la de tro procedos referendas, al electropat es cominde en cuentar que la presancia más respetivo en 1 grás este procedos es la cominde que la presancia más respetivo en 1 grás este procedos es la la la la la la cominde de la presenta de la cominde de la gran de la cominde de la gran de la cominde de la gran de la la gran de la cominde de la cominde de la gran de la cominde de la cominde de la gran de la cominde de			MUNU CAI	THE WHILE			
Since de 1 a Suasta anu de tod aluentos or le entre, el electroria, comende en questa que la presidente más negativo en 1 grán pola problem en 6.  2	William de T e T coda des de tos posecos reférendos al encuendos, comiendos en cuentar que la presuperior más respetivo en 1 prio trab personas es. E.  La 2 3 4  Jos ha como grandos el objetivos del gran  mientido como como for adequinados  Anticios de presiden del proceso de la gran  Maticios de presiden de movembra en cue apello de la gias  Esta por de explacación de la gran forma con del priorio de la gias  Esta por de explacación de la gran forma con del priorio de la gias  Esta por de explacación de la gran forma con del priorio de la gran forma del priorio del priorio de la gran forma del priorio de la gran forma del priorio del pri					Manuel.	valgrinia cl	
The has containing and a chapter and the properties of a period of the containing and a chapter and the properties of the containing and a chapter and the properties of the containing and a chapter and the properties of the containing and a chapter and the properties of the containing and a chapter and the properties of the containing and a chapter and and a	The first contact of the experimental miles respective on 1 grips to the periodical to 5.  If 2 3 4  If the first contact of the effective shell give  The first contact of the effective shell give  The first contact of the effective shell give  And it is not a specified and the effective of the effective shell and the effective of the effective	and medicals	Manuel Vial					
The has contemporalised objection that property and the contemporalised objections and property of the contemporalised objections.	Just has connected with the property of the property of the connected with the number of the connected with the number of the nu							
tyselikuussa vaesta silgavides	Novel (Bouvance inventors Adiguandos  Asión pode adel componentes de nuevas  Entrengas promités de mosepara en you  des hacion  Estava satisfachia (e) ego la residención de la gias  Lin suprime de acusacion de la gia, faviore los  ades acos.  Los constitucios y situation, a sinces de la gia, faviore  Los constitucion y situation, a sinces de la gia, faviore							
the state of the s	Assis as the stell component the investory let enough the provides are incomponent en set, get the component is an incomponent en set, get the component is an incomponent en set, get the component in particular and a resistanción de la gira.  Esta seguinar en establicación del la gira, fael con los autor component e establicación del la gira, fael con los autor component e establicación del la gira, fael con los autor component e establicación del la gira, fael con los							1 3
	Meterologies promotes de incorpro el el exito del finales.  Estry settofeche (e) con la resistación de finales.  Los lugares de resistación de la gray fasicación de finales.  Los lugares de resistación de la gray fasicación.  Los contacción y sistactos, a lutiles de la gray fasicación.	eri da casar meretas	adquestos					V
Telephone pomiles de movime en su	Eth lugare de vialuzado di la gra, facionios adecuados.  Los contacion sistados, a sistees de la gra, facioni							
Essay sustainfeachte (e) soon for transcription dants glass	police unidos.  Los confluentes a Mandrin, a traves de la gran fuerción.		la resistación de la					
								V
								1
	Degenter on global de la prix							b

Roman Alexis Canio Anton









Encuesta de satisfacción de participantes de giras para la innovación

Voesbre de la Entidad	INIA CARILLANCA		
Director	KILOMETRO 10 CA	MINO CAJUN V	ILCUN
	45271100	Mair	Manuel vial@inia.cl
loordstador (a).	Manuel Vial		

valure de 1 a 5 cará una de los aspeciós entecentes al ecquentro, teraindo na caerno que la portaxición más negativo es 1 y la vias bositiva es 5

		4	
e ha caming sales of calletino del give			/
isel de conocieventos adquiridos			-
picación del conscientence de noveas constiguis sociáles de incorporar en su conscien			-
isiny satisfactio (a) con la realización de la gira			-
os lagares de realización de la gira, faeroo los décondos			_
es contactus visitados, a traves de la gira, fueron o escrite al objetivo de la gira			V
			V

Correstantos adcadratios

Roman Canio Anton

15.657.016-8

# Material y notas de prensa:

#### Faceboock Instituto Valenciano de Investigaciones Agropecuarias





http://www.mundoagropecuario.cl/?/20/60701/productores-de-la-cooperativa-horticola-el-natre-de-vilcun-realizan-gira-por-espana



En la actualidad el dinamiento de las cooperativas agroalmentarias en el sur de Experia se debe principamente a un expuerto de trabajo que infegra una estructura organizacione sobleto, una red de apojo historio y destifició, modernización de los processos de registrar y distribución, como adenda de una prateforas conectos internacional que gerrate el combro y abertacimiento de harbitarias y timas heracias a tota Europa. Este modero de cooperativas ha el que conocionen mediante una plas beconologia de harciado por la Fundación para la impresorá Agreta FIA y ejecuciado por IAA Carifance agricultores de la Cooperativa Harticos El Nativ de la comuna de Virticia.

inscelerante se visitó el Centro de Expertencias de l'apparta perhanaciante a la Fundación Cajama direde se desarrolle investigación en hortalizas el arectivo y portegida como además en futeres. Además, se visitó la cooperatre. Cagal en la locatidad de Arrassedas que actualmente cuerta con 1900 socios y 500 cooperados, que en modras casos son la tercera generación de fendes ligados e la cooperativa. En la sociacidad ellos envien sua production el todo tituago con una programación prede acontinha entre el comprensión y la geletama conerciais condinato por Aneccap que a su vez es una cooperativa de cooperativa para fines, de comercialización para la contractiva.

Un proceso productivo intensivo requiren garanties de calidad en lo que se netire e la producción de amédigas en el momento abecuado y con la calidad esiglia. A respecto se conoció parente os producción de amédigas femelare cultura del esigliar el localidad de Coursitoria. En la casidio se conoció el esigliarna automatizado de tensido de handejas y siembres que puede procesar entre 200 e 1900 tendejas fiora. Luego el trassido els cientes de germanación y la emercipara projemente las, cues sego es levado directamente el producto por la empresa. En la ocación la delegiación fue recibida por el tidorido de campo Jusé Cienero.

famblén se visitó la cooperativa Coernal ubicada en la localidad de Picassent, el Instituto Vasanciavo de Investigaciones Agrates (MA) ubicado en la boseletad de Monceda. Asseriano, en la producia de Almerta la desegación visitó la Coerdo Experimentad de la Universidad de Almerta en altaruar com Armodo plorida el D. Francisco Carnecta, director del centra, presentó los evencies en producción protegida de fostalizad.

Financians is delegated recently at sector Cuesas de Americana y Publicant Attention y Muton dende se produce heatables a director. En la consoliva se visitation paramonismo de lactuaga recein solibilistici como parte de la compaña de diordo en sea locaridad. El consolivi desde la locaridad de Publicant Muton se mecanocido como una de las principares zones de producción de harástica a si esta Ese de España.

# Más imagenes



### Pagina web INIA Carillanca

http://www.inia.cl/blog/2017/10/26/inia-carillanca-realiza-exitosa-gira-tecnologica-a-espana-con-productores-de-la-cooperativa-horticola-el-natre-de-vilcun/



INIA Carillanca realiza exitosa gira tecnológica a España con productores de la Cooperativa Hortícola El Natre de Vilcún

