



Consultora Profesional  
AGRARIA SUR Ltda

FIA - CD - V - 2005 - 1 - A - 169 IT

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	03 ABR. 2006
Hora	13:20
Nº Ingreso	1574

## **INFORME DE AVANCE TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN**

**INSTITUCION  
EJECUTANTE** : *Consultora Profesional AGRARIA SUR*

**PROYECTO** : *“GIRA TECNICA DE ORGANIZACIONES  
DE REGANTES DE LA VIII REGION  
PARA EL MEJORAMIENTO DE LA  
GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS”*

**CODIGO** : *FIA - CD - V - 2005 - 1 - A - 169*

**Nº INFORME** :

**PERIODO** : *Enero 2006*

**FECHA** : *03 de Abril de 2006*

**NOMBRE Y FIRMA  
JEFE PROYECTO** : *Jaime Ramírez Rosas*

*Abril de 2006*

## CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

### Fecha de entrega del Informe

3 de Abril 2006

### Nombre del coordinador de la ejecución

Jaime Ramírez Rosas

### Firma del Coordinador de la Ejecución

*p. [Firma]*

## 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

### Nombre de la propuesta

Gira técnica de organizaciones de regantes de la VIII región para el mejoramiento de la Gestión de Recursos Hídricos.

### Código

FIA-CD-V-2005-1- -

### Entidad responsable

Consultora Profesional Agraria Sur Ltda..

### Coordinador(a)

Jaime Ramírez Rosas

### Tipo de Iniciativa(s)

Gira  Beca  Evento  Consultores  Documentos

### Fecha de realización (inicio y término)

25 al 27 de Enero 2006



## 2. RESUMEN DE LA PROPUESTA

Resumir en no más de una página la justificación, actividades globales, resultados e impactos alcanzados con la propuesta completa. Cuando exista más de una iniciativa, cada una de ellas debe ser resumida en forma específica. Estos resúmenes deben sintetizar los aspectos principales de la propuesta y cada una de sus iniciativas en forma general.

GLOBAL (Completar sólo cuando existe más de una iniciativa)

### GIRA TECNOLÓGICA

**Justificación:** algunas organizaciones de regantes de la VII región han innovado en materia de gestión, incorporando a su rol común de administrar y operar sistemas de riego, otras acciones tendientes a transformarse en actores preocupados del desarrollo productivo de sus territorios de influencia y de sus usuarios. Algunas organizaciones de la VIII región participantes de la gira, están iniciando un proceso en este mismo sentido y otras en cambio, aún se encuentran en la fase de solamente administración del recurso. La idea entonces, fue a través del contacto entre las organizaciones de ambas regiones, conocer los avances que han logrado las organizaciones de la VII, problemas que han debido enfrentar, de manera que sirva de información estratégica a las organizaciones de la VIII para sus futuras decisiones.

**Objetivo:** traspaso de conocimientos y habilidades para la mejor gestión del recurso hídrico, desde organizaciones de regantes de la VII Región (con mayor nivel de desarrollo) a organizaciones de regantes de la VIII y IX regiones (menor nivel de desarrollo comparativamente); partimos de la base, que el conocimiento y las habilidades tienen una mayor facilidad de ser "traspasados" a través de la enseñanza entre "pares" ya que aquellos que se encuentran en una mayor nivel de desarrollo han tenido la experiencia práctica asociada a la innovación, que pueden transmitirla a través de un lenguaje que tiene códigos comunes entre ambos tipos de organizaciones.

**Actividades:** cuatro organizaciones de la VIII región (As. Canalistas Laja, Bio Bio Negrete, Bio Bio Sur y Duqueco Cuel) visitaron a cuatro organizaciones de regantes de la VII Región (Soc. Maule Sur, Asoc. Canalistas Maule Norte, Junta de Vigilancia Río Maule, Junta de Vigilancia Río Longaví), en una gira de 3 días que contempló exposiciones en sala y algunas visitas a terreno.

**Resultados:** participación de cuatro organizaciones de regantes de la provincia de Bio Bio, las que tuvieron acceso a conocer estas experiencias.

**Impactos:** crear una red de contactos entre organizaciones visitadas y visitantes; voluntad de incorporación de las conclusiones obtenidas de la gira en la Estrategia Regional de Riego de la VIII región por parte de la Seremi de Agricultura; incentivo a la incorporación y/o fortalecimiento de nuevas líneas de trabajo en las organizaciones de regantes de la provincia de Bio Bio asistentes a la Gira.



### 3. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA GLOBAL

#### Problema a resolver, justificación y objetivos planteado inicialmente en la propuesta

La Región del Maule cuenta con un desarrollo organizacional (público y privado) para la gestión de recursos hídricos que se encuentra en algunos aspectos más avanzado que la Región del Bio Bio. Los indicadores que demuestran esta realidad se relacionan con la mayor superficie bajo riego y la mayor inversión en riego que presenta la Región del Maule en relación a la Región del Bio Bio.

La principal cuenca de la Región del Maule es la Cuenca del Río Maule la cual tiene una superficie de alrededor de 20.600 Km<sup>2</sup>; el curso principal es el propio río Maule, que nace en la Laguna del Maule a 2.200 msnm. La organización de regantes que administra el río es la Junta de Vigilancia del Río Maule, existiendo dos organizaciones que se han destacado tanto por su desarrollo organizacional como por su desarrollo tecnológico, éstas son la Asociación de Canalistas Maule Norte y la Asociación de Canalistas Maule Sur con la Organización de Usuarios Sistema de Riego Maule Sur.

Los avances logrados por estas organizaciones en términos de la gestión de recursos hídricos son el "Proyecto de Mejoramiento de Distribución e Aguas del Río Maule" liderado por la Junta de Vigilancia, el "Proyecto de Desarrollo Territorial de Maule Sur", múltiples proyectos presentados a la Ley 18.450 para el mejoramiento de la infraestructura, implementación del Sistema Integrado de Información de Riego, entre otros. Otra organización que se ha destacado por su visión integral de la gestión del recurso hídrico es la Junta de Vigilancia del río Longaví, quien realizó un estudio-diagnóstico que concluyó en un "Plan Gestor del Río Longaví" para organizar en mejor forma la gestión del recurso y el desarrollo territorial.

Por otra parte, en la región del Bio Bio, la provincia de Bio Bio centra su economía en la actividad agrícola, es una de las provincias (junto con Ñuble) en donde se desarrolla con más fuerza la agricultura y en las que se concentra la actividad agroexportadora de la región. El riego en la provincia de Bio Bio, es administrado por organizaciones de regantes, entre las principales: la Asociación Canalistas del Laja, Asociación de Canalistas Duqueco Cuel, Asociación de Canalistas Bio Bio Negrete, Asociación de Canalistas Bio Bio Sur. Son organizaciones con un historial importante y determinante en la incorporación de éstas áreas al riego, y dados los nuevos desafíos crecientes del tipo de agricultura de exportación del territorio, requieren avanzar en el proceso de mejoramiento de su gestión asumiendo un rol más proactivo y de liderazgo en la incorporación de innovaciones tanto tecnológicas como organizacionales, para una gestión integrada del recurso.

La Comisión Nacional de Riego por otra parte, a través de los programas que implementa en el área del fortalecimiento organizacional (Capacitación, Estudios, Planes de Desarrollo Territorial, etc), ha realizado un esfuerzo importante por apoyar a las organizaciones de regantes en el mejoramiento de la gestión integrada del recurso hídrico. Para ello han incorporado en sus planes y programas la visión de Desarrollo Territorial, en la cual se busca apoyar a las organizaciones de regantes en el mejoramiento de la administración del recurso hídrico (mandatado a éstas por ley), pero asociado éste a otros dos componentes fundamentales del territorio en el cual los sistemas hídricos (ríos, esteros, canales) afectan: el cuidado y manejo ambiental de las cuencas y del agua – y en la producción agrícola obtenida con el riego (entendiendo que



el agua es un recurso de producción fundamental y que su adecuado uso y manejo hace más o menos competitiva la producción). Para que las organizaciones de regantes incorporen estas dos líneas de trabajo en su gestión, requieren interactuar con otros actores del territorio (institucionalidad pública, privada y ciudadanía). Este nuevo enfoque de gestión del recurso hídrico requiere de organizaciones que innoven en la gestión normal que desarrollan. Cabe señalar que dos de las organizaciones señaladas (Asociación de Canalistas del Laja y Bio Bio Negrete), están desarrollando programas de este tipo financiados por la CNR.

Los objetivos planteados en la propuesta eran:

1. Que organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, se informen y conozcan las innovaciones que han realizado algunas organizaciones de regantes de la VII Región en materias tecnológicas en la administración del recurso (Sistema de medición a tiempo real; automatización de compuertas, etc.); de información geográfica (aplicación del Sistema de Información Integrada de Recursos Hídricos); en formas de financiamiento de estos adelantos.
2. Que organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, se informen y conozcan los avances que han realizado algunas organizaciones de regantes de la VII Región en materia de la promoción e integración a una gestión integrada que promueve el desarrollo territorial.
3. Que organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, se informen sobre las estrategias que han utilizado algunas organizaciones de regantes de la VII Región, para capacitar a sus asociados en materia de gestión del agua y en materia de mejoramiento de su infraestructura y sus resultados.
4. Que organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, se informen sobre las estrategias que han utilizado algunas organizaciones de regantes de la VII Región, para incorporar la calidad del agua como uno de los ejes principales de su gestión.

#### Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta

Los objetivos planteados anteriormente se cumplieron con el desarrollo de la Gira;

1. Organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, se informaron y conocieron las innovaciones que han realizado algunas organizaciones de regantes de la VII Región en materias tecnológicas en la administración del recurso (Sistema de medición a tiempo real; automatización de compuertas, etc.); de información geográfica (aplicación del Sistema de Información Integrada de Recursos Hídricos); en formas de financiamiento de estos adelantos.
2. Organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, se informaron y conocieron los avances que han realizado algunas organizaciones de regantes de la VII Región en materia de la promoción e integración a una gestión integrada que promueve el desarrollo territorial.
3. Organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, se informaron sobre las

estrategias que han utilizado algunas organizaciones de regantes de la VII Región, para capacitar a sus asociados en materia de gestión del agua y en materia de mejoramiento de su infraestructura y sus resultados.

4. Organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, se informaron sobre las estrategias que han utilizado algunas organizaciones de regantes de la VII Región, para incorporar la calidad del agua como uno de los ejes principales de su gestión.

#### Resultados e impactos esperados inicialmente en la propuesta

Los resultados e impactos esperados y planteados inicialmente en la propuesta fueron:

- 1- Creación de redes de apoyo y consulta entre las organizaciones asistentes y las organizaciones visitadas, así como también entre las primeras y la Comisión Nacional de Riego.
- 2- Fortalecer la organización regional de regantes "Voz del agua" y elaboración de compromisos de apoyo con autoridades sectoriales para mejoramiento de la gestión del recurso hídrico regional.
- 3- Definición de los principales desafíos comunes pendientes para las organizaciones de regantes de la provincia de Bio Bio, en temas de desarrollo tecnológico hidráulico, desarrollo territorial, capacitación y calidad de agua.
- 4- Que 1 organización de las asistentes por lo menos, implemente innovación tecnológica en su gestión para cada uno de los ámbitos abordados en la gira, a partir de las experiencias visitadas. Es decir que una organización a lo menos implemente innovación en la gestión en el ámbito hidráulico, otras (o puede ser la misma) en el desarrollo territorial, capacitación a usuarios y/o calidad de agua.



## Resultados obtenidos

Descripción detallada de los conocimientos y/o tecnologías adquiridos y/o entregados. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos. Para consultorías es necesario anexar el informe final del consultor.

### 1. Innovaciones en materias de innovación tecnológica:

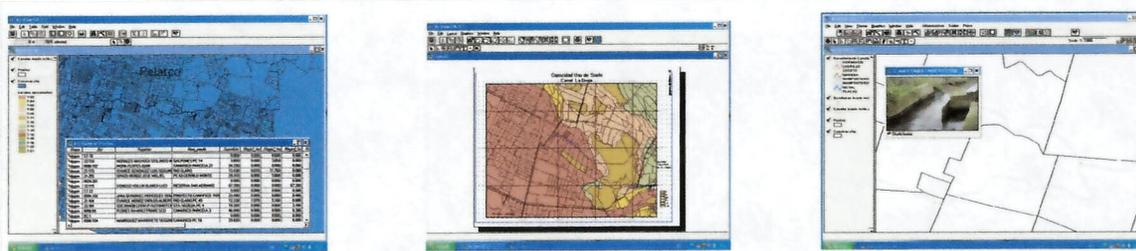
Medición de caudal en tiempo real: La Junta de Vigilancia del río Maule, implementó 14 estaciones de monitoreo para medir caudal en tiempo real. El sistema funciona en base a estaciones de monitoreo compuestas por - plataforma recolectora de dato, baterías, paneles solares, sensores de niveles hidrostáticos- dispuestas en diferentes puntos del sistema: éstas emiten señales a satélites (uso de ellos sin costo para el proyecto) recepcionada a su vez en antenas receptoras de propiedad de la DGA ubicadas en Stgo. Para ello se firmó un convenio con DGA quien proporciona este servicio. La Junta de Vigilancia, vía telefónica o electrónica tiene acceso a esta información con lo cual le permite monitorear el sistema. El proyecto tuvo un costo de \$120.000.000, cofinanciado por la CNR a través de la ley 18.450 de Fomento al riego.



Cabe señalar que para sistemas en donde los ríos son intervenidos por centrales hidroeléctricas (caso Maule, Laja y Bio Bio) estas mediciones de caudal en tiempo real son muy necesarias, ya que permiten detectar a tiempo las crecidas de caudal y así preparar adecuadamente los sistemas de captación y distribución, para no afectar suelos agrícolas y poblaciones. En el caso de las organizaciones asistentes sería muy útil implementar este tipo de tecnología en los sistemas Laja y Bio Bio.

Asociada a estas mismas estaciones satelitales, la Junta de Vigilancia del río Maule se encuentra desarrollando un proyecto para la “alerta temprana de calidad de agua”.

Sistema de Información Geográfico para la gestión: tanto Maule Sur, Maule Norte y la Junta de Vigilancia del río Longaví han implementado Sistemas de Información Geográfica, los que se encuentran diferentes fases de ingreso de información. Cabe señalar que las Asociaciones Bio Bio Negrete y Laja disponen de SIG y están en fase de llenado con las bases de datos necesarios. Todas las Asociaciones concuerdan con que el



llenado del programa con información pertinente a la gestión del agua de riego, es un trabajo bastante largo. En el caso de Maule Norte (que se encuentra más avanzado en su fase de llenado, contiene información sobre: Registro de usuarios, Información Predial (Rol, Superficie), Clasificación y usos de suelos, Condiciones climáticas (Agroclima), Hidrológica (Redes de canales, cauces naturales), Canales, Embalses, Obras de distribución. Próxima información a incorporar: Registro de usuarios actualizada, Métodos de riego, Derechos de aprovechamiento por tipos, Estructura Productiva, Modelación hidrológica, Puntos de extracción de áridos, Proyectos Ley de Fomento al Riego, Pozos, Otros (Pago de Cuotas).

Sistemas de riego preparados para el traslado de acciones: el dinamismo creciente que alcanza el desarrollo agrícola, va aparejado de la necesidad de sistemas de conducción de agua de riego que consideren el traslado de caudal (expresado en nº de acciones o derechos de aprovechamiento) entre los canales de regadío pertenecientes a un mismo sistema. En el caso de la VII región, los diseños de nuevas obras o de mejoramiento de las existentes, se sobredimensiona en relación al caudal actual que llevaría un determinado canal. Esto si bien implica un costo más alto de construcción, es la única forma de operar en forma eficiente las necesidades de cambio de acciones de un canal a otro. Asimismo se comentó el caso del sistema Digua, que si bien no fue visitado, se conoce que mantiene marcos partidores flexibles, que se desarrollaron con este mismo fin.

## **2. Innovaciones en materias de gestión integrada para el desarrollo territorial y estrategias utilizadas para capacitación, mejoramiento de infraestructura y otros:**

Visión: todas las organizaciones visitadas tienen una visión más amplia del nivel y ámbito de acción de la organización de regantes, consistente al rol vinculante con el desarrollo económico del territorio. Esto se expresa en las diferentes iniciativas y declaraciones que realizan, a saber:

Declaración de Visión de Maule Sur: *“Haremos de Maule Sur un territorio limpio y eficiente, gracias a la cultura y la competencia de nuestros asociados y a las iniciativas conjuntas que emprendamos con los sectores públicos y privados de nuestro país”.*

Declaración de Misión de AC Maule Norte: *“Operar las obras civiles e hidráulicas, entregadas en administración y las propias, al más alto nivel de calidad, sin riesgos para las personas, las instalaciones y equipos involucrados, con apego a las normas establecidas en los **Estatutos** y **Código de Aguas** y las **políticas ambientales** que defina el Directorio, maximizando siempre el valor esperado por los socios de la Asociación”*

Declaración de Visión de JV Río Longaví: *“Promover procesos de transformación*

*productiva que favorezcan el desarrollo económico del territorio, rentable y sostenible a largo plazo, teniendo como pilar fundamental articulador el recurso hídrico de la cuenca hidrográfica”.*

Coherentes con esta visión, las organizaciones visitadas han desarrollado iniciativas innovadoras en este ámbito, como son:

En Maule Sur:

- la transformación de la organización provisional para la administración del canal, en Sociedad de Responsabilidad Ltda. conformada por 25 socios correspondientes a las 25 Comunidades de Agua que conforman el sistema de riego; a través de la Sociedad prestan servicios a sus usuarios tanto de construcción y mejoramiento de infraestructura, asesorías técnicas, elaboración de proyectos, etc.
- financiamiento privado de un Diagnostico del Territorio, que sentó las bases para el inicio del Programa de Fortalecimiento: “Manejo del riego y sistemas productivos sustentables en Maule Sur”, actualmente financiado con fondos FNDR y CNR. Este programa tiene como objetivos: Modernizar las tecnologías de manejo y uso de los recursos hídricos para el riego; Mejorar la Gestión, Operación y Producción en los predios; Potenciar Actividad Agrícola con nuevas tecnologías y reducir costos de producción; Introducir nuevas alternativas productivas; Mejorar infraestructura de canales; Organizar y Capacitar a las Comunidades de Aguas; y Fortalecer la Asoc. Maule Sur Ltda..
  - o Eje 1: Capacitación en modernización y mejoramiento del riego y predios, y que tiene las siguientes líneas de trabajo: Riego tradicional (Parcelas de referencia); Riego tecnificado; Programación del riego; Información sobre rubros recomendados y disponibles; Gestión tecnológica, financiera, administrativa y comercial
  - o Eje 2: Proyectos de Riego Extrapredial, y que tiene las siguientes líneas de trabajo: Trabajo conjunto con Asociación M. Sur y Comunidades de Agua para la Identificación, Planificación y elaboración de proyectos de mejoramiento de infraestructura de Canales de Maule Sur; Presentación y seguimiento de proyectos a Comisión Nacional de Riego, Ley 18.450
  - o Eje 3: Capacitación de Agricultores, y que tiene las siguientes líneas de trabajo: Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) (Producción, Aplicación de Pesticidas, Cosecha, etc.); Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) (Ubicación de corrales o patios, Origen e incorporación de animales al predio, Tratamientos preventivos, Pabco); Manejo del Agua de Riego.
  - o Eje 4: Capacitación Comunidades de Aguas y Fortalecimiento institucional de Maule Sur, y que tiene las siguientes líneas de trabajo: Trabajo con Directorio; Plan estratégico de Desarrollo Territorial; Organización Ejecutiva; Desarrollo de Estructura Interna de AMSL; Capacitación de personal; Organización y Capacitación de Comunidades de Agua (Diagnóstico, Capacitación de Comunidades y Comuneros, Formalización de Comunidades de Agua).



En Maule Norte:

Lo primero que llama la atención de esta organización es el avance logrado en el sistema de administración; cuentan con políticas generales y objetivos cualitativos que orientan la labor de la Asociación, con lo cual la evaluación del personal y de la administración se facilita. Además cuentan con documento de descripción de cargos para todos los funcionarios.

Las políticas generales son:

- APEGO IRRESTRICTO A LA VERDAD Y LOS HECHOS: La condición moral que debe caracterizar a todo el personal de la Asociación debe ser su honestidad, permitiendo enfrentar el trabajo diario y las contingencias de manera asertiva y eficiente, evitando supuestos que tienden a confundir las situaciones verdaderas con las falsas.

- CONOCIMIENTO DE LAS INSTALACIONES: El personal a cargo del Jefe de Obra tendrá un conocimiento exacto y razonado de los canales principales, derivados y de distribución prediales, con todas sus instalaciones y marcos de distribución, actualizados de una manera sistemática y periódica.

- NORMAS Y PROCEDIMIENTOS: La mantención y operación de la red de canales de la Asociación, deberá estar apoyada por normas y procedimientos, claramente establecidos en el Código de Aguas, en los Estatutos y en los procedimientos entregados por la Dirección de Obras Hidráulicas, para la operación y mantención de los canales matrices. Además el personal tendrá un conocimiento detallado de todo el sector que le compete mantener o vigilar.

- ACTITUD ANÁLITICA Y SEGUIMIENTOS DE TENDENCIAS: El personal de operación y mantención, debe adoptar una actitud analítica capaz de detectar cambios sutiles en los porteos de agua de cada canal, de manera de anticiparse a situaciones que puedan atentar contra el servicio y el buen comportamiento de los canales.

- ÓPTIMO USO DE LOS RECURSOS: El personal de la Asociación, permanentemente deberá procurar el mejor uso de los recursos disponibles, operando las instalaciones de la manera más eficiente posible y acorde a las exigencias de nuestros asociados.

- CAPACITACIÓN: El personal deberá, en la medida de lo posible, ser capacitado en las áreas de mantención, operación y prevención de riesgos, de manera tal, que sus funciones siempre tengan un valor agregado y sus conocimientos deberán ser actualizados de una manera sistemática y periódica.

Los objetivos cualitativos son:

- La operación y mantención de los canales matrices, derivados y de distribución, deberá ser llevada a cabo por personal que tenga conocimiento exacto y razonado de las instalaciones y normas legales que le son afines.

- La operación y mantención de las compuertas en los canales principales, derivados y



4. Vía Comunicacional A.C.M – Regantes. Se mantiene un boletín periódico con tiraje de 2000 ejemplares el que se distribuye cada 2 meses (se anexa en informe).
5. Mejoramiento de Infraestructura de Riego extra e intrapredial. Se utiliza y presentan Proyectos a la Ley 18.450, desde el año 2001. Para ello se mantiene una permanente relación con la CNR para la focalización de las inversiones e Indap. Los proyectos se elaboran con consultoría externas (RTC Ingenieros y AGRITECNICA) como también a través de la Oficina de Proyectos de la Asociación. Se mantiene la colaboración de la DOH en la inspección de Obras bonificadas.
6. Capacitación Comunidades de Aguas, a través de convenios con U de Concepción (2004-2006), C.N.R. (Programa comunas Pobres 2004-2005), APPLUS+ (capacitación en Aguas Limpias).
7. Sistema Información Geográfica (SIG), actualización permanente e ingreso de nuevas bases de datos.
8. Programa de Captura y difusión Tecnológica (Gira Tecnológica financiada por FIA)
9. Capacitación a celadores en aforos
10. En el año 2002 comenzó el proceso de traspaso de los canales estatales a la A.C.M. (por tramos). En proceso de término.
11. Incorporación de nuevos ingresos al presupuesto de la Asociación, a través de convenio con empresa privada en instalación de central hidroeléctrica.

En Junta de Vigilancia Río Longavi:

Los principales avances en materia de gestión de la organización son el haber realizado el “Diagnóstico participativo de las organizaciones de usuarios del Río Longavi” con recursos propios, lo que sentó las bases para la actual implementación del programa “Desarrollo del Riego en Comunas con problemas de cesantía y pobreza” Etapas I y II financiado por CNR.

Otro hito importante ha sido la realización de estudio “Construcción de Embalse para Mejoramiento y Ampliación de Areas de Riego, Sistema Longaví, VII región” que tiene la particularidad de haber sido cofinanciado por los municipios de Parral, Retiro y Longaví, JV del Río Longaví y OP usuarios Digua y DOH.

Mantienen un SIG llamado “Gestor Longaví” con apoyo de la DOH. Al igual que otras organizaciones presentan proyectos para el mejoramiento de infraestructura tanto a la CNR como a INDAP.

Además mantienen el monitoreo de contaminantes bacteriológicos en canales de regadío, instalación de letreros en sector rural, todo esto con recursos propios.



Para mantener la información permanente a sus asociados elaboran la revista “Aguas de Longaví” con tiraje 12.000 ejemplares (se anexa en Informe).

Entre las acciones que han desarrollado para ampliar su red de acción, está la presentación de un proyecto de Agroturismo Rural a FIA.

La mayor innovación que a implementado esta organización es el apoyo de sus asociados a la formación de la empresa comercial “Río Longaví” con el objetivo de apoyar el crecimiento económico de los agricultores pertenecientes a las Comunidades de Agua del sistema. Esta empresa comprende y desarrolla las siguientes áreas de servicios: administración de canales, desarrollo de proyectos de riego, capacitación, proyectos de agronegocios, difusión.

La figura legal está compuesta de la siguiente manera:



En materias económicas se pudo observar que las organizaciones visitadas disponen de un mayor presupuesto para implementar las acciones descritas que las organizaciones de Bio Bio, a pesar que el valor unitario “cobrado” al usuario es similar (valores equivalentes cobrados en \$ por cada litro/seg. de agua por ejemplo). Esto se debe a tres factores principales:

- las organizaciones visitadas administran una jurisdicción menor del sistema de riego comparativamente con las organizaciones de Bio Bio. Mientras Maule Sur y Maule Norte solamente administran y tienen acción directa sobre el canal matriz (caso de Maule Sur) y/o sobre los canales que acarrean hasta 25 acciones (caso de Maule Norte), las de Bio Bio administran y ejercen acción directa sobre todo el sistema (hasta la entrega de usuarios en predio).
- acceden a mayor nivel de apoyo por parte de la institucionalidad pública (proyectos FNDR, CNR, INDAP, FIA, DOH, DGA principalmente)
- las organizaciones visitadas han sido preactivas en la generación de recursos económicos por la vía de negocios (Servicios varios caso de Maule Sur y Longaví; arriendo de agua para generación hidroeléctrica en caso de Maule Norte)



También se observa que usuarios tienen una mayor valorización del agua, lo que incide directamente en una mayor cantidad de recursos disponibles. Usuarios privilegian la calidad y cantidad de servicios por sobre el “ahorro”.

Como resultados de este ámbito (Gestión) las organizaciones de regantes de la región del Bio Bio, participantes de la gira, obtienen como conclusión que:

- La figura legal de Asociación y/o JV restringe, en algunos casos, el rol de la Organización como ente dinamizador del desarrollo económico del territorio, por lo cual la configuración de otras figuras legales (comerciales) facilitaría la realización de otras actividades en beneficio de los socios (caso Longavi y Maule Sur). Sin embargo el tema tributario debe ser analizado con detalle, ya que podría traer consecuencias negativas para la nueva sociedad y/o encarecer los servicios a los usuarios.
- Existe en las organizaciones visitadas una amplia utilización de instrumentos estatales para fortalecer el desarrollo (Programas CNR y otros). El desarrollo de un diagnóstico y plan estratégico preliminar pareciera ser el punto de partida para orientar el trabajo y la focalización de estos recursos.

### **3. Innovaciones en materia de calidad de agua:**

Todas las organizaciones visitadas tienen incorporado como tema central de preocupación la calidad de agua. En concordancia con ello, Maule Sur incorpora en su misión (“Proveemos agua de riego a nuestros asociados en cantidad, calidad y oportunidad requerida para que sus predios puedan producir normal y eficientemente”) y como imagen objetivo, la “limpieza” de su territorio.

Todas las organizaciones realizan monitoreo permanente y la Junta de Vigilancia del río Maule, está diseñando un proyecto para su monitoreo en forma más tecnificada. En general se encuentran en una etapa de difusión y conversaciones con las fuentes contaminantes para ir disminuyendo paulatinamente impactos negativos.

### **Resultados obtenidos**

Como resultado de las actividades e información obtenida en la Gira, las organizaciones participantes concluyeron en las siguientes acciones y/o aspectos a desarrollar:

- Establecer un sistema de transferencia continua de conocimientos entre las organizaciones participantes de la Gira, de manera de apoyarse mutuamente en diferentes ámbitos atingentes a la Gestión del Recurso. En consecuencia ya se han programado las dos primeras reuniones a desarrollarse.
- Evaluar alternativas de generación de ingresos para las Organizaciones asistentes a la Gira, en el marco del sistema de transferencia mencionado anteriormente. Si bien algunas ya han avanzado en la identificación de proyectos este sentido (algunas como Bio Bio Negrete en la generación de energía eléctrica con proyectos de prefactibilidad,



otras en la línea de prestación de servicios, etc), quedan elementos por analizar conjuntamente como aspectos tributarios, jurídicos y otros.

- A nivel de recomendación para las organizaciones que aún no lo tienen, elaborar los planes estratégicos de desarrollo de las Organizaciones (Bio Bio Negrete y Laja ya los han diseñado, Duqueco Cuel y Bio Bio Sur, aún no)
- Incentivar el uso de instrumentos de fomento, tanto por parte de las organizaciones a través de la elaboración y presentación de proyectos de diferente índole, como también a través del acercamiento permanente con las instituciones de fomento.
- Organización para la implementación de sistemas de medición en tiempo real
- Organización para abordar en forma integral el problema de calidad de las aguas.
- A partir de la jornada de difusión realizada en la ciudad de Los Angeles el día 24 de Marzo 2006, se acuerda con la Seremi de Agricultura enviar el presente informe para que las líneas de trabajo surgidas a partir de los acuerdos anteriormente mencionados, sean incorporados en la Estrategia Regional de Riego.

De acuerdo a los resultados esperados podría señalarse que éstos se cumplieron parcialmente. En el caso de:

1- "Creación de redes de apoyo y consulta entre las organizaciones asistentes y las organizaciones visitadas, así como también entre las primeras y la Comisión Nacional de Riego". Este resultado se puede señalar como logrado ya que de hecho ya ha habido consultas entre organizaciones; con la Comisión Nacional de Riego se encuentra pendiente.

2- "Fortalecer la organización regional de regantes "Voz del agua" y elaboración de compromisos de apoyo con autoridades sectoriales para mejoramiento de la gestión del recurso hídrico regional". Resultado logrado ya que las organizaciones asistentes participan de esta organización, también algunas ocupan cargos en la Comisión Regional de Riego; a través de ésta y la incorporación de algunas líneas de trabajo en la Estrategia Regional de Riego, se espera lograr en un corto plazo los acuerdos sectoriales necesarios para mejorar la gestión.

3- "Definición de los principales desafíos comunes pendientes para las organizaciones de regantes de la provincia de Bio Bio, en temas de desarrollo tecnológico hidráulico, desarrollo territorial, capacitación y calidad de agua". Resultado logrado ya que se logró identificar los desafíos pendientes y acuerdos para ir superándolos.

4- "Que 1 organización de las asistentes por lo menos, implemente innovación tecnológica en su gestión para cada uno de los ámbitos abordados en la gira, a partir de las experiencias visitadas. Es decir que una organización a lo menos implemente innovación en la gestión en el ámbito hidráulico, otras (o puede ser la misma) en el desarrollo territorial, capacitación a usuarios y/o calidad de agua". Este resultado es difícilmente logable en el plazo analizado.

### Resultados adicionales

Describir los resultados obtenidos que no estaban contemplados inicialmente como por ejemplo: formación de una organización, incorporación de alguna tecnología, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, entre otros posibles.

Los resultados obtenidos se relacionan de una u otra forma con los resultados que se esperaban de la gira, sin evidenciar hasta el momento resultados adicionales.

### Aplicabilidad

Explicar la situación actual del sector y/o temática en Chile (región), compararla con las tendencias y perspectivas presentadas en las actividades de la propuesta y explicar la posible incorporación de los conocimientos y/o tecnologías, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).

La situación actual de las organizaciones de regantes se caracteriza por su gran diversidad en cuanto a su estado actual en la gestión del recurso hídrico. A pesar de tener problemáticas comunes que enfrentar, como son- la administración eficiente y eficaz de los sistemas de riego y su operación, resolución de conflictos, traspaso de obras desde la DOH a las organizaciones (en muchos casos), implementación de las modificaciones del código de aguas, organizaciones de regantes débiles y poco funcionales especialmente a nivel de canales en muchos casos - la forma que han encontrado para enfrentarlas es diversa.

La gran experiencia acumulada por las organizaciones que se encuentran más avanzadas en materia de gestión, es necesario que sea conocida y transferida, de manera que sirva de base para los procesos de modernización de otras organizaciones de regantes en estado menos desarrollado. En este sentido las giras tecnológicas son un instrumento inmejorable para este fin, y sería recomendable pudiera multiplicarse este tipo de experiencias a lo largo del país.

La necesidad de mejorar la gestión del recurso hídrico está dentro de las políticas nacionales, señal de lo anterior es la nueva política de riego impulsada por el gobierno. Las organizaciones de regantes tienen en este sentido, un rol protagónico. Así lo avizoró la Comisión Nacional de Riego que desde el año 2003 aproximadamente, focaliza recursos a través de diferentes programas para fortalecerlas. Sin embargo cabe hacer notar que el universo es inmenso (2.892 organizaciones de regantes contabilizadas en la DGA a nivel nacional) y los recursos destinados a este fin son comparativamente escasos.

Las innovaciones observadas en la gira, tienden al mejoramiento de la gestión del recurso hídrico (SIG, medición de caudal en tiempo real, sistemas de administración más profesionalizados, fortalecimiento de las organizaciones de base, aumento de eficiencia a través de mejoramiento de infraestructura, otras), a la incorporación de nuevos roles por parte de las organizaciones de regantes (calidad de agua y desarrollo económico del



territorio) y al saneamiento de situaciones legales pendientes como es el traspaso de obras. Algunas de estas innovaciones ya han sido aplicadas por las organizaciones visitantes (especialmente Laja y Bio Bio Negrete). Sin embargo, a partir de esta experiencia y de las conclusiones obtenidas, se puede definir las siguientes acciones a desarrollar:

1. Conformación de organizaciones (no necesariamente formales) de segundo grado, es decir agrupaciones de organizaciones de regantes a niveles territoriales (territorios con problemas comunes), regionales y/o suprarregionales, con el fin de enfrentar en forma conjunta los problemas que los aquejan. En el caso de las organizaciones asistentes a la gira, se pudo constatar que la información manejada por algunas de ellas en relación a temas específicos es mayor a la información que manejan otras (generalmente en base a la experiencia) por lo cual el traspaso de información (técnica, jurídica, organizacional, administrativa, etc) y transferencia de tecnología entre organizaciones es una línea de trabajo a potenciar, a través de la formación de grupos de organizaciones territoriales. Otro aspecto a trabajar en este mismo sentido, es el análisis de diferentes alternativas de generación de ingresos adicionales (muy necesarios especialmente para aquellas organizaciones que tienen pendiente el traspaso de obras, ya que debido a su estado de deterioro requieren inversiones altísimas difícilmente financiadas por los usuarios).
2. Necesidad de desarrollo de planes de desarrollo organizacional que trasciendan el período anual (ya que planes operativos anuales la mayoría de las organizaciones los desarrollan). Una mirada de más largo plazo, permite ir avanzando en la incorporación de innovaciones para la gestión, en la organización.
3. La incorporación del riego y de su gestión como eje importante de la estrategia de desarrollo regional y en la estrategia de riego regional, y a través de ello buscar y comprometer fondos sectoriales que lo apoyen. Para ello las organizaciones (no sólo a través de sus administradores sino que también a través de sus directores, deben estar bien articuladas con los organismos de decisión).
4. Este aspecto (inclusión de la gestión del recurso hídrico) en los instrumentos de planificación regional, debe permitir avanzar en los otros dos aspectos que se relevan a partir de la Gira:
  - a. Implementación de sistemas de medición de caudal a tiempo real en las cuencas de Laja y Bio Bio (que cuentan con centrales hidroeléctricas), lo cual debería ir aparejado a la instalación de compuertas automatizadas para un manejo del caudal más eficiente.
  - b. Monitoreo permanente de la calidad de aguas y plan regional para disminuir la contaminación de las aguas.

De acuerdo a lo anteriormente señalado, existen acciones que dependen exclusivamente de las organizaciones y de su capacidad para innovar, entre las cuales se puede destacar el sistema de transferencia de conocimientos (punto 1), la capacidad de articulación de



sus administradores y directores con los entes de decisión (forma parte del punto 3) y en algunos casos (aquellas que mantienen presupuestos más elevados) el financiamiento de asesorías para la elaboración de planes de desarrollo a mediano plazo (punto 2). Este tipo de acciones se podrían lograr en el corto plazo.

Sin embargo las otras innovaciones requieren en un momento dado de apoyo con recursos externos (asesorías en materias hidráulicas, traspaso de obras, implementación de sistemas satelitales de medición de caudal, sistemas de monitoreo y mejoramiento de calidad de aguas) y/o que sean consideradas sus necesidades en los niveles de decisión. Estas pueden ser aplicables en el mediano plazo, en la medida que la política de riego se consolide, se incorporen las necesidades planteadas como líneas estratégicas en los instrumentos de planificación regionales, exista disponibilidad y se focalicen los recursos necesarios para implementarlas y especialmente las organizaciones de regantes ejerzan plenamente su rol privado de ser motores de la implementación de los instrumentos públicos.

#### Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

Señalar aquellas iniciativas que surgen como vías para realizar un aporte futuro para el rubro y/o temática en el marco de los objetivos iniciales de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevas actividades.

Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para ampliar el desarrollo del rubro y/o temática.

A partir de esta experiencia, surge la necesidad de seguir incorporando a otras organizaciones en este tipo de experiencias a nivel nacional. Si bien las giras externas son necesarias, creemos que en el ámbito de la gestión en nuestro país existen muchas experiencias interesantes como fuente de conocimiento.

Talvez en futuras giras habría que considerar la época en que se realizan (el verano no es la mejor época, especialmente para los directores); asimismo en cuanto a la valorización del recurso sería necesario que las organizaciones de regantes del sur, visitaran a organizaciones de regantes del norte y norte chico, las que también han desarrollado estrategias diferentes que promueven el cuidado y uso eficiente del recurso.

En cuanto a vacíos tecnológicos por abordar, en materia de gestión del recurso, no se visualizan. Sólo que en futuras giras debiera incorporarse la presencia del sector público como expositores, para aclarar de mejor forma algunas interrogantes, especialmente en traspaso de obras, sistemas de monitoreo, normativa de la calidad de aguas, entre otras.



#### 4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

##### Programa Actividades Realizadas

N°	Fecha	Actividad	Iniciativa
1	25 de Enero 2006	Visita a Maule Sur. Exposición en sala y visita a una iniciativa productiva consistente en un vivero bajo invernadero para la producción de plantas de arándanos y kiwis, para abastecer a los propios asociados. Esta iniciativa es de propiedad de un grupo de productores socios de Maule Sur y patrocinada y apoyada por la Organización a través de la facilitación del terreno en donde está instalado el invernadero.	Maule Sur presentó su historial y la implementación del proyecto "Manejo del Riego y Sistemas Productivos Sustentables en Maule Sur"
2	26 de Enero 2006	Visita a la Asociación Canal Maule Norte. Exposición en sala.	Maule Norte presentó su Plan Estratégico de Desarrollo, Plan Operativo 2005-2006, y de Plan de Gestión; además se dio cuenta del proceso de traspaso de obras
3	26 de Enero 2006	Visita a Junta de Vigilancia del río Maule. Exposición en sala y visita a estación de monitoreo satelital de caudal.	JV del río Maule, presentó su historial y proyecto de estaciones satelitales que permite medir caudal en tiempo real. Además se informó sobre nuevo proyecto para medición de calidad de agua.
4	27 de Enero 2006	Visita a Junta de Vigilancia Río Longaví. Exposición en sala.	Jv del río Longaví presentó su historial, principales logros y Plan Estratégico de Desarrollo que incluye la conformación de una Sociedad Comercial "Río Longaví"



Detallar las actividades realizadas en cada una de las Iniciativas, señalar y discutir las diferencias con la propuesta original, y rescatar lo más importante de cada una de ellas. Por ejemplo, en el caso de Giras discutir las actividades de cada visita; Becas, analizar las exposiciones más interesantes; Consultores, detallar el itinerario y comentarios del consultor; Eventos, resumir y analizar cada una de las exposiciones; y Documentos, analizar brevemente los contenidos de cada sección.

## GIRAS

Las diferencias con la propuesta original, se relacionan con:

- el número de organizaciones asistentes (4 en vez de 5) y el número de asistentes (6 en vez de 10). El resto de las acciones se desarrollaron de acuerdo a lo programado.

Las actividades realizadas en cada visita consistieron básicamente en:

- Presentación de los asistentes
- Exposición de la Organización visitada en sala. Esta exposición se estructuró de la siguiente manera:
  - Datos generales de la organización (historia, cobertura, caudal administrado, etc)
  - Aspectos innovadores
    - Proyecto Territorial, servicios entregados y figura jurídica en Maule Sur;
    - Sistema de Administración, Mejoramiento Tecnológico, Traspaso de Obras, Capacitación a Comunidades y fuentes de financiamiento en Maule Norte;
    - Sistema de medición de caudal en la JV del río Maule;
    - Nueva Personería Jurídica, Servicios entregados a usuarios, Proyecto de Desarrollo Territorial en la JV del río Longaví
- Visitas a terreno, sólo caso de Maule Sur en el que se visitó un proyecto productivo y con la JV del río Maule con quien se visitó estación satelital.
- Espacio para preguntas, agradecimientos y despedida.





BECAS

CONSULTORES

EVENTOS

DOCUMENTOS

Contactos Establecidos

Presentar los antecedentes de los contactos establecidos durante el desarrollo de la propuesta (profesionales, investigadores, empresas, etc.), de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución Empresa Organización	Persona de Contacto	Cargo	Fono/Fax	Dirección	E-mail
Sociedad Maule Sur	Sergio Micono F.	Gerente	73-1974025	Colbún	asociacionmaulesur@tie.cl
Asociación Canal Maule	Wilibaldo Bravo S.	Gerente	71-266439	3 ½ Sur 2250 Talca	canalmaule@entelchile.net
Junta Vigilancia Maule	de Río Manuel Gonzalez L.	Gerente	71-238998	1 Sur 865 Piso 11. Dpto. 111 Talca	gtejvm@123.cl
Junta Vigilancia Longaví	de Río Edison Araya S.	Gerente	73-462974	Dieciocho 560, Parral.	edison_araya@yahoo.es



### Material elaborado y/o recopilado

Entregar un listado del material elaborado, recibido y/o entregado en el marco de la propuesta. Se debe entregar adjunto al informe un set de todo el material escrito y audiovisual, ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación.

También se deben adjuntar fotografías correspondientes a la actividad desarrollada. El material se debe adjuntar en forma impresa y en un medio electrónico (disquet o disco compacto).

#### Elaborado

Tipo de material	Nombre o identificación	Preparado por	Cantidad
0			

#### Recopilado

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Artículo		
Foto	21	Visita Asociación Maule Norte y JV Rio Maule
Libro		
Diapositiva		
CD		
Boletín	1	Informativo Asociación Canal Maule
Revista	2	Memoria y Balance Anual Temporada 2004-2005 Asociación Canal Maule Aguas del Longaví



### Programa de difusión de la actividad

En esta sección se deben describir las actividades de difusión de la actividad, adjuntando el material preparado y/o distribuido para tal efecto.

En la realización de estas actividades, se deberán seguir los lineamientos que establece el "Instructivo de Difusión y Publicaciones" de FIA, que le será entregado junto con el instructivo y formato para la elaboración del informe técnico.

Se desarrolló una jornada de difusión el día 24 de Marzo a las 15,00 en el Hotel Mariscal Alcazar de Los Angeles. Para dicho evento se elaboró invitación la que fue sancionada por personal de FIA, según el siguiente formato.



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

Consultora Profesional Agraria Sur Ltda. y las Asociaciones de Canalistas de Laja, Bio Bio Sur, Bio Bio Negrete y Duqueco Cuel, tienen el agrado de invitar a usted a participar en el evento de difusión de la "Gira técnica de organizaciones de regantes de la VIII región para el mejoramiento de la Gestión de Recursos Hídricos", que se realizará el 24 de marzo de 2006 desde las 15,00 horas, en el Hotel Mariscal Alcazar de Los Angeles, ubicado en Lautaro 385, Los Angeles.

La actividad, que se enmarca en el Programa de Captura y Difusión Tecnológica, financiado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), consistirá en una charla, en la cual se expondrán los principales aspectos innovadores observados, a partir de los cuales se relevarán los desafíos que observan las Organizaciones de Regantes de la Provincia de Bio Bio para el mejoramiento de la Gestión de Recursos Hídricos.

Mayores informaciones y confirmación fono (41) 252534 o (41) 259086

Concepción, Marzo de 2006

El listado de personas invitadas fue el siguiente:

1. JUAN CARLOS GALAZ – FIA
2. NICOLAS ESPINOZA – CNR SANTIAGO

3. JORGE VERGARA – CNR SANTIAGO
4. JORGE GALGANI – CNR CHILLAN
5. CLAUDIO VENEGAS – CNR CHILLAN
6. ANDRES CASTILLO – SRM AGRICULTURA
7. CESAR RODRÍGUEZ – DIRECTOR INDAP REGIONAL
8. MARCELO URRUTIA GOIRI – JEFE AREA INDAP LOS ANGELES
9. RAFAEL FIGUEROA POZO – DIRECTOR SENCE
10. JOEL ROSALES GUZMÁN - ALCALDE LOS ANGELES
11. HECTOR FRANCISCO JARA DELGADO – ALCALDE MULCHEN
12. ESTEBAN KRAUSE SALAZAR – GOBERNAR BIO BIO
13. MANUEL GODOY IRARRAZABAL – DIRECTOR DOH
14. RAMON DAZA HURTADO – DIRECTOR DGA
15. EDWIN VONJENTSCHYK CRUZ – ALCALDE NEGRETE
16. DIRECTORES DE ORGANIZACIONES ASISTENTES A LA GIRA (5 POR ORGANIZACIÓN)

La preparación del evento de difusión se hizo en conjunto entre las organizaciones asistentes y la consultora Agraria. Para ello hubieron dos reuniones preparatorias, más el contacto a través de correo electrónico.

En dichas reuniones se estructuró la reunión, sus etapas, contenidos y responsables y finalmente se repasó la presentación. La presentación se realizó en power point y se utilizó data show, como medio gráfico.

La presentación misma se estructuró de la siguiente manera:

- Primera parte de “como nació la idea de la Gira”, quienes asistieron, a quienes visitamos. Responsable de presentarla: Agraria Sur
- Segunda parte: Iniciativas relevantes de cada organización visitada. Responsables: Administradores de AC Laja y Bio Bio Negrete
- Tercera parte: Principales conclusiones y recomendaciones: Administrador Bio Bio Negrete
- Cuarta parte: espacio de consultas y discusión.

Se adjunta presentación. Se dio inicio al evento a las 15,20 horas con los asistentes presentes y se finalizó con un cóctel de camaradería.



## 5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

GIRAS, BECAS: Ficha de Participantes

CONSULTORES: Ficha de(l) Consultor(es)

EVENTOS: Ficha de Expositores y Organizadores

DOCUMENTOS: Ficha de Autores y Editores

Nombre	Juan
Apellido Paterno	Vallejos
Apellido Materno	Carle
RUT Personal	10.959.781-3
Dirección, Comuna y Región	E. Serrano n° 398. Negrete. VIII Región
Fono y Fax	43/ 551432
E-mail	<a href="mailto:jvallejoscarle@terra.cl">jvallejoscarle@terra.cl</a>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Asociación Canalistas Bio Bio Negrete
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	82.697.960-3
Cargo o actividad que desarrolla	Administrador
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Organización de regantes

## 5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

GIRAS, BECAS: Ficha de Participantes

CONSULTORES: Ficha de(l) Consultor(es)

EVENTOS: Ficha de Expositores y Organizadores

DOCUMENTOS: Ficha de Autores y Editores

Nombre	Hector
Apellido Paterno	Sanhueza
Apellido Materno	Acevedo
RUT Personal	8.146.837-0
Dirección, Comuna y Región	Av. Alemania nº 245. Los Angeles. VIII Región
Fono y Fax	43 / 311198 – 43 / 317261
E-mail	asoclaja@entelchile.net
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Asociación Canalistas del Laja
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	82.009.400-K
Cargo o actividad que desarrolla	Administrador
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Organización de regantes



## 5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

GIRAS, BECAS: Ficha de Participantes

CONSULTORES: Ficha de(l) Consultor(es)

EVENTOS: Ficha de Expositores y Organizadores

DOCUMENTOS: Ficha de Autores y Editores

Nombre	Eloy
Apellido Paterno	Carrasco
Apellido Materno	Aguilera
RUT Personal	4.956.886-K
Dirección, Comuna y Región	Casilla N°30 Los Angeles
Fono y Fax	43/313369
E-mail	<a href="mailto:eloycarrasco@latinmail.com">eloycarrasco@latinmail.com</a>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	<b>Asociación Canalistas Duqueco Cuel</b>
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	<b>70.469.300-1</b>
Cargo o actividad que desarrolla	Administrador
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Organización de regantes



## 5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

GIRAS, BECAS: Ficha de Participantes

CONSULTORES: Ficha de(l) Consultor(es)

EVENTOS: Ficha de Expositores y Organizadores

DOCUMENTOS: Ficha de Autores y Editores

Nombre	Rodrigo
Apellido Paterno	Alonso
Apellido Materno	Aguilera
RUT Personal	4.956.886-K
Dirección, Comuna y Región	Padre Manera Nº 348, Mulchen, VIII región
Fono y Fax	43 / 561227
E-mail	ralonso-biobiosur@entelchile.net
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Asociación Canalistas Bio Bio Sur
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	70.455.400-1
Cargo o actividad que desarrolla	Administrador
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Organización de regantes



## 5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

GIRAS, BECAS: Ficha de Participantes

CONSULTORES: Ficha de(I) Consultor(es)

EVENTOS: Ficha de Expositores y Organizadores

DOCUMENTOS: Ficha de Autores y Editores

Nombre	<b>Axel</b>
Apellido Paterno	<b>Wilhelm</b>
Apellido Materno	<b>Bavestrello</b>
RUT Personal	<b>8.688.252-3</b>
Dirección, Comuna y Región	<b>Padre Manera N° 348, Mulchen, VIII región</b>
Fono y Fax	<b>43 / 561227</b>
E-mail	<b>axel@biobreeders.cl</b>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	<b>Asociación Canalistas Bio Bio Sur</b>
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	<b>Presidente</b>
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	<b>Organización de regantes</b>



## 5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

GIRAS, BECAS: Ficha de Participantes

CONSULTORES: Ficha de(l) Consultor(es)

EVENTOS: Ficha de Expositores y Organizadores

DOCUMENTOS: Ficha de Autores y Editores

Nombre	<b>Alfonso</b>
Apellido Paterno	<b>Soto</b>
Apellido Materno	<b>Valdivia</b>
RUT Personal	<b>7.561.201-K</b>
Dirección, Comuna y Región	<b>Padre Manera N° 348, Mulchen, VIII región</b>
Fono y Fax	<b>43 / 561227</b>
E-mail	
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	<b>Asociación Canalistas Bio Bio Sur</b>
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	<b>Director</b>
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	<b>Organización de regantes</b>



### Participantes en actividades de difusión

Es necesario registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en las actividades de difusión. El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información:

Nombre	Gastón
Apellido Paterno	Meynet
Apellido Materno	Stagno
RUT Personal	4.377.884-6
Dirección, Comuna y Región	<b>E. Serrano n° 398. Negrete. VIII Región</b>
Fono y Fax	<b>43/ 551432</b>
E-mail	
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Fundos Rihue y Negrete
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	Agricultor, Presidente AC Bio Bio Negrete
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Agricultura, Organización de Regantes

### Participantes en actividades de difusión

Es necesario registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en las actividades de difusión. El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información:

Nombre	Patricio
--------	----------



Apellido Paterno	Guzmán
Apellido Materno	Acuña
RUT Personal	5.966.505-7
Dirección, Comuna y Región	Av. Alemania nº 245. Los Angeles. VIII Región
Fono y Fax	43 / 311198 – 43 / 317261
E-mail	<a href="mailto:asoclaia@entelchile.net">asoclaia@entelchile.net</a>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Asociación de Canalistas del Laja
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	Agricultor, Presidente Asociación de Canalistas del Laja
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Agricultura, Organización de Regantes

#### Participantes en actividades de difusión

Es necesario registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en las actividades de difusión. El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información:

Nombre	Carlos
Apellido Paterno	Eberhardt
Apellido Materno	Del Río
RUT Personal	5.175.595-2
Dirección, Comuna y Región	Av. Alemania nº 245. Los Angeles. VIII Región

Fono y Fax	43 / 311198 – 43 / 317261
E-mail	<a href="mailto:asoclaja@entelchile.net">asoclaja@entelchile.net</a>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Asociación de Canalistas del Laja
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	Agricultor, Director Asociación de Canalistas del Laja
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Agricultura, Organización de Regantes

#### Participantes en actividades de difusión

Es necesario registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en las actividades de difusión. El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información:

Nombre	Patricio
Apellido Paterno	Sáez
Apellido Materno	Delgado
RUT Personal	5.671.505-3
Dirección, Comuna y Región	Av. Alemania nº 245. Los Angeles. VIII Región
Fono y Fax	43 / 311198 – 43 / 317261
E-mail	<a href="mailto:tec.asoclaja@123.cl">tec.asoclaja@123.cl</a>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del	Asociación de Canalistas del Laja



predio o de la sociedad en caso de ser productor	
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	82.009.400-k
Cargo o actividad que desarrolla	Jefe Técnico
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Riego

#### Participantes en actividades de difusión

Es necesario registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en las actividades de difusión. El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información:

Nombre	Alberto
Apellido Paterno	Catalán
Apellido Materno	Decap
RUT Personal	14.350.537-5
Dirección, Comuna y Región	Av. Alemania nº 245. Los Angeles. VIII Región
Fono y Fax	43 / 311198 – 43 / 317261
E-mail	<a href="mailto:canallaja@123.cl">canallaja@123.cl</a>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Asociación de Canalistas del Laja
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	82.009.400-k



Cargo o actividad que desarrolla	Ingeniero Civil
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Riego

#### Participantes en actividades de difusión

Es necesario registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en las actividades de difusión. El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información:

Nombre	Alvaro
Apellido Paterno	Pinochet
Apellido Materno	Flores
RUT Personal	7728561-k
Dirección, Comuna y Región	Serrano 529 Concepción VIII Región
Fono y Fax	41-227201 41-227173
E-mail	<a href="mailto:apinoche@minagri.gob.cl">apinoche@minagri.gob.cl</a>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Seremi de Agricultura Región del BíoBío
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	Profesional de apoyo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Silvoagropecuario, riego



### Participantes en actividades de difusión

Es necesario registrar los antecedentes de todos los asistentes que participaron en las actividades de difusión. El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información:

Nombre	Miguel
Apellido Paterno	Matus
Apellido Materno	Burgos
RUT Personal	5912199-5
Dirección, Comuna y Región	Los Angeles
Fono y Fax	43-321681
E-mail	<a href="mailto:mmatus@minagri.gob.cl">mmatus@minagri.gob.cl</a>
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Seremi de Agricultura Región del BíoBío
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	Profesional de apoyo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	silvoagropecuario



## 6. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

### Evaluación de la actividad para cada INICIATIVA

En esta sección se debe evaluar la actividad en cuanto a los siguientes ítems:

**a) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)**

La convocatoria y el interés manifestado por participar de la Gira fue bastante alto, sin embargo el período estival no fue el más adecuado para realizarla, dado que los agricultores se encuentran con alta actividad productiva

**b) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)**

El grado de participación fue muy alto. El número de asistentes permitió la buena comunicación, el espacio y tiempo para realizar consultas, despejar dudas e intercambiar experiencias.

**c) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)**

La actividad no contemplaba ningún mecanismo para medir este punto. Se podría señalar que en general, los conocimientos adquiridos fueron en función de los esperados.

**d) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)**

El problema presentado se refiere principalmente a la baja asistencia a la Gira en relación a las organizaciones y asistentes comprometidos. Este punto, podría mejorarse con la realización de giras en época invernal.



### Aspectos relacionados con la postulación al programa de Captura y Difusión

a) Información recibida por parte de FIA para realizar la postulación

amplia y detallada                       aceptable                       deficiente

Justificar:

b) Sistema de postulación al Programa de Formación o Promoción (según corresponda)

adecuado                       aceptable                       deficiente

Justificar:

c) Apoyo de FIA en la realización de los trámites de viaje internacionales (pasajes, seguros, otros) (sólo cuando corresponda)

bueno                       regular                       malo

Justificar:

d) Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)

Es muy bueno el apoyo de FIA en todo el proceso de postulación, ejecución y difusión.

## 7. Conclusiones Finales de la Propuesta Completa

En el caso de Giras Tecnológicas, en lo posible presentar conclusiones individuales por participante.

Las conclusiones se discutieron y definieron en el grupo asistente y ya fueron expuestas en puntos anteriores.

1. Conformación de organizaciones (no necesariamente formales) de segundo grado, con el fin de enfrentar en forma conjunta los problemas que los aquejan.



2. Necesidad de desarrollo de planes de desarrollo organizacional que trasciendan el período anual.
3. La incorporación del riego y de su gestión como eje importante de la estrategia de desarrollo regional y en la estrategia de riego regional, y a través de ello buscar y comprometer fondos sectoriales que lo apoyen. Para ello las organizaciones (no sólo a través de sus administradores sino que también a través de sus directores, deben estar bien articuladas con los organismos de decisión).
4. Este aspecto (inclusión de la gestión del recurso hídrico) en los instrumentos de planificación regional, debe permitir avanzar en los otros dos aspectos que se relevan a partir de la Gira:
  - a. Implementación de sistemas de medición de caudal a tiempo real en las cuencas de Laja y Bio Bio (que cuentan con centrales hidroeléctricas), lo cual debería ir aparejado a la instalación de compuertas automatizadas para un manejo del caudal más eficiente.
  - b. Monitoreo permanente de la calidad de aguas y plan regional para disminuir la contaminación de las aguas.