



**GOBIERNO DE CHILE**  
**COMISIÓN NACIONAL DE**  
**RIEGO**

***“PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE  
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PARA EL MANEJO Y  
DESARROLLO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS  
(ETAPA II)”  
TERRITORIO RIO CLARO DE RENGO.***

## **RESUMEN EJECUTIVO**

***Realizado por:  
Sociedad Comercial Pineda y Fuentes Ltda.  
Silvoterra. Ingenieros Consultores.***

***DICIEMBRE, 2006***

## INDICE DE CONTENIDOS

Nº de Capítulo	CONTENIDOS	Nº de Página
1	INTRODUCCIÓN	3
2	OBJETIVOS	4
3	METODOLOGÍA	5
4	RESULTADOS	
4.1	<i>Línea Base del Territorio</i>	
4.1.1	<i>Ámbito Organizacional</i>	7
4.1.2	<i>Ámbito Productivo</i>	10
4.1.3	<i>Ámbito Medio Ambiental</i>	12
4.1.4	<i>Ámbito Recursos Hídricos</i>	14
4.2	Plan de Desarrollo Territorial	15
5	ACTIVIDADES EJECUTADAS EN PLAN DE DESARROLLO	
5.1	<i>Ámbito Organizacional</i>	17
5.2	<i>Ámbito Productivo</i>	28
5.3	<i>Ámbito Ambiental</i>	35
5.4	<i>Ámbito Recursos Hídricos</i>	37
6	INDICADORES DEL PROYECTO	46

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Comisión Nacional de Riego C.N.R. ha iniciado el "Programa de Transferencia de Conocimientos y Habilidades para el Manejo y Desarrollo de Cuencas Hidrográficas (ETAPA II)", para el territorio de la primera sección del Río Claro de Rengo, constando de dos etapas: (1) Establecimiento de la Línea Base del Territorio y Elaboración de un Plan de Desarrollo de Mediano Plazo; (2) Iniciar acciones del Plan de Desarrollo de mediano plazo.

Es así como el presente informe da cuenta de los resultados obtenidos a lo largo de la ejecución de dicho programa, periodo comprendido entre octubre de 2005 y noviembre de 2006, durante el cual se desarrollaron y ejecutaron diversas actividades, tanto para la obtención de la Línea Base del Territorio y el Plan de Desarrollo Territorial de Mediano Plazo, como para la posterior ejecución de éste último, permitiendo así la consecución de los objetivos planteados.

El área de implementación corresponde a la cuenca de la primera sección del Río Claro de Rengo, ubicada en la provincia de Cachapoal, VI región, constituyendo una importante área de riego del interfluvio entre las cuencas del río Cachapoal por el norte y Tinguiririca por el sur. Geográficamente los límites del sistema corresponden a un sector comprendido entre el pueblo de Rosario al norte, Pelequén al sur, faldeos cordilleranos al oriente y carretera Ruta 5 Sur al poniente. Posee un clima de tipo mediterráneo y suelos adecuados para el arraigamiento de variados tipos de frutales y cultivos hortícolas. La cuenca posee un embalse de cabecera Los Cristales con capacidad de 8,5 millones de m<sup>3</sup>, que regula una pequeña cuenca nivel de 29 km<sup>2</sup>, a una altitud de 2.300 msnm. y 3.500 msnm. Su ubicación y cuenca permite que el embalse se llene 2 veces en año normal.

Para la realización de este estudio se ha considerado la participación activa de los distintos actores en el territorio con la finalidad, por una parte, de reflejar objetivamente sus requerimientos y, por otra, generar compromisos, con el consiguiente logro de las actividades y objetivos planteados al inicio de este programa.

A continuación se presentan los resultados obtenidos durante la ejecución del programa, precedidos por un resumen de la primera etapa de éste, dando cuenta de los resultados que abarcan los primeros siete meses, para proseguir con la presentación de las actividades llevadas a cabo contempladas en el Plan de Desarrollo en el mediano plazo, para cada una de las cuatro áreas temáticas: Organizacional, Productiva, Medio Ambiental y Recursos Hídricos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Completar la evolución del territorio bajo la administración de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo, Primera Sección, con énfasis en los siguientes aspectos: Organizacionales, Productivos, Recursos Hídricos y Medio Ambiental. De manera que permita la elaboración de un Plan de Desarrollo Territorial de Mediano Plazo.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Obtención de información actualizada y la evolución histórica, acerca de las líneas estratégicas: Aspectos Organizacionales, Aspectos Productivos, Aspecto Recursos Hídricos y Aspectos Medio Ambientales, a través de la aplicación de encuestas a productores divididos por tipologías en los seis sectores que conforman el territorio.
- Caracterización de las Comunidades de Agua a través de la aplicación de una encuesta a estas organizaciones.
- Profundización de la situación productiva e hídrica, en productores representativos en las distintas tipologías, mediante la aplicación de Estudios de Casos.
- Validación cualitativa de los productores acerca de la información obtenida en terreno, a través de la aplicación de la Encuesta a Comunidades de Agua y Encuesta a Productores, mediante la difusión de un Boletín Informativo.
- Obtener interacción con el sector productivo y los organismos públicos del territorio, a través de una serie de entrevistas programadas, que permitirán determinar líneas de trabajo a seguir en el futuro.
- Generar nueva información de terreno a través de encuentros participativos con los agricultores por sectores, de manera de conocer las tendencias en los cuatro aspectos de intervención. Realización de Talleres con usuarios de la Junta de Vigilancia de la Primera Sección del Río Claro de Rengo.
- Evaluar la condición ambiental del agua del Río Claro y el Sistema de Riego a través de un Monitoreo microbiológico y físico del agua.
- Implementación de un Sistema de Información Geográfica-SIG, para la utilización de la Junta de Vigilancia de la Primera Sección del Río Claro de Rengo.
- Elaboración de 70 perfiles de proyectos de riego y drenaje (intraprediales, extra prediales y mitigación); 50 perfiles de proyectos productivos, sociales u organizacionales.

- Sistematización y análisis de la información obtenida que permita la generación de directrices generales o líneas de acción para las cuatro áreas de intervención.
- Determinación de la LINEA BASE del territorio que dé cuenta de la situación actual y su evolución histórica para los recursos: productivos, hídricos, organizacionales y medioambientales.
- Desarrollo de un PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL de mediano plazo, para las distintas áreas de estudio: organizacional, productivo, hídrico y medio ambientales.
- Determinación de metas y productos a corto plazo (7 meses), para ser ejecutados por la consultora.

### 3. **METODOLOGÍA**

Luego de haber realizado en una primera instancia un análisis de la información secundaria del territorio, el equipo de trabajo se abocó a planificar y ejecutar una pauta de trabajo para alcanzar los objetivos propuestos para este estudio, iniciando un trabajo de terreno para levantar información pertinente que muestre su situación actual y evolutiva en las cuatro líneas estratégicas en estudio: Organizacional, Productivo, Medioambiental y Recursos Hídricos.

El estudio realizado tiene tres componentes importantes: terreno, oficina e interrelación con agentes públicos y privados, en este estudio gran parte del tiempo se ocupó en terreno ejecutando las actividades propuestas. Las actividades asociadas en esta etapa del programa, se ejecutaron con la activa participación y colaboración de la Junta de Vigilancia de la 1ª Sección del Río Claro de Rengo, su directorio y administración, en aspectos logísticos que lograron comprometer en forma activa a los usuarios del sistema.

Para la recolección de información primaria se utilizaron los siguientes métodos participativos:

**Talleres participativos con productores:** Al inicio del programa se ejecutó un ciclo de talleres con productores con el objeto de dar a conocer el programa entre los usuarios del sistema de riego y poder generar instancias que permitan un óptimo intercambio de información, entre los productores y los profesionales que conformaron el equipo técnico, a través de la utilización de material audiovisual, además de la ejecución de actividades participativas que permitieron recavar distintos tipos de información y analizada finalmente por el conjunto de los asistentes, permitiendo con esto obtener una visión preliminar de la situación existente en el territorio, de las principales problemáticas existentes.

2. **Encuesta Celadores:** Se aplicó una encuesta a 14 celadores, pertenecientes a las distintas organizaciones del sistema de riego, con el objeto de recopilar información general que facilite la realización del Diagnóstico del territorio. Para lo cual se buscó que el celador entregue su visión general, de la comunidad a la cual pertenece y de las cuatro líneas estratégicas abarcadas por el programa. La encuesta correspondió a preguntas semi-estructuradas en los distintos ámbitos de estudio. Esta fue aplicada en terreno con el propósito de reconocer el entorno de la comunidad a la que pertenecen. Así mismo, profundizar en su labor sin modificar su rutina de trabajo diario.

3. **Encuesta a organizaciones de usuarios de agua:** basada en la "Metodología de Diagnóstico de las comunidades y evaluación del desarrollo de la gestión", documento elaborado por la Comisión Nacional de Riego y la Universidad de Concepción. Este da cuenta de los aspectos legales, la relación de una comunidad de agua (deberes, derechos, estatutos y participación), funciones de las directivas, problemas de riego y la capacidad de propuesta de cada comunidad diagnosticada. Para obtener esta información se realizaron entrevistas con los dirigentes de las comunidades de agua, dando como resultado la caracterización de las organizaciones de usuarios de agua del territorio.
4. **Encuesta a Productores:** Para obtener información de la evolución de los aspectos hídricos, productivos, ambientales y organizacionales del territorio, se diseñó una encuesta a ser aplicada a los productores del territorio, considerando para esto una muestra representativa, tanto del número de usuarios por canal, como de las tipologías. Se aplicó un total de 146 encuestas lo que representa el 13,5% de los usuarios del sistema.
5. **Seguimiento de casos:** Una vez analizados los datos obtenidos de la aplicación de la *ENCUESTA A PRODUCTORES* del territorio fue posible detectar una serie de problemáticas en el ámbito productivo comunes a las distintas tipologías de agricultores y que afecta su crecimiento y desarrollo productivo. A partir de lo cual se procedió a analizar tres de las problemáticas (Estudios de Casos), considerando la importancia que reviste entre los productores del territorio.
6. **Entrevistas con empresas y organismos públicos del territorio:** Se han ejecutado una serie de entrevistas con empresas y organismos públicos, donde las temáticas abordadas trataron de conocer la visión de las organizaciones sobre el Desarrollo Territorial Rural (DTD), conocer las herramientas dispuestas en la actualidad para el desarrollo territorial, y descubrir las potenciales articulaciones que pueden generarse en el desarrollo de un PDT. Con el objetivo de establecer una primera interacción entre actores relevantes del territorio de manera de lograr objetivos concretos con el establecimiento de un plan de desarrollo territorial.
7. **Reuniones con representantes de organizaciones de regantes y Junta de Vigilancia:** se ha planteado la ejecución de una serie de talleres o reuniones con los representantes de las organizaciones del sistema de riego, es decir, comunidades de agua, asociaciones de canalistas, y representantes de la Junta de Vigilancia. Lo anterior, con el objeto de recoger sus inquietudes y necesidades actuales. En el marco de este planteamiento inicial, se ha realizado una serie de reuniones, en las dependencias de la Junta de Vigilancia del Río Claro en la comuna de Rengo.
8. **Boletín Informativo:** Los resultados obtenidos a través de la aplicación de la encuesta a los productores del territorio, se han validado con la población mediante el diseño y emisión de un Boletín Informativo. Este instrumento permitió obtener una validación cualitativa de los principales resultados, de acuerdo a la apreciación personal manifestada por los regantes.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1 LINEA BASE DEL TERRITORIO**

Según la información recolectada a través de los distintos medios participativos anteriormente descritos, se procedió a establecer la línea base del sistema de riego de la primera sección del río Claro de Rengo con el propósito de caracterizar el territorio para el reconocimiento de las principales problemáticas, interacción de la organización en el territorio, y el establecimiento de líneas estratégicas a desarrollar por la organización para con una visión estratégica que le permita contribuir al desarrollo del territorio. A continuación se presenta un resumen para los ámbitos: organizacional, productivo, medio ambiental y recursos hídricos.

#### **4.1.1 ÁMBITO ORGANIZACIONAL**

La organización en los últimos 10 años ha planteado una evolución sustancial, en lo referente al mejoramiento del manejo de los recursos hídricos para lo cual ha generado las articulaciones necesarias de manera de comprometer a actores relevantes en el desarrollo de diversos estudios y proyectos tendientes, en una primera instancia realizando un diagnóstico técnico de la infraestructura de canales y un análisis de la realidad económica, social y productiva del Valle de Rengo. Todo lo anterior, con la finalidad de poder orientar los distintos planes de aprovechamiento de los recursos hídricos de la cuenca, a través de la elaboración y ejecución de proyectos en el territorio. Es así como desde el año 2000, la organización cuenta con un plan estratégico (Plan Maestro), que se ha transformado en una pauta de trabajo con otros organismos para la ejecución de proyectos hídricos en la cuenca, en donde se ha puesto énfasis en que sea desarrollado por las bases. Con el propósito de favorecer el desarrollo económico y social del valle. La formulación de distintos proyectos para fondos de desarrollo, muestra la capacidad técnica y de gestión de la Junta para buscar fuentes de financiamiento opcionales que permitan el desarrollo y fortalecimiento de las acciones emprendidas en los últimos años.

La Junta de Vigilancia estableció sus primeros estatutos en el año 1953, los cuales desde su constitución a la fecha, han sido modificados en dos oportunidades, siendo la última en Abril de 2003. Por asamblea extraordinaria, se aprobó reglamentariamente el nuevo texto que rige su funcionamiento.

En la actualidad la Junta de Vigilancia de la primera sección del Río Claro de Rengo, está compuesta por un directorio liderado por el presidente, quien asume la representación de la Junta y la gestión para la captación de proyectos orientados a mejorar el desempeño del sistema de riego, esto en la medida de la disponibilidad de tiempo que permita estructurar y desarrollar propuestas a distintos organismos públicos de financiamiento en el ámbito agro-productivo. Permanentemente, la junta cuenta con un administrador que asume funciones de planificación operativa para la distribución del recurso hídrico entre los productores, un tesorero que desarrolla la función administradora de los recursos monetarios aportados por los socios constituyentes, una secretaria que asume funciones de coordinación y comunicación interna y un celador que tiene por función generar la entrega de dichos recursos a las distintas comunidades. Sin embargo, la organización no cuenta con personal técnico profesional contratado que ayude a la gestión de ésta.

En cuanto al directorio, éste se reúne en forma ordinaria una vez al mes, con una asistencia del 80 al 100%, agilizando con ello su gestión y permitiendo la modernización en la administración del sistema. Estas reuniones son, en general, para tratar temas referentes a las cuentas dadas por el administrador, correspondencia, problemas en los canales y proyectos en ejecución, entre otros. A estas reuniones y dependiendo del tema, se invita a distintos actores (profesionales, autoridades, etc.), los que pueden servir de aporte en las decisiones, las que se toman por mayoría absoluta. Puede haber reuniones extraordinarias si lo amerita el caso.

La asamblea general se realiza una vez al año según estatutos sin fecha determinada, pero posterior al término del año de riego (30 de Abril) y tiene diversos objetivos, como la elección o renovación del directorio, presupuesto anual, fijar el valor de la multa, solicitud de créditos, valor de la cuota anual, etc. La organización no cuenta con actualización del registro de usuarios, sólo con modificaciones específicas por canal. La nómina existente en la actualidad cuenta con información básica como: nombre del usuario, canal al que pertenece y número de acciones que posee. De éstos, se tiene que sólo el 45,46% tiene regularizados sus derechos de aguas. Asimismo, en cuanto al estado de pago de cuotas, un 39,7% de los usuarios se encuentran morosos.

La organización ha establecido medios de información hacia las bases que son altamente valorados por ellas, como son el boletín informativo desde el año 2000 con circulación 3 a 4 veces en el año (13 ediciones a la fecha); informativo mensual desde el año 2005 y; el programa radial efectuado todos los días sábados. Es importante destacar que las bases reconocen a la Junta como instancia de todos los contactos y relaciones con otros organismos, considerando todos los temas atinentes a la administración del recurso hídrico. Es así como los regantes en general evalúan como BUENA la gestión de la Junta.

Los organismos con los cuales la organización manifiesta tener contacto permanente son: Dirección General de Aguas (DGA), Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Comisión Nacional de Riego (CNR) e INDAP, en que las temáticas principales son el desarrollo de proyectos para el mejoramiento del sistema de riego. Por otra parte, la Junta mantiene una escasa comunicación tanto con la Municipalidad, Gobernación como con la Intendencia, puesto que no existe articulación que permita mantener una estructura de trabajo en conjunto en beneficio de los productores del territorio.

Las organizaciones de usuarios presentes en el territorio son 15 Comunidades de aguas y 3 Asociaciones de Canalistas, éstas presentan distintos niveles de desarrollo de las capacidades. En lo que respecta al aspecto técnico operacional de las organizaciones, se presenta una falta de capacidad para la generación y formulación de proyectos de mejoramiento de sus canales. Lo que queda reflejado en el bajo número de postulaciones de proyectos de infraestructura a fuentes de financiamiento externo. La gran mayoría de las organizaciones no presenta un plan de sequías para el manejo del recurso hídrico, así como muchas no cuentan con diagrama unifilar para la gestión y distribución del agua de riego.

Las organizaciones declaran que los principales conflictos se deben a robo de agua por parte de socios, oportunidad en el pago de cuotas, manejo limpio del canal, valor de cuotas, falta de obras como compuertas y marcos partidores, entre otros. La solución de éstos es a través de la mediación y la realización de reuniones internas.

En las asambleas ordinarias, se observa una baja participación, lo que genera un bajo nivel de opinión, principalmente entre aquellos productores de estratos con menores superficies, ya sea porque no están suficientemente informados o no se sienten con capacidades para entender los detalles de lo propuesto, como también por un asunto de índole cultural. De esta forma, algunos usuarios se sienten sólo como espectadores de los procesos y no entes activos en su desarrollo, percibiendo que las decisiones son tomadas a nivel de directorio y administración. La convocatoria a las asambleas se realiza generalmente mediante invitación personal, y no existen mecanismos para aumentar el porcentaje de participación, el cual es relativamente bajo en algunas organizaciones.

Las instituciones reconocidas como parte de la red de apoyo para estas organizaciones, son principalmente la Junta de Vigilancia, con quien mantienen una relación permanente para tratar temas de distribución y manejo de agua de riego y elección de directivas; con la municipalidad no se relacionan mayormente, sólo para tratar temas puntuales que afectan sus sistemas de riego (permisos para balnearios, que causan contaminación de aguas); INDAP y CNR, principalmente con la articulación de la Junta, con visitas a terreno para la ejecución de proyectos.

Se presenta un escaso conocimiento de los instrumentos de planificación existentes, como son las estrategias de desarrollo regional y de riego, PLADECOS, etc. Tampoco se encuentran informados sobre planes de directrices de cuencas ni sobre normas secundarias de calidad de aguas superficiales. Asimismo, la mayoría de las organizaciones declaran tener poco conocimiento y manejo de aspectos legales, técnicos y organizacionales que les permitan un adecuado manejo de los recursos hídricos.

Otro tema de gran importancia a mencionar, es la baja participación de la mujer en las organizaciones de usuarios de agua (12,45%); no existiendo mecanismos de incentivos para aumentar la participación. Por lo que se hace necesaria una intervención que permita generar y fortalecer las capacidades y habilidades de las mujeres creando instancias que favorezcan y faciliten su inclusión en la comunidad.

Como resultado del análisis de la información recabada del territorio en el ámbito organizacional, se plantea el establecimiento de un equipo técnico que apoye y potencie a la organización por medio de la entrega oportuna conocimientos y asesorías que respondan a las necesidades y requerimientos de los miembros de la organización, esto debido a que la mayoría de los problemas asociados al sistema de riego se basan en una falta de información técnica y operacional. Por otra parte, es necesario el fortalecimiento de las organizaciones, en temáticas como: regularización de aprovechamiento de agua, constitución de organizaciones, generar capacidades asociativas, entre otras.

#### 4.1.2 ÁMBITO PRODUCTIVO

El territorio de influencia del sistema de riego, se ha caracterizado históricamente por su potencial agronómico, principalmente la proyección hortofrutícola y vitivinícola. Sin embargo, se presenta una predominancia de los cultivos anuales principalmente en los pequeños productores (con superficies menores a 12 hectáreas), tanto hace diez años como en la actualidad, siendo los principales: hortalizas (36,29%) y maíz grano (23,29%), donde el destino final de la producción es principalmente para mercado nacional y autoconsumo, lo que dificulta el crecimiento económico de este estrato.

En tanto que los grandes productores se dedican principalmente al cultivo de frutales para mercado nacional e internacional, siendo pomáceas (8,9%) y vides (4,79%) las principales especies, cabe destacar que el cultivo de uva vinífera ha experimentado un incremento del 100% en los últimos 10 años en el territorio dado por el auge en la exportación de vino a nivel nacional, esto sumado a la presencia de dos viñas de tradición exportadora en la comuna, como son Misiones de Rengo y Torreón de Paredes, en que en promedio el 70% de su producción es para mercado internacional.

Un papel fundamental para la absorción de mano de obra en el territorio lo representa la presencia de empresas agroindustriales, donde en los últimos años las inversiones (creación de nuevas y ampliación de otras), han significado un incremento del sector en 34% a nivel nacional. Se cuenta con plantas de deshidratados y congelados hortofrutícolas, packing y frigoríficos y bodegas para la producción de vinos. Entre las principales agroindustrias están: *Invertec, Malloa, Vitafood Ltda., Dole, Interagro, Corpora Ltda., Copeval, entre otras.*

En cuanto a la tenencia de las tierras, se tiene que tanto pequeños, medianos y grandes productores, son propietarios de las tierras. Lo que se traduce que en la actualidad alrededor del 76% de los productores sean propietarios. En cuanto al territorio, el año 1997 se ocupaba el 74,04% de la superficie disponible, en tanto que el año 2004, se presentó un aumento de las hectáreas utilizadas, representando el 83,66%. Sin duda que este aumento en el uso de tierras está ligado al mejoramiento de la infraestructura de canales del sistema de riego.

En cuanto a los canales de comercialización, se tiene que para el caso del maíz grano, existen acuerdos con empresas agroindustriales como COAGRA, la que compra al por mayor, fijando precios y formas de pago. Los cultivos anuales como cebollas, ajos y sandías, el destino principal es la región (Rengo y Rancagua), mediante la intervención de compradores intermedios. Con respecto al mercado de tomates y choclos, van dirigidos a la industria de congelados y concentrados principalmente donde la comercialización es efectuada mediante el sistema de acuerdos de producción, este sector entrega más seguridad a los productores en temáticas de pagos por la mayor seriedad presentada por la agroindustria. En relación con la fruticultura (pomáceas) de carácter exportador, se realiza la comercialización con empresas frutícolas como DOLE, entre otras. En tanto que la producción de uva vitivinícola de exportación, se cuenta en el territorio con dos viñas de tradición exportadora como son Misiones de Rengo y Torreón de Paredes.

La interacción con organismos de desarrollo productivo, por parte de los agricultores es baja, ya que en el caso de INDAP, sólo un 17% de los encuestados (encuesta de productores) manifestó estar asociado a este organismo. Asimismo, no existen proyectos de carácter productivo con la Junta de Vigilancia y este organismo. En el ámbito de la investigación se tiene la interacción con INIA a través de los Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT), en torno a temáticas como riego, manejo productivo y mejoramiento genético. Existen debilidades de apoyo hacia áreas de gestión, comercialización y BPA. Por otra parte, en el territorio no existen PROFOS.

Referente a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en el territorio, los pequeños agricultores no se certifican, en tanto que los medianos y grandes están prácticamente todos certificados, dadas las exigencias de los mercados externos. Para esto han utilizado la banca privada y pública, por medio de instrumentos CORFO, FEDEFruta, a través de seminarios regionales, rondas de negocios y otros. En general, considerando que el territorio está conformado en un 80% por pequeños productores (superficies menores a 12 hectáreas), no se ha realizado una buena intervención existiendo como barreras la resistencia de los pequeños productores a invertir. Se hace necesaria la intervención a través de cursos, charlas; donde se destaquen las ventajas e importancia de implementar BPA, así como también, dar a conocer los instrumentos de apoyo existentes, privados y públicos.

Del análisis anterior, se deduce una falta de desarrollo de capacidades en temáticas productivas y de comercialización, así como la entrega de información relevantes, siendo necesario establecer articulación entre la Junta de Vigilancia y organismos públicos, con el propósito de lograr una mayor utilización de distintos instrumentos de fomento productivo por parte de los productores del territorio. Por tanto se deberán generar los medios o sistemas de información más adecuados atendiendo a las características particulares de cada tipología de agricultores presentes en el territorio.

Se debe realizar el esfuerzo para instalar capacidades entre los productores, principalmente entre los pequeños, en temáticas financieras, instrumentos de fomento a la producción y la asociatividad. Asimismo, se deben desarrollar los mecanismos para la entrega oportuna de información asociada al desarrollo productivo: Líneas de fomento, de apoyo a la capacitación, entre otras. De no hacerlo se corre el riesgo de no lograr el proceso de innovación productiva que permita el crecimiento y desarrollo del territorio. La principal limitante la constituye la falta de agua por pérdidas en el sistema de conducción por infiltración y a la falta de obras de distribución que permitan un mejor manejo de los recursos.

### **4.1.3 ÁMBITO MEDIOAMBIENTAL**

En cuanto al aspecto medioambiental, los principales usos del agua son el riego, la actividad industrial, la pesca, la actividad recreativa, agua potable y actividad minera. Por lo anterior, las principales fuentes de contaminación la constituyen la acción del hombre a través del vertido de residuos sólidos a los canales y la agricultura a través de la utilización de productos agroquímicos. En tanto, en lo que se refiere a la contaminación por aguas servidas, el sistema de alcantarillado de la ciudad de Rengo, no descarga sus aguas tratadas en la primera sección del río Claro. Y para el caso de las descargas industriales, no existen descargas al sistema. En los últimos años se ha presentado en sectores utilizados como balnearios, la presencia de altos niveles de coliformes fecales en el agua de riego, por sobre lo permitido por la ley NCh 1333 en plena época de riego.

En cuanto al monitoreo de la calidad de agua del sistema, la DGA ha realizado monitoreo de la calidad del agua en la cuenca del río Rapel desde el año 1980, de parámetros físico-químicos, que indican que los principales impactos ambientales en el Río Claro de Rengo, tienen su origen en el uso de agroquímicos y la contaminación difusa por aguas servidas. Por otra parte, la Junta de Vigilancia realiza desde el año 2001 un monitoreo eventual de parámetros químicos sobre el sistema de riego, donde es posible extraer que el mercurio y molibdeno presentan tendencias límites sobre la base de la Norma Chilena 1333, por lo que debieran mantenerse observados. Asimismo, durante la realización de este programa, se ha realizado un monitoreo mensual, considerando parámetros microbiológicos a las aguas del Río Claro, tomando en cuenta cuatro puntos dentro del sistema: Sector Limnómetro, Piedras Coloradas, Puente Popeta y Cuesta Popeta. Los resultados obtenidos en cuanto coliformes fecales, límite máximo 1000 NPM/100ml según la norma chilena 1333, nos indica que en general el agua está por debajo de este límite, por lo que estaría apta para uso de riego. Sólo el sector cuesta Popeta, presentó un valor superior en febrero (1600 NPM/100ml), dada la presencia de balnearios en la zona. Lo anterior, incentivará a proponer como parte del plan de acción, el realizar actividades de sensibilización y capacitación en el área medioambiental.

En el territorio se ha podido visualizar un mayor nivel de conocimientos respecto a temas ambientales, en comparación a diez años atrás, en todos los estratos de agricultores del territorio. Los principales términos ambientales que manejan se refieren a Buenas Prácticas Agrícolas, Producción más limpia y Normas de Calidad Ambiental. Uno de los principales problemas de contaminación del territorio se debe a aquella producida por la aplicación de plaguicidas y sus desechos, observándose un avance entre los productores, en cuanto al destino que se les da a los envases vacíos, sin embargo más de un 40% dice enterrarlos, botar a la basura o quemar, lo cual contribuye a la contaminación del medio ambiente.

Existe una real preocupación entre los usuarios del sistema por la contaminación de las aguas de riego, donde es posible plantear que los principales impedimentos para solucionar la problemática, pasan por un tema de educación ambiental y la obtención de recursos económicos, de manera de lograr financiar la mitigación de la contaminación actual, como asimismo, lograr sensibilizar, educar y capacitar a la población en general de la comuna de Rengo. Por otra parte, los regantes manifiestan como debilidad, la falta de organización para solucionar en conjunto esta problemática medioambiental, ya que reconocen que la educación en el territorio es una de las principales herramientas para evitar a futuro mayores consecuencias. En la actualidad, las exigencias de calidad del

mercado se pueden convertir en una amenaza, ya que no existe en el territorio una articulación para abordar esta problemática.

Pese a lo expuesto, la organización (Junta de Vigilancia) no ha desarrollado un programa de capacitación en temáticas medioambientales que puedan educar a la población en general, y a los productores del territorio. Asimismo, tampoco se han implementado programas de mitigación de la contaminación, no registrándose iniciativas presentadas a ley de fomento al riego 18.450.

Del análisis FODA efectuado al territorio es posible inferir que el gran desafío que presenta el territorio en la temática ambiental es mejorar su eficiencia, incrementando las capacidades de gestión, la educación ambiental a toda la población y promover mecanismos de prevención de la contaminación y fiscalización de la normativa vigente.

#### **4.1.4 ÁMBITO RECURSOS HÍDRICOS**

El sistema de riego bajo la administración de la Junta de Vigilancia de la 1ª Sección del Río Claro de Rengo, se encuentra en la provincia de Cachapoal, VI región y constituye una importante área de riego del interfluvio entre las cuencas del río Cachapoal por el norte y Tinguiririca por el sur. Geográficamente los límites del sistema corresponden a un sector comprendido entre el pueblo de Rosario al norte, Pelequén al sur, faldeos cordilleranos al oriente y carretera Ruta 5 Sur al poniente. Posee un clima de tipo mediterráneo y suelos adecuados para el arraigamiento de variados tipos de frutales y cultivos hortícolas. En conjunto el sistema cuenta con una capacidad de captación de 12 m<sup>3</sup>/s, donde la red primaria y secundaria de los canales posee una longitud aproximada de 128 Km.

Los recursos son captados a través de 10 bocatomas emplazadas en el cauce, lo que alimenta al igual número de canales matrices, de ellos nacen algunas derivaciones conformando una red total de 24 canales bajo la administración de la Junta de Vigilancia de la 1ª Sección del Río Claro de Rengo, con una dotación total de 5975 acciones. La estructura legal de estos canales está conformada por 18 organizaciones de usuarios (3 Asociaciones de Canalistas y 15 Comunidades de aguas). En la actualidad, 14 de ellas se encuentran legalmente constituidas. Asimismo, es importante señalar que existen 4 canales que poseen un sólo accionista, por lo que se han unido a otras organizaciones.

En cuanto a la eficiencia del sistema, la eficiencia global del río varía entre 80-85%, para una probabilidad de excedencia del 91% al 97% (años secos), dado principalmente por pérdidas de infiltración. En el caso de las eficiencias de conducción por canales de la red matriz primaria y secundaria, existen pérdidas notables en la conducción de agua, debido a que gran parte de los canales matrices se desarrolla sobre un lecho fluvial, en el rango del 53% al 66% para una probabilidad de excedencia del 90% al 97% (Plan Maestro Primera Sección del Río Claro de Rengo, Procivil 2000). En cuanto a la eficiencia intrapredial se tiene una eficiencia del 49%, dado por el alto porcentaje de superficie bajo riego superficial, por lo que las principales pérdidas del sistema se producen en la conducción por problemas de infiltración en los canales y en la aplicación intrapredial.

Los turnos de riego, tienen como promedio una frecuencia de riego que varía entre 7 y 8 días, con una duración promedio de 12,5 horas, año normal. En año seco, la frecuencia varía entre 9 y 10 días, con duración promedio de 8,7 horas. Cabe señalar que en algunos canales los turnos son realizados sólo para los pequeños productores, en tanto que los grandes productores tienen sistema continuo de agua, tal es el caso Chanqueahue-Cerrillos. En el caso del Canal Santa Margarita, sólo se realizan turnos en épocas de sequías de acuerdo al tipo de cultivo.

La distribución de aguas del sistema es efectuada por 1 celador de la Junta de Vigilancia y 12 celadores contratados por los canales. En tanto, que el resto de los canales, esta función es desempeñada por algún integrante del directorio. La Junta de Vigilancia desde el año 2000, presenta un programa de capacitación de los celadores con el apoyo de organizaciones como DOH, DGA, INIA, Seremi de Agricultura, denominado: "Curso Oficial de Capacitación de Celadores de Canales", con versiones en los años 2000, 2002 y 2003.

De la superficie total cultivada en Rengo el año 1997, se regaban en forma superficial 5571,79 hectáreas (83%), siendo el riego por surcos el principal sistema utilizado (70%), seguido por tendido (13%), en tanto que sólo el 2% tenía sistemas de riego presurizado,

principalmente goteo (124,26 hectáreas). En la actualidad, el 83% de los usuarios utilizan el riego superficial (superficie de 5303 hectáreas), donde el principal sistema utilizado corresponde a riego por surcos (47%) seguido por el tendido (33%). En tanto, que un 18% posee riego por presurizados, siendo el principal el riego por goteo, seguido por aspersión fijo. Por tanto, se puede decir que la situación no ha cambiado significativamente en cuanto a lo que respecta al riego superficial, sin embargo, ha aumentado la superficie bajo riego presurizado llegando en la actualidad aproximadamente a 1164 hectáreas.

En cuanto al aprovechamiento de aguas subterráneas en el territorio, existe una gran cantidad de sondajes realizados en la zona con diferentes usos: agua potable, uso industrial y agrícola. Encontrándose algunos de éstos en abandono y sin uso. Actualmente la zona cuenta un catastro de la comuna manejado por la DGA que consta de 27 pozos. Asimismo, el área de estudio se vio beneficiada con el "Proyecto Río Claro de Rengo" desarrollado por el convenio Chileno-Alemán en la década de los 70, con una dotación actual de 30 pozos. Estos recursos son administrados por la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo 1ª Sección, con caudales que varían entre 1 y 80 l/s en sus pruebas de bombes, aunque la mayoría se ubica entre el rango de 10 y 20 l/s.

El sistema de riego es regulado por el embalse Los Cristales, con capacidad de almacenamiento de 8 a 8,5 millones de metros cúbicos, se ubica en la cabecera de la cuenca y regula una pequeña hoyo hidrográfica. Existen estudios destinados a ofrecer otras alternativas de regulación para el valle a nivel de prefactibilidad, tal como el proyecto "Embalse para el Río Claro de Rengo, 1ª Sección".

Durante la ejecución del programa se ha iniciado la implementación de un Sistema de Información Geográfico-SIG en la Junta de Vigilancia. Se sustenta en la plataforma Arcview 3.2, con material cartográfico base una imagen satelital de la Región proporcionada por la CNR y una segunda imagen satelital de alta resolución, sensor Quick BERD II, que permite la identificación al nivel de detalle de canales y obras de riego. Actualmente el sistema presenta una funcionalidad básica como es identificación de puntos de monitoreo de calidad de agua, delimitación del territorio y sectores, visualización de imágenes satelitales. A futuro se contempla la incorporación de imágenes de obras importantes del sistema, productores, trazado de canales y obras de distribución, identificación de uso de suelos, etc. sin embargo, su mayor potencial está en función de la información que pueda ser vertida y la modelación que pueda desarrollarse con fines productivos y gestión hidrológica.

Entre los años 2002-2004, se ha visualizado una tendencia al aumento de la presentación de proyectos de carácter intra-prediales referente a la instalación de sistemas de riego presurizados (goteo, cintas y microaspersión) por parte de los productores principalmente dedicados a la fruticultura. Sin embargo, se presenta una deficiencia en lo referente a proyectos extra-prediales, ya que durante el periodo 2002-2004 sólo se presentaron 2 proyectos siendo seleccionado sólo uno por un monto de 712,99 U.F. Dado por problemas organizaciones y falta de asesoría técnica por parte de la Junta. Un factor predominante, que debe ser considerado es la alta presencia de pequeños productores (70% con menos de 5 hectáreas) que dificulta la entrega de aportes. Durante la ejecución del programa se ha detectado la necesidad de proyectos, generado un total de 70 perfiles de proyectos de riego y drenaje, tanto intra-prediales (sistemas presurizados, sistemas gravitacionales y, construcción, habilitación y rehabilitación de pozos profundo y pozos norias); como extra-prediales (revestimientos, obras de distribución, acumuladores nocturnos).

La falta de capacidad técnica para el desarrollo de proyectos de mejoramiento del sistema de riego, que pueda asesorar a los regantes en la preparación, presentación, desarrollo y mantenimiento de proyectos de riego extra e intra-predial, es una de las principales falencias presentadas en el territorio, esto unido a la falta de interés por parte de algunos usuarios hacia el mejoramiento de sus sistemas de riego, asociado a una falta de sensibilización de sus capacidades y los objetivos que pueden cumplir, tanto para el territorio como para la calidad de vida de sus hogares, por lo que la organización debe plantearse el mejoramiento de su gestión, que involucre acciones como conformación de un equipo técnico para el desarrollo de proyectos en el territorio, promoción de información sobre instrumentos de fomento al riego hacia las bases, programas de capacitación en temáticas como aprovechamiento y optimización del recurso hídrico, entre otras.

## ***4.2 PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL.***

El trabajo que se ha generado a través de la determinación de la LINEA BASE DEL TERRITORIO, utilizando diversos medios participativos, constituye finalmente un Plan de Desarrollo Territorial a mediano plazo para el territorio bajo la administración de la Junta de Vigilancia de la 1ª Sección del Río Claro de Rengo. Éste Plan fue validado por las bases mediante la realización de un taller participativo con representantes de las distintas organizaciones de usuarios de agua y directivos de la Junta de Vigilancia.

Las principales acciones que constituyen este Plan, se encuentran en extenso en Informe Final del Programa de Transferencia.

## **5. ACTIVIDADES EJECUTADAS DEL PLAN DE DESARROLLO.**

### **5.1 Temática Organizacional**

**5.1.1 Objetivo General:** Generar instancias que permitan la optimización de los recursos de la organización, con énfasis en el recurso humano a fin de hacer creíble, sostenible y funcional a la organización en el tiempo.

#### **5.1.2 Objetivos específicos de corto plazo.**

- Implementar un equipo técnico que apoye y potencie a la organización por medio de la entrega oportuna de conocimientos y asesorías que respondan efectivamente a las necesidades y requerimientos de los miembros de ésta.
- Generar sustentabilidad y continuidad organizacional a la Junta de Vigilancia del Río Claro, a través de la elaboración de estrategias de desarrollo e intervención.
- Fomentar el desarrollo de reuniones de carácter informativo en materias de interés para los usuarios que motive la participación permanente.
- Entregar a los usuarios de agua las herramientas necesarias enfocadas en el desarrollo organizacional.
- Informar oportunamente a los regantes respecto de los instrumentos públicos existentes para potenciar su crecimiento en diversas índoles.
- Generar instancias que motiven a la mujer a formar parte de actividades planteadas por las organizaciones.

#### **5.1.1 Productos**

- Elaboración de un plan estratégico de acción, basado en una misión, visión y objetivos acorde a necesidades, que potencie el desarrollo institucional de la organización y su continuidad en el tiempo.
- Calendarización de ciclos de charlas en temáticas de interés para los productores, las cuales fueron focalizadas en grupos integrados por un máximo de 15 personas.
- Visualización respecto de los principales instrumentos de fomento pertinentes a sus necesidades y requerimientos, determinando con esto, sus necesidades canalizadas hacia la posterior elaboración de proyectos.
- Capacitación en temáticas organizacionales, dirigidas a miembros de comunidades de agua.
- Inclusión de mujeres pertenecientes a organizaciones de usuarios de agua, en programas destinados al crecimiento personal y productivo, a través de contactos con programas públicos pertinentes. (INDAP-PRODEMU). Se contempla la inclusión al programa PRODEMU de 10 mujeres.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS.**

El consiguiente logro de los objetivos planteados, dentro del marco de desarrollo territorial para la Junta de Vigilancia, requiere de la visualización de lineamientos estratégicos basados en determinadas actividades llevadas a cabo durante esta segunda etapa del programa, acciones que se detallan a continuación:

### **5.1.3.1. INCORPORACIÓN EQUIPO TÉCNICO-PROFESIONAL.**

La etapa inicial del plan de desarrollo presenta un lineamiento transversal a todas las áreas de intervención, e implica la inclusión en la organización de un equipo técnico-profesional que facilite el aprovechamiento de los instrumentos del Estado, en relación a la captación de recursos canalizados a través de la organización, destinados al fortalecimiento de las organizaciones de usuarios de agua.

Bajo este contexto, la incorporación del equipo técnico se basa en la inscripción de la Junta de Vigilancia en los distintos registros que posee el Estado como consultores. En estricto rigor, la inscripción involucra los registros MOP, CORFO e INDAP. Para este último caso, se esperaba formar parte del directorio de operadores SAT.

Es así que a partir del mes de Junio, comienza la recopilación de antecedentes necesarios y completación de solicitud para ser presentada a INDAP y así formar parte del directorio de operadores SAT.

#### **5.1.3.1.1. Incorporación Equipo Técnico-Profesional Registro del MOP**

En forma paralela a esta actividad, y en el ámbito de recursos hídricos, se postulaba a la inscripción de la Junta también como consultora del registro MOP, sin embargo es así, como una vez realizada la inscripción, con fecha 14 de agosto del 2006 se dio como respuesta la negación de dicha solicitud, por las razones que a continuación se exponen:

Cabe tener presente que en conformidad a lo establecido en el título III, del Libro Segundo del Código de Aguas, las Juntas de Vigilancia, constituyen una organización de usuarios cuyas obligaciones y derechos están determinados en la Ley, y cuyo objeto único es administrar y distribuir las aguas a que tienen derecho sus miembros en los cauces naturales, explotar y conservar las obras de aprovechamiento común y realizar los demás fines que le encomiende la Ley. Además puede constituir nuevas obras relacionadas con su objeto y mejorar las existentes.

Bajo este contexto, se procede a una serie de reuniones que permitan visualizar en conjunto con el presidente de la Junta de Vigilancia, las mejores alternativas de solución a la situación enfrentada, paralizando momentáneamente, por decisión del presidente de la Junta, la inscripción del registro en INDAP.

### **5.1.3.2. ELABORACIÓN PLAN DE ACCIÓN ORGANIZACIONAL.**

Las reuniones desarrolladas anteriormente, permiten establecer continuidad e interrelación con otro de los productos planteados en el ámbito organizacional y que corresponde a la elaboración de un plan de acción que permita otorgar sustentabilidad y continuidad a la organización, básicamente a través del planteamiento de la ampliación del accionar actual y que comienza con un análisis de información existente al interior de la organización, dentro de lo cual figura la revisión de estatutos, plan maestro, reuniones con presidente de la Junta de Vigilancia entre otros. Asimismo, se recopila información que da cuenta del estado avance y principales directrices abordadas por organizaciones de usuarios tanto de la cuarta como séptima región, con la finalidad de generar vínculos posteriores que faciliten el intercambio de información y experiencias.

Por otra parte, dada la problemática presentada debido a la negación en la inscripción de los distintos registros existentes, se realiza con fecha 31 de Agosto, una reunión con el Presidente de la Junta de Vigilancia y el Abogado Secretario de la misma, para analizar los distintos escenarios, planteándose, como parte de la estrategia organizacional de ampliar el accionar de la Junta de Vigilancia, constituir una sociedad de responsabilidad limitada, existiendo la posibilidad de ser conformada con uno de los canales miembros de la junta.

De esta reunión se estableció realizar un análisis legal y económico pertinente al tema, para contar con el respaldo financiero pertinente al momento de ser presentado al directorio y a las distintas organizaciones de usuarios.

Cabe destacar que toda organización diseña una planificación estratégica que facilite el logro de sus metas y objetivos ya sea en el corto, mediano y largo plazo, siendo fundamental el conocimiento de éstos, que permitan una correcta ejecución y por ende, el posterior cumplimiento de las metas propuestas.

Dentro del ámbito organizacional, se define la estrategia a implementar basada en la definición de los principales objetivos, los cuales han sido analizados y cuentan con la aprobación del Presidente de la Junta. Bajo este contexto, y de acuerdo a lo analizado con el abogado de la Organización, dará pie a lo que se constituiría como objeto de la futura sociedad.

La planificación estratégica argumentada para la Junta de Vigilancia, se basa en la identificación de las oportunidades que surgen en el futuro, oportunidades que sirven de base para el proceso de toma de decisiones que explote las mismas y evite así también los peligros, es decir, se hace necesario diseñar la estrategia visualizando los alcances e identificando también las formas adecuadas para lograrlo en forma continua, apoyada por acciones apropiadas cuando sea necesario y también flexible, para así poder aprovechar los recursos existentes de la mejor manera.

Actualmente, la Junta de Vigilancia de la Primera Sección del Río Claro de Rengo presenta ciertas características que la hacen una organización fortalecida en cuanto a su función de distribución y administración del recurso hídrico; un correcto funcionamiento y administración, como también una credibilidad y reconocimiento por parte de sus asociados y también de la comunidad; sin embargo, es así como con el tiempo, aparecen mayores inquietudes y necesidades que se basan en la realidad de los usuarios y junto a esto, recursos disponibles por parte del estado que canalizados adecuadamente, permitirían la sustentación de la organización de usuarios en el tiempo,

no netamente como administradores del agua, sino como una organización sustentable, con una variada gama de servicios atingentes, que contribuyan al desarrollo y crecimiento de sus asociados.

### 5.1.3.3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

En estricto rigor, la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo, se presenta como un validado agente facilitador y generador de los principales contactos existentes entre productores y organismos públicos, hecho que se ve potenciado dada la credibilidad y apoyo con que cuenta la Junta de Vigilancia entre sus miembros.

Es así que, dentro de las fortalezas con que cuenta la organización, es meritorio destacar altos niveles de desarrollo y proactividad, por lo que a través del tiempo han logrado proyectar sus principales necesidades y requerimientos, enfocados básicamente a la administración del recurso hídrico.

Dentro de estos lineamientos, es necesario mencionar ciertas condiciones que determinan la figura que representa la Junta como organización de usuarios de agua. Si bien es cierto, la organización presenta altos nivel de desarrollo y proactividad que la validan como tal, es necesario generar y articular nuevas estrategias que potencien su actual funcionamiento, permitiendo con esto sustentar a través del tiempo su accionar, acorde a los requerimientos y necesidades de sus asociados, otorgando así una visión holística que permita por un lado, mantener la eficiencia desarrollada hasta el momento y por otro, fortalecer aquellos aspectos que aún se presentan debilitados y que son fundamentales para alcanzar cualquier objetivo planteado con anterioridad.

Por consiguiente, los lineamientos del accionar de la organización se sustentan en una misión, visión y objetivos que se detallan a continuación:

#### 5.1.3.3.1.- Misión.

La misión para la Junta de Vigilancia de la Primera Sección del Río Claro de Rengo, constituye su razón de ser, permitiendo a través de esto, construir el escenario actual y posible.

***Constituirse en un agente facilitador y promovedor del desarrollo de las organizaciones de usuarios a través de la entrega de apoyo técnico de calidad en cuanto a capacitaciones, asesorías técnicas y de gestión, respondiendo así a las constantes demandas e intereses de sus asociados.***

#### 5.1.3.3.2.- Visión:

La visión constituye la tendencia o proyección de la organización, así como también su implicancia y beneficios para la organización y sus agentes involucrados.

***Facilitar el crecimiento y desarrollo productivo, de gestión organizacional y de recursos hídricos, contribuyendo a la generación de capacidades en sus asociados que optimicen su accionar contribuyendo con esto, al desarrollo territorial del sector.***

### **5.1.3.3.- Objetivos para la Junta de Vigilancia:**

En cuanto a los objetivos generales, éstos deben apuntar básicamente a consolidar a la organización a través de diversas actividades que apunten al crecimiento sostenido, por lo que reviste importancia considerar:

- Integrar a los miembros de la organización y a las distintas organizaciones de usuarios frente a la estrategia planteada.
- Capacitación de la organización.
- Claridad en los conceptos respecto de las áreas o ámbitos que componen a la organización.

### **5.1.3.3.4.- Objetivos específicos.**

- Profesionalizar el accionar de la Junta de Vigilancia, a través de lo cual se permita proyectar en el tiempo, planificando y optimizando la inversión.
- Prestar una variada gama de servicios a sus asociados, es decir, programas, estudios, asesorías, capacitaciones técnicas y servicios de consultoría, entre otros.
- Realizar programas de extensión y capacitación para difundir entre las organizaciones de usuarios, técnicas dirigidas al mejoramiento y aprovechamiento de las aguas.
- Gestión de programas y proyectos destinados al financiamiento o cofinanciamiento del objeto de la Junta, mejoramiento y modernización de la distribución y desarrollo organizativo de la Junta.
- Contar con una Imagen corporativa que permita fortalecer la identidad de la organización, como también desarrollar estrategias de difusión complementarias a las ya existentes, como es el caso del diseño de una página web, que facilite el acceso por parte de las organizaciones de usuarios y de la comunidad en general, a la información en forma permanente y actualizada.

### **5.1.3.4.- CICLO DE CHARLAS.**

Dentro del marco del Programa de Fortalecimiento, fue posible detectar en los usuarios, principalmente en los pequeños productores, la necesidad de fortalecer el accionar de éstos, sin embargo, además se observó un desconocimiento generalizado en cuanto a las herramientas existentes por parte de variados estamentos públicos para canalizar aportes a través de diversas vías, que apuntan al crecimiento de los regantes mediante diversos instrumentos destinados a tales efectos.

Bajo este contexto, surge el interés por generar una toma de conciencia en los usuarios, de desarrollar capacidades dirigidas a la autogestión, mediante el establecimiento de redes de apoyo que permitan el crecimiento y la consiguiente sustentación en el tiempo, de sus asociados. Lo anterior se facilita mediante charlas informativas dirigidas a las organizaciones de regantes respecto de los principales recursos con que cuenta el estado y que son destinados a apoyar a quienes lo necesiten y que permitan la generación de capacidades y habilidades desarrolladas en base al manejo de información pertinente.

#### **5.1.3.4.1.- Objetivo:**

- Informar a los regantes acerca de los principales instrumentos públicos pertinentes a las comunidades de agua, a través de la aproximación y posterior generación de redes de apoyo.

#### **5.1.3.4.2.- Metodología.**

Por medio de una metodología expositivo-participativa, se informa a los regantes acerca de los principales instrumentos públicos acordes a su realidad y necesidades, estableciendo vínculos y aumentando la motivación que permita potenciar su crecimiento.

Para alcanzar estos fines, se presentan dichos instrumentos por medio de una vía didáctica, que facilita la adecuada introyección de los contenidos entregados. Lo anterior, por medio de la entrega de material de apoyo que permite el posterior análisis de los contenidos entregados. Es así que las temáticas a tratar, se enfocaron de la siguiente manera:

- **Introducción:** Se presentan los principales alcances de la charla junto con su objetivo y metodología.
- **Presentación Instrumentos Públicos Pertinentes:** Básicamente, debido al perfil de los asistentes, se presentan los programas con que cuenta INDAP y aquellos instrumentos enfocados al riego.
- **Entrega de material de apoyo para cada caso, en el cual se indiquen los pasos a seguir.**

#### **5.1.3.5.- Contenidos Charlas De Difusión.**

##### **5.1.3.5.1- Convenio Indap-Prodemu**

###### **Objetivo**

Promover el desarrollo de las mujeres rurales a través del fomento productivo, procurando su integración a la economía campesina, mediante la consolidación de sus emprendimientos productivos, generando en las mujeres las habilidades y destrezas necesarias para incorporarse a iniciativas económicas productivas que signifiquen un real aumento en sus ingresos familiares.

##### **5.1.3.5.2.- Servicio de Asesoría Local en Comunidades Rurales Pobres (PRODESAL).**

###### **Objetivo.**

Posibilitar el acceso a servicios tecnológicos orientados a mejorar la producción de sus explotaciones y la condición del medioambiente degradado, e incrementar los niveles de asociatividad y articulación con otros servicios de fomento y subsidios disponibles a nivel local.

#### **5.1.3.5.3.- Servicio de Asesoría a la Gestión de Empresas Asociativas Campesinas.**

***Objetivo.***

Desarrollar capacidades, habilidades y competencias empresariales y de gestión en los pequeños agricultores, a través de estrategias de asociatividad empresarial, de manera que se constituyan en el mediano plazo en agentes económicos sustentables.

#### **5.1.3.5.4.- Servicio de Asesoría Técnica Predial (SAT Predial).**

***Objetivo.***

Desarrollar las capacidades técnico-productivas y de gestión empresarial de los usuarios, con el propósito de contribuir al mejoramiento de la competitividad e ingresos agropecuarios de sus explotaciones.

#### **5.1.3.5.5- Programa Nacional de Integración de Empresas a las Redes de Empresas por Rubro (PRORRUBRO).**

***Objetivo.***

Fomentar una mayor inserción de la producción campesina en los mercados, a través del apoyo a la integración y articulación horizontal de sus empresas asociativas en redes de empresas por rubro (a nivel regional y nacional).

#### **5.1.3.5.6.- Centros de Gestión Empresarial (CEGE).**

***Objetivo.***

Fortalecer el desarrollo de las capacidades de gestión empresarial de las empresas usuarias a través de un proceso que genere un cambio conductual en el modo de hacer gestión de la actividad económica, a partir de la incorporación de nuevas habilidades y herramientas en la administración de sus empresas.

#### **5.1.3.5.7.- Servicio Rural Joven.**

***Objetivo.***

Descubrir nuevas oportunidades para que grupos de jóvenes rurales puedan generar emprendimientos productivos asociativos, en los ámbitos de producción primaria, transformación y servicios conexos.

#### **5.1.3.5.8.- Crédito de Corto Plazo Individual.**

***Objetivo.***

Financiar las necesidades anuales de la explotación, como insumos, mano de obra, adquisición de forraje o concentrados, derechos de agua y reparación o arriendo de maquinaria agrícola, entre otras necesidades.

#### **5.1.3.5.9.- Crédito de Largo Plazo a Organizaciones.**

***Objetivo.***

Financiar las inversiones requeridas por las organizaciones para desarrollar proyectos de transformación y comercialización de productos, y para adquirir maquinaria, equipos y animales de trabajo, entre otras necesidades.

#### **5.1.3.5.10.- Crédito Joven Inicial.**

***Objetivo.***

Habilitar financiera y técnicamente, a empresas de jóvenes y a sus asociados, para iniciar la operación de negocios asociativos y para adquirir y manejar compromisos financieros que conllevan obligaciones de pago.

#### **5.1.3.5.11.- Libreta Sello Verde del Banco Estado.**

***Objetivo.***

Posibilitar el acceso de los pequeños productores al financiamiento del Banco Estado, a través de una herramienta financiera conocida como Libreta Sello verde, mediante la cual los productores pueden postular a créditos en función de los ahorros efectuados en esta libreta, los cuales son de libre disposición.

#### **5.1.3.5.12.-Ley de Fomento al Riego**

**Objetivo:**

Incrementar el área de riego, mejorar la eficiencia de aplicación del agua de riego o habilitar suelos agrícolas de mal drenaje y, en general, favorecer toda obra de puesta en riego, habilitación y conexión.

### **5.1.3.6.- CAPACITACIÓN EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL.**

Dentro de las actividades planificadas a ejecutar, se realiza una capacitación en temáticas organizacionales dirigida a las comunidades de agua, con la finalidad de potenciar el recurso humano al interior de dichas organizaciones de usuarios.

#### **5.1.3.6.1. Objetivo General**

Desarrollar habilidades y destrezas en el conjunto de beneficiarios respecto del tema organizacional.

#### **5.1.3.6.2. Objetivo Específico**

Generar instancias de internalización de los aprendizajes adquiridos, permitiendo con esto, fortalecer el recurso humano al interior de las organizaciones.

- **Total de sesiones:** 5

#### **Beneficiarios**

- Canal Ramirano.
- Canal Lo de Lobos.
- Canal Pretil.

#### **5.1.3.6.3.- Descripción de la Capacitación y Resultados Esperados.**

- **Introducción al Desarrollo Organizacional:** Usuarios con nociones respecto de la importancia de fortalecer a la organización, por medio de la entrega de herramientas enfocadas en el recurso humano.
- **Comunidades de Agua:** Tomar conciencia respecto del funcionamiento de las comunidades de agua, a partir del conocimiento de sus orígenes, objetivos y funciones, como también respecto de sus derechos y deberes como miembros de ésta.
- **Comunicación Efectiva:** Regantes con herramientas necesarias para interrelacionarse de manera efectiva, expresando ideas y opiniones de manera asertiva, identificando para esto los principales problemas de la comunicación y los principios por los cuales se rige.
- **Liderazgo:** Reconocer los distintos estilos de liderazgo y principales aspectos de éstos, su relación con el poder, logrando así introyectar la figura y validarla ante la organización.
- **Resolución de Conflictos:** Desarrollar estrategias adecuadas para la correcta resolución de conflictos, contando con las herramientas necesarias para tomar decisiones cuando corresponda y de forma proactiva, enfrentándose a desesperanzas aprendidas.

### **5.1.3.7.- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN PARA MUJERES RURALES**

Si bien es cierto, en el último tiempo se ha reforzado y destacado la importancia de la mujer al interior del ámbito laboral, aún existe dificultad en el sector agrícola para facilitar su inclusión y potenciar su labor. Esto se ve afectado en gran medida por la diversidad de roles que debe asumir la mujer, sumado a la falta de oportunidades en los sectores más desprotegidos. Sin embargo, existen entidades enfocadas específicamente a potenciar el rol de la mujer productiva y emprendedora a través de diversas modalidades.

Actualmente en torno a los regantes, existe un potencial humano conformado por las mujeres de éstos, quienes contando con apoyo y recursos canalizados en forma adecuada, pueden contribuir al crecimiento y sustentabilidad socioeconómica a través del fortalecimiento en áreas específicas de desarrollo.

#### **5.1.3.7.1.- Objetivo.**

- Fomentar en mujeres de localidades rurales el interés por actividades productivas, desarrollando en forma integral, destrezas, aptitudes, habilidades y conocimientos necesarios para la incorporación a temáticas socio-productivo-económicas.

#### **5.1.3.7.2.- Descripción del programa**

El programa cuenta con una metodología desarrollada en forma integral, con apoyo a la implementación de proyectos.

Se desarrolla una intervención de hasta tres años, logrando iniciativas con un impacto financiero visible en éstos, por medio de la conformación de grupos, abarcando capacitaciones en cuatro áreas temáticas:

- Capacitaciones Técnico-Productivas.
- Capacitaciones de Gestión.
- Capacitaciones de Formación Personal.
- Capacitaciones de Desarrollo Organizacional.

La implementación se lleva a cabo territorialmente a nivel de provincia, conformando módulos de 10 grupos, cada uno con un número variable de mujeres. Cada módulo es acompañado por una operadora técnica de terreno.

#### **5.1.3.7.3.- Actividades Realizadas.**

En pos del logro efectivo de estos objetivos, se realiza una serie de reuniones de focalización del programa, que cuenta con la presencia de la Sra. Paola Bejar, quien es Coordinadora Campesina de Área. A través de estos encuentros se da a conocer a las mujeres del sector, el programa, sus principales objetivos y alcances, como también los requisitos para ser incorporadas a él. De esta serie de encuentros, se focaliza un número de mujeres interesadas en formar parte de dicho programa y que manifiestan su real interés y compromiso por acceder a este beneficio, por lo que a finales de diciembre, completarán una ficha de inscripción, la cual será analizada por las autoridades encargadas del proceso, para dar paso a la posterior incorporación al programa y

determinar con esto, el rubro a escoger para ser desarrollado como también completar ficha de postulación correspondiente, la cual es enviada y sometida a revisión por autoridades del convenio a nivel Nacional. Dado el sector (Popeta), predominantemente turista, y debido a la gran cantidad de balnearios que lo rodean, se inclinan principalmente por cultivos menores, tales como frutillas, sandías, entre otros. Lo anterior como primera instancia, dado que deberán analizar en profundidad cual es la alternativa más conveniente.

Reuniones de Focalización: 3

Fechas: 13 de Octubre de 2006.

23 de Octubre de 2006.

13 de Noviembre de 2006

## **5.2 TEMÁTICA PRODUCTIVA**

En base a la información sistematizada obtenida a través del diagnóstico del territorio, se pueden definir los objetivos en materia productiva que a continuación se detallan. Posteriormente, se definió para los objetivos, sus correspondientes productos para el plan de desarrollo de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo.

**5.2.1 Objetivo General:** Implementar una gestión técnica productiva y económica, que permita el aprovechamiento de los instrumentos de desarrollo productivo, innovación, estudios, de manera de promover el desarrollo de los productores asociados a la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo.

### **5.2.2 Objetivos específicos de corto plazo**

- Promover la implementación en la junta, de un equipo técnico-profesional para el aprovechamiento de los instrumentos del Estado, en relación al desarrollo productivo a través de INDAP, CORFO, FIA, SERCOTEC, entre otros, que involucren un mejoramiento de la productividad y un manejo sustentable del medio ambiente.
- Incentivar la realización de estudios técnicos, productivos y económicos a través de convenios formales con entidades de estudio y tecnológicos, que permitan definir herramientas de toma de decisiones para el mejoramiento productivo, nuevas cadenas de comercialización, desarrollo sustentable, entre otros aspectos.
- Promover la presentación de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico, a través de convenios con instituciones ligadas a áreas de innovación. Promover a su vez grupos de transferencia tecnológica que se inserten al interior de la Junta, con productores asociados a la Junta de Vigilancia.
- Promover espacios de intercambio de experiencias entre los productores asociados a la Junta de Vigilancia, a fin de definir nuevas estrategias de desarrollo, prioridades temáticas para los productores, intereses comunes entre éstos, y a su vez, con entidades públicas y privadas para dar una mayor inserción en la Junta de Vigilancia.

### **5.2.3 Productos**

- 5.2.3.1 Presentación de un proyecto Agricultura Familiar Campesina – FIA
- 5.2.3.2 Plan de Trabajo con INDAP, Área de Rengo
- 5.2.3.3 Convenio Marco de Cooperación con Universidad.
- 5.2.3.4 Convenio Marco de Cooperación INIA – Rayentue.
- 5.2.3.5 Presentación de Proyectos FOCAL a CORFO 4 proyectos colectivos.
- 5.2.3.6 Proyectos Innovación – INNOVA
- 5.2.3.7 Proyecto Innovación – Gira Tecnológica
- 5.2.3.8 Seminario

### **ACTIVIDADES REALIZADAS.**

#### **5.2.3.1 Desarrollo de Proyecto para FIA**

Se presentó proyecto FIA, en colaboración con la Universidad Federico Santa María. En el concurso 2006 del FIA hubo una reducción de presupuestos, lo que significó solo la aprobación del 10% de los proyectos presentados ( Se presentaron 113 proyectos de los cuales solo aprobaron 21). Por tal motivo, se nos entregó un informe que da cuenta de los aspectos técnicos a mejorar en nuestra propuesta para ser presentado nuevamente al concurso FIA sobre Agricultura Familiar Campesina durante el año 2007. Se adjunta resumen de la propuesta presentada por parte del equipo y de la Universidad, y se adjunta carta del FIA en respuesta a nuestra solicitud.

En lo específico a nuestra propuesta, la debilidad técnica apunta principalmente a definir un tamaño de población beneficiaria más específico y reducido que la propuesta por nuestra organización. La visión de dicha propuesta apuntaba más a un territorio, por lo cual se debe especificar la población objetiva directa, que debe tener perfiles definidos por el FIA.

#### **Objetivo:**

- 1.- Analizar el desarrollo histórico, productivo – económico de los productores mediante tecnologías propuestas.
- 2.- Promover estrategias económico – productivo, con el fin de mejorar el desarrollo histórico de los agricultores campesinos.
- 3.- Diseñar estándares comunes para el análisis de la gestión productivo – económico – comercial de los agricultores, mediante la transferencia de capacidades e instrumentos de gestión.

#### **Metodología:**

- 1.-Se estableció marco de cooperación entre la Universidad Federico Santa María (Depto. De Industria) y Junta de Vigilancia, a través de encargado de aspectos productivos del Proyecto CNR.
- 2.- Se definieron temas comunes y de interés para la Junta y se determinó presentar proyecto sobre aplicación de agricultura de precisión, para dar mayor eficiencia al uso de los recursos y mejorar productividad.

3.- Se establecieron los apoyos tanto de SEREMI de Agricultura, Productores Asociados al Proyecto, lo que permitió a la vez, establecer redes de cooperación

4.- Se definieron reuniones de coordinación en Santiago y Rengo, terminando la Propuesta final el día 23 de mayo, siendo presentada el día 24 de mayo en las oficinas del FIA

#### **5.2.3.2 Se presentó prioridades de trabajo con INDAP a modo de establecer alianzas estratégicas para futuros proyecto.**

Efectivamente, existe una demanda diagnosticada de productores agrícolas con el perfil INDAP, pertenecientes al territorio de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo. Este segmento se diagnóstico bajo la ENCUESTA A PRODUCTORES, arrojando resultados y demandas que permitieron ser la base para el desarrollo de los perfiles de proyectos dirigidos a INDAP. Para la mejor comprensión de este proceso, adjuntamos en el informe final, los siguientes antecedentes. En primer lugar, la forma en cómo se definió la población objetivo de la encuesta y cómo definimos al conjunto de productores bajo el perfil INDAP. Posteriormente, los resultados y potenciales demandas establecidas por el diagnóstico y finalmente, los perfiles de proyectos desarrollados bajo los formatos INDAP, para ser presentados por la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo.

#### **Especificaciones de la demanda hacia INDAP.**

Bajo los resultados de la misma encuesta, se obtuvo por un lado, que las principales problemáticas eran de carácter productivo en cultivos menores y por otro lado, problemas de comercialización. Por tal motivo, las demandas hacia INDAP se canalizaron a través de la presentación de Perfiles de Proyectos que a continuación se presentan, y bajo los formularios correspondientes a los instrumentos de INDAP, tanto de Servicio de Asistencia Técnica SAT o Proyecto de Inversión PDI que son los siguientes:

- Propuesta PDI grupo de tomates, compra de plástico para invernaderos.
- Propuesta servicio de asistencia técnica – INDAP de BPA para apicultores- grupo cerrillos 1.
- Propuesta servicio de asistencia técnica – INDAP de BPA para apicultores- grupo Popeta 2
- Propuesta servicio de asistencia técnica – INDAP de comercialización- grupo de hortalizas.
- Propuesta servicio de asistencia técnica – INDAP de gestión de flujos- grupo de fruticultores.

Los antecedentes respecto estas propuestas, se adjuntan en detalle en Informe Final.

### **5.2.3.3 CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN UNIVERSIDAD FEDERICO SANTA MARIA Y JUNTA DE VIGILANCIA DEL RÍO CLARO RENGO**

Durante el mes de Noviembre, se realizó la firma del CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN entre la Junta de Vigilan del Río Claro de Rengo y la Universidad Federico Santa María (se adjunta copia del Convenio).

En el marco de la apertura de la Universidad Federico Santa Maria en el rubro Agropecuario Industrial, del Departamento de Industrias (en adelante “Industrias”), con énfasis en la VI región del país Comuna de Rengo y la Junta de Vigilancia, establecen un CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN, que a su vez se convierte en perfil de proyecto por su implicancia de cooperación mutua en términos de desarrollo territorial.

Como estrategia de cooperación, la junta de vigilancia cuenta con insumos de interés para “Industrias” en cuanto a nuevas investigaciones territoriales en diversas áreas y a su vez “Industrias” cuenta con todo un respaldo académico que permitirá tener herramientas para la toma de decisión en materia productiva, de desarrollo organizacional, de necesidades hidrológicas, entre otros, tendrá implementada una biblioteca de consulta permanente, y una alianza territorial para la presentación y desarrollo de proyectos territoriales.

- **Objetivo:** Establecer un marco de cooperación y alianza estratégica en materias principalmente productivas y económicas, que estarán a disposición de los usuarios de agua de la Junta de Vigilancia y a su vez por los profesores y alumnos del Departamento de Industrias de la Universidad Técnica Federico Santa Maria.

### **5.2.3.4 CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INIA - RAYENTUÉ Y JUNTA DE VIGILANCIA DEL RÍO CLARO RENGO**

En concordancia al interés del *PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PARA EL MANEJO Y DESARROLLO DE CUENCAS HIDROGRAFICAS*, en cuanto a establecer un posicionamiento territorial de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo en su 1ª sección, se está estableciendo un CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN con INIA sede Rayentué – Sexta Región, que a su vez se convierte en perfil de proyecto por su implicancia de cooperación mutua en términos de desarrollo territorial.

Como estrategia de cooperación, la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo JVRCR cuenta con insumos de interés para el INIA Sexta Región, en cuanto a nuevas investigaciones territoriales en diversas áreas, impacto territorial de proyectos de riego, información hidrológica, entre otros; y a su vez INIA cuenta con todo un respaldo académico que permitirá tener herramientas para la toma de decisiones en materias productivas y de necesidades hidrológicas, tiene implementada una biblioteca de consulta permanente. La idea es establecer una alianza territorial para la presentación y desarrollo de proyectos territoriales.

El objetivo central, es establecer un marco de cooperación y alianza estratégica en materias principalmente productivas y económicas, que estarán a disposición de los usuarios de agua de la Junta de Vigilancia y a su vez, de los profesionales del INIA a nivel regional y nacional. (Ver en extenso en Informe Final del Programa).

### **5.2.3.5 REUNIÓN PROPUESTA FOCALES DE CALIDAD.**

Se desarrollaron propuestas de FOCALES de calidad de CORFO para la implementación de Certificación en Buenas Prácticas Agrícolas BPA, específicamente para productores de Ajo y Cebolla de exportación. Lo anterior, se concretó con consultores CORFO, para el apoyo del 50% de la implementación por parte de CORFO.

Los productores actualmente implementándose son:

María Reyes Rivero

Inversiones A y S Ltda.

Soc. Ag. Los Carrizos.

Las propuestas para realizar la implementación con apoyo de CORFO vía FOCALES con el 50% de apoyo para la asesoría, fue presentada por un consultor con el registro CORFO para tal servicio.

La idea es permitir este servicio, bajo la administración de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo en un futuro cercano, previa formación de la estructura legal y profesional que se proyecta.

### **5.2.3.6 REUNIÓN CODESSER**

Se estableció una reunión con operador CORFO de la Sexta Región, Don Sergio Maureira de CODESSER, a modo de establecer las potenciales demandas por parte de los usuarios de la JVRCR, en proyectos de calidad y fomento. Se estableció marco de cooperación para desarrollar PROFOS y FOCALES con productores, para lo cual el equipo técnico de la Junta, contará con apoyo de CODESSER para establecer los proyectos.

### **5.2.3.7 DESARROLLO DE PROYECTO PARA CORFO - INNOVACIÓN**

En base al acuerdo de cooperación con la Universidad Federico Santa María, se desarrollaron dos propuestas ser presentadas por la Junta de Vigilancia y la Universidad Federico Santa María a la CORFO.

#### **PROYECTO INNOVA – CENTRO DE DIFUSION TECNOLOGICA**

Se estructuró una propuesta de Centro de Difusión Tecnológica para el Desarrollo de Agricultura de Precisión, en el marco de programas INNOVA de la CORFO Sexta Región. En esta propuesta pasan a ser partes integrantes del proyecto, la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo, como organización beneficiaria en conjunto con sus asociados, la Universidad Federico Santa María como agente académico y de investigación tecnológica, dos empresas proveedoras de servicios tecnológicos que son NEO AG (Banderilleros Satelitales, Mapeo de Zonas de Explotación Variable, Estudios de Suelo) y WISECONN (Nodos de Interconexión y transmisión de antecedentes agro climáticos) y finalmente productores, los cuales serán identificados en el desarrollo de la propuesta, los cuales actuarán como productores pilotos donde su aporte será la colocación de parcelas de investigación.

La propuesta se enmarca en el CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN entre la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo y la Universidad Federico Santa María, para el desarrollo territorial.

#### 5.2.3.8 PROYECTO DE GIRA – ESTADOS UNIDOS – AGRICULTURA DE PRECISIÓN

Durante el mes de Octubre, entre los días 8 y 18, se llevó a cabo la Gira de Captura Tecnológica sobre Agricultura de Precisión a Estados Unidos. La Gira se desarrolló con éxito, dada la participación de directores de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo, Joaquín Barros, Patricio Salgado y la Presencia del Presidente Sr. Carlos Ortiz, quien además es el presidente de la Federación de Juntas de Vigilancia de la Sexta Región. El grupo estuvo conformado además de representantes de la Universidad Federico Santa María, de entidades Tecnológicas, empresarios asociados a la Junta de Vigilancia, Equipo Técnico y una representante de la Dirección Regional de CORFO, Sra. Ruth Alonso.

La gira tuvo como trayecto, las visitas a Universidades de Minnesota en Miniápolis, la Universidad de Purdue en Chicago y la Universidad de California en Campus Davis California. Paralelamente, se llevaron a cabo conferencias y trabajos a terreno, con visitas a empresas y agricultores que manejan la agricultura de precisión.

#### Objetivos:

- **Objetivo General:** Nuestro objetivo principal es la captación de tecnologías que permitan realizar mejoramientos en el manejo de cultivos, particularmente a través del uso de las llamadas tecnologías de información, agrupadas bajo el concepto de agricultura de precisión.
- **Objetivos Específicos:**
  1. Conocer en terreno a través de productores que han aplicado la tecnología de agricultura de precisión utilizadas en Estados Unidos, tales como banderilleros satelitales, uso de sensores electrónicos, sistemas de información geográfica Aplicada a la agricultura, entre otros.
  2. Conocer los nuevos desarrollos en Agricultura de Precisión en empresas tecnológicas y universidades norteamericanas, tales como Universidad de Minnesota, Universidad de Purdue cerca de Chicago, Universidad de California, Davis Campus.
  3. Conocer los impactos productivos, económicos y ambientales de la aplicación de tecnologías de A.P.

#### Metodología:

- 1.- Se establecieron reuniones con profesionales de la Universidad Federico Sta. María, para definir objetivos, metas, resultados y actividades.
- 2.- Se establecieron reuniones con Sr. Carlos Muñoz , Director de CORFO Regional y Jaime Baeza encargado de Proyectos CORFO Regional.
- 3.- Se establecieron reuniones con SEREMI de Agricultura, para tener el apoyo del misterio en la Propuesta.

4.- Se desarrollaron reuniones con Productores beneficiarios del proyecto CORFO

#### **5.2.3.9 SEMINARIO DE DIFUSIÓN DE GIRA TECNOLÓGICA.**

En el marco del Programa de Transferencia Tecnológica, se logró definir como prioridad trabajar en aspectos productivos que apunten a aumentar la eficiencia, a través de un mejor uso de los recursos del suelo, recursos hídricos, agroquímicos, entre otros, logrando a su vez un cuidado del medio ambiente.

Para tal efecto, se desarrolló un seminario con ejes temáticos entorno al uso de la tecnología como herramienta de desarrollo territorial y alternativas de desarrollo para la agricultura.

Se tomó como base, la experiencia adquirida por los productores participantes en la GIRA TECNOLÓGICA SOBRE AGRICULTURA DE PRECISIÓN realizada a Estados Unidos.

El programa incluyó la participación de representantes de entidades públicas a nivel nacional y regional tales como Comisión Nacional de Riego, CORFO, SEREMI Agricultura, INDAP, INIA, Universidad Federico Santa María, DOH, DGA, Municipio de Rengo, representantes y directores de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo.

Junto a lo anterior, fue una instancia abierta a otros productores de la zona y empresas privadas interesadas en el desarrollo a través del uso de las tecnologías.

#### **Objetivos Del Seminario**

1. Difundir los resultados de la Gira Tecnológica.
2. Promover y acercar el uso de la tecnología a productores del territorio de la JVRCR.
3. Dar a conocer los nuevos campos que se abren al desarrollar la actividad productiva, utilizando tecnologías de punta.

### **5.3.- TEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL**

**5.3.1.- Objetivo General:** Mejorar el desempeño ambiental del territorio con énfasis en el recurso hídrico.

#### **5.3.2.-Objetivos Específicos a corto plazo.**

- Formulación de una política ambiental, objetivos, metas y un plan ambiental para el territorio.
- Fomentar el uso de tecnologías limpias para la agricultura.
- Formulación de proyectos ambientales acordes a la política ambiental de la JVRCR.
- Informar e instruir a los productores sobre la reglamentación ambiental y sus sanciones.
- Capacitar a personal de la administración de la JVRCR en Gestión Ambiental con énfasis en gestión de recursos hídricos.
- Definir un calendario de reuniones con organismos públicos vinculados a la JVRCR para tratar el tema ambiental (políticas y planes de acción).

#### **5.3.3.- Productos**

- Un manual de gestión ambiental que incluye política, objetivos, metas, procedimientos y un plan de acción de corto y mediano plazo.
- Productores con mejores prácticas ambientales, evidenciados por un certificado emitido por la junta de vigilancia y una empresa consultora. Se contemplan como meta el trabajo con 15 empresas.
- Formulación de tres proyectos ambientales con aseguramiento de financiamiento, a través del fondo de protección ambiental u otro.
- Entrega de información escrita sobre reglamentación ambiental a 1200 productores.
- Guía de gestión ambiental y capacitación a 3 administrativos de la Junta de Vigilancia con sus respectivos certificados.
- Calendario de reuniones con organismos públicos, previa entrega de información ambiental, con un mínimo de 5 organizaciones.

### **ACTIVIDADES REALIZADAS**

#### **5.3.3.1.- MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Se elabora un manual de gestión ambiental que incluye política, objetivos, metas, procedimientos y un plan de acción de corto y mediano plazo. (Se adjunta manual)

#### **5.3.3.2.- POLITICA AMBIENTAL DE LA JUNTA DE VIGILANCIA DEL RIO CLARO DE RENGÓ PRIMERA SECCIÓN**

Conciente de la necesidad de velar por la calidad y sustentabilidad del recurso hídrico, que permite el desarrollo de la actividad agropecuaria, en la zona, la Junta de Vigilancia estableció los siguientes principios, como ejes rectores de la gestión ambiental que difunde a sus asociados en diferentes formas tales como: boletines, programas radiales, reuniones, talleres, etc. Algunos de estos principios se detallan a continuación:

- a) Velar por la calidad del agua administrada a nuestros asociados y hacer valer, a través de los medios correspondientes, la normativa legal formulada para prevenir y mitigar la contaminación del recurso hídrico.
- b) Educar al personal permanente que apoya los servicios prestados por la Junta de Vigilancia y las comunidades de agua, formando monitores ambientales que difundan esta política entre los usuarios y la población en general.
- c) Informar a la comunidad sobre la necesidad de cuidar el recurso hídrico, a través de instancias de colaboración y divulgación viables.
- d) Articular la gestión ambiental del recurso hídrico entre los distintos actores comunales, tomando como referencia la política ambiental de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo Primera Sección.
- e) Buscar, dentro de nuestras facultades y posibilidades, la sustentabilidad del recurso hídrico.

#### **5.3.3.3.- CAPACITACIÓN.**

Guía de gestión ambiental y capacitación a 3 administrativos de la Junta de Vigilancia con sus respectivos certificados.

Con respecto a este punto, se hizo entrega de Manual de Gestión Ambiental a la Junta de Vigilancia y junto con esto, se realizó una capacitación en conjunto con el área organizacional, a comuneros de la Asociación de Canalistas Canal Lo de Lobos, en donde se presentaron las principales temáticas que abarca dicho Manual, y al mismo tiempo se discutió la importancia de la temática ambiental no sólo para las organizaciones de regantes, sino que para la comunidad en general, así mismo se visualizó la importancia de generar una toma de conciencia a partir de la educación de la comuna.

#### **5.3.3.4.- PROYECTOS DE PRODUCCION LIMPIA**

Se desarrollan tres proyectos de gestión limpia, para ser presentados a entidades gubernamentales, específicamente en CORFO, los cuales serán presentados durante el año 2007 a través de fondos concursables INNOVA.

Para el desarrollo de estos proyectos se tomó en cuenta los resultados de la encuesta a productores, y se definieron prioridades y territorios donde serán desarrollados.

Las propuestas generadas se encuentran en extenso en el Informe final del Programa.

## **5.4 Temática Recursos Hídricos**

**5.4.1 Objetivo General:** Implementar una gestión operacional para el aprovechamiento de los instrumentos de fomento del estado y el mejoramiento de la eficiencia del uso de los recursos hídricos.

### **5.4.2 Objetivos específicos de corto plazo (7 meses)**

- Se pretende implementar en la junta un equipo técnico-profesional para el aprovechamiento de los instrumentos del Estado, en relación al fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje, y de todos aquellos que involucren un mejoramiento de la infraestructura, aplicación y educación del uso del recurso hídrico.
- Realización de un estudio técnico-económico que permita definir las obras de mejoramiento de los problemas del canal Lo de Lobos (trazado matriz) y cuantificación de las obras presupuestadas.
- Presentación del proyecto a sistema concursal de la Ley de Riego para la obtención de la bonificación a la construcción de obras definida en dicho cuerpo legal.
- Diagnóstico de la situación actual de los sondajes de la Junta con el fin de estimar los costos de mantenimiento y rehabilitación de éstos.

### **5.4.3 Productos**

- Implementación de un equipo técnico-profesional
- Proyecto de Mejoramiento Canal Pretil Chico
- Proyecto de Mejoramiento Canal Lo de Lobos
- Proyecto de Mejoramiento Canal Ramirano
- Diagnostico de la situación actual de los sondajes

## **ACTIVIDADES REALIZADAS**

De acuerdo a las actividades realizadas para el cumplimiento de los productos comprometidos por el programa de desarrollo y su segunda etapa, se detalla cada uno de los pasos realizados.

#### **5.4.3.1.- IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO-PROFESIONAL**

El objetivo general de esta actividad busca implementar en la junta un equipo técnico-profesional para el aprovechamiento de los instrumentos del Estado, en relación al fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje, y de todos aquellos que involucren un mejoramiento de la infraestructura, aplicación y educación del uso del recurso hídrico.

Los beneficios esperados para esta tópicos son las de formar y potenciar dentro de la organización un equipo técnico que responda a las múltiples necesidades de desarrollo de cada uno de los productores del territorio, así como también desarrollar y potenciar el uso eficiente de los recursos hídricos de la organización mejorando su desempeño por medio de la presentación de diversos proyectos de mejoramiento tanto a nivel intrapredial como extrapredial y aprovechar así los beneficios de la Ley 18.450. Ley de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje.

Como primer paso para el logro de este objetivo se pretendía la inscripción como consultores en los registros del MOP, INDAP y CORFO (si existiera apertura del registro de consultores el presente año).

Con fecha 14 de agosto del 2006 se tuvo respuesta de la solicitud la cual fue denegada. Los motivos que sostuvo el MOP para negar la inscripción de la Junta de Vigilancia fue que la organización no posee las facultades para realizar estudios o consultorías para el Fisco, por lo tanto no es procedente su inscripción.

Mayores antecedentes se encuentran en Informe Final.

#### **5.4.3.2.- PROYECTO DE MEJORAMIENTO CANAL EL PRETIL**

##### **5.4.3.2.1 Descripción del Proyecto**

El proyecto "Mejoramiento Canal El Pretil", es solicitado por la Comunidad de Aguas Canal El Pretil la cual se encuentra legalmente constituida, con Sentencia del 18 de Julio del año 1989 por el Juzgado de Letras de Rengo, Escritura Publica del 3 de octubre de 1989 ante el Notario Antonieta Mendoza Escalas Santiago repertorio N° 19, y reducción a Escritura Publica a fojas 247 del Registro de Propiedad de Aguas del año 1989 del Conservador de Bienes Raíces de Rengo.

La Comunidad cuenta con 150 acciones del río Claro de Rengo con un gasto de 300 l/s de acuerdo a la relación estipulada por la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo. El número total de comuneros alcanza a los 25 usuarios. Sus derechos son de carácter permanente y los derechos de aprovechamiento de cada uno de sus comuneros se encuentran legalmente inscritos en el Conservador de Bienes Raíces de Rengo, en su constitución no consta la existencia de derechos de aprovechamiento de tipo eventual.

La captación del recurso hídrico se realiza desde la rivera norte del río Claro de Rengo mediante la bocatoma unificada, Canal Pretil Unificado con los canales Lo de Lobos y Mendoza, ubicada en la sector de la cuesta Popeta (rivera norte) Rol 229-59, comuna de Rengo, coordenadas UTM 6.191.073 N y 334.385 E, Huso 19, según carta IGM Rengo. Las Aguas son conducidas por medio del canal El Pretil Unificado por 440 metros hasta el marco partididor de los canales Pretil Unificado (pasante) Canal Pretil (saliente) lo que constituye el inicio del canal.

El proyecto presentado por la comunidad busca mejorar el sistema de conducción de aguas en el sector ubicado en la Predios Rol 229-52, desde su inicio hasta los aforadores emplazados a un costado del camino publico La Chimba-Chanqueahue, por una distancia aproximada de 550 metros.

El proyecto de rehabilitación consiste en reestablecer la línea de conducción mejorando las paredes socavadas del canal. En general las obras a ejecutar corresponderán a obras civiles.

El solicitante corresponde a la Comunidad de Aguas Canal El Pretil y los trabajos a realizar corresponderán a Obras Civiles. El sistema proyectado provocará un aumento en la seguridad de riego de todos los comuneros de aguas abajo de las reparaciones.

Las actividades productivas en los predios se orientas principalmente a cultivos permanentes tales como manzanos, cerezos, duraznos, arándanos y kiwis. Además una parte de la superficie es dedicada a cultivos anuales como maíz, cebollas y tabaco. Una menor proporción se dedica a huertos.

#### **5.4.3.2.2 Actividades Desarrolladas**

Durante el mes de junio del 2006 se sostuvo una reunión con la comunidad del Canal Pretil con el fin de establecer las actividades a realizar y la envergadura del proyecto en cuanto a estudio y obras. En dicha oportunidad se asistió a la Asamblea Anual Ordinaria del Canal, planteando los alcances del proyecto y vías de financiamiento de estudios y obras.

El trazado a intervenir en el proyecto del canal El Pretil corresponde a sus primeros 700 mts, desde el marco partididor del canal Pretil Unido, con los canales Pretil y canal San Judas (fuera de servicio).

La intención de la comunidad en general correspondió al revestimiento de la zona involucrada, postergando para otro proyecto, el mejoramiento del tranque acumulador nocturno comunitario.

El levantamiento topográfico se debía iniciar el día martes 4 de julio, sin embargo, las condiciones de vegetación del canal no permitió el inicio de éstas, por lo que se reunió con el Presidente de la comunidad y se acordó realizar una limpia del canal durante los días 4, 5 y 6 de junio y empezar el levantamiento el día 7 de junio.

Debido a la condición de los usuarios del canal El Pretil de mediano Agricultor, para el presente año, sólo podría presentar proyectos de mejoramiento de obras al concurso 07-2006 Riego Organizaciones de Usuarios, Grandes Obras y Prioridad Regional.

La presentación del proyecto Mejoramiento Canal El Pretil se realizó el día 31 de agosto en la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, realizando ese mismo día su incorporación al sistema electrónico de la CNR. El código del proyecto correspondió a 07-2006-06-004.

Se presentan anexos el formulario de ingreso de proyecto Ley 18.450.- y presupuesto del proyecto.

### **5.4.3.3 PROYECTO DE MEJORAMIENTO CANAL LO DE LOBOS**

#### **5.4.3.3.1 Descripción del Proyecto**

El proyecto "Mejoramiento Canal Lo de Lobos", es solicitado por la Asociación de Canalistas Canal Lo de Lobos, la cual se encuentra legalmente constituida, por Decreto Supremo del MOP N° 2690 del 23 de noviembre 1962, Escritura Pública del 31 de julio de 1959 ante el notario Público de Santiago Javier Echeverría Vial. Su Inscripción en el Conservador de Bienes Raíces se encuentra a Fs 82 N° 142 del Registro de Propiedad de Aguas, del año 1993 en el CBR de Rengo.

La Comunidad cuenta con 240 acciones del río Claro de Rengo, con un gasto de 480 l/s de acuerdo a la relación estipulada por la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo. El número total de comuneros alcanza a los 180 usuarios. Sus derechos son de carácter permanente y los derechos de aprovechamiento de cada uno de sus comuneros se encuentran legalmente inscritos en el Conservador de Bienes Raíces de Rengo, en su constitución no consta la existencia de derechos de aprovechamiento de tipo eventual.

La captación del recurso hídrico se realiza desde la rivera norte del río Claro de Rengo mediante la bocatoma unificada, Canal Pretil Unificado con los canales El Pretil y Mendoza, ubicada en la sector de la cuesta Popeta (rivera norte) Rol 229-59, comuna de Rengo, coordenadas UTM 6.191.073 N y 334.385 E, Huso 19, según carta IGM Rengo. Las aguas son conducidas por medio del canal El Pretil Unificado por 2.920 metros hasta el marco partidur de los canales Lo de Lobos y Mendoza (pasante), desde aquí en adelante los recursos son conducidos íntegramente por este canal, por lo cual este marco se constituye en el inicio del canal Lo de Lobos.

El proyecto presentado por la comunidad busca mejorar el sistema de conducción de aguas en el sector, desde su inicio hasta los aforadores emplazados a un costado del camino público Lo de Lobos-Chanqueahue, con el camino público Tipaume, por una distancia aproximada de 1.680 metros.

El proyecto de rehabilitación consiste en reestablecer la línea de conducción mejorando las paredes del canal por medio de un revestimiento en mampostería en piedra y la construcción de compuertas y aforadores. En general, las obras a ejecutar corresponderán a obras civiles.

El solicitante corresponde a la Asociación de Canalistas canal Lo de Lobos y los trabajos a realizar corresponderán a Obras Civiles. El sistema proyectado provocará un aumento en la seguridad de riego de todos los comuneros de aguas abajo de las reparaciones.

#### **5.4.3.3.2 Actividades desarrolladas**

Durante el mes de junio se sostuvo una reunión con el Presidente del Canal, con el fin de establecer las actividades a realizar y la envergadura del proyecto en cuanto a estudio y obras.

Por acuerdo entre los involucrados, se decidió intervenir como primera etapa, una longitud de 2 kms. en trazado del canal que corresponden a la primera sección del Canal Lo de Lobos, desde el marco partididor del Canal Pretil Unido, con los canales pasantes Lo de Lobos y Mendoza (inicio de ambos canales).

Se realizó el Levantamiento topográfico en la zona de estudio, el día lunes 3 de julio en terreno. La entrega del levantamiento en formato digital se efectuó el día 11 de julio.

Presentación a concurso por definir en Marzo de 2007, Concurso de Pequeños Productores Agrícolas y Organizaciones de Usuarios calificadas como pequeños productores.

#### **5.4.3.4 PROYECTO DE MEJORAMIENTO CANAL RAMIRANO**

##### **5.4.3.4.1 Descripción del Proyecto**

El proyecto "Mejoramiento Canal Ramirano", es solicitado por la Comunidad de Aguas Canal Ramirano, la cual se encuentra legalmente constituida, por Decreto Supremo del MJ 4122 del 28 de agosto 1947, Escritura Pública del 27 de marzo de 1943. Su Inscripción en el Conservador de Bienes Raíces se encuentra a Fs 64 N° 35 del Registro de Propiedad de Aguas, del año 1947 en el CBR de Rengo.

La Comunidad cuenta con 645,9 acciones del río Claro de Rengo con un gasto de 1292 l/s de acuerdo a la relación estipulada por la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo. El número total de comuneros alcanza a los 53 usuarios. Sus derechos son de carácter permanente y los derechos de aprovechamiento de cada uno de sus comuneros se encuentran legalmente inscritos en el Conservador de Bienes Raíces de Rengo, en su constitución no consta la existencia de derechos de aprovechamiento de tipo eventual.

La captación del recurso hídrico se realiza desde la rivera norte del río Claro de Rengo mediante la bocatoma unificada, Canal Chanqueahue Unido con los canales Chanqueahue-Cerrillos, Molino Chico y Ramirano. Las Aguas son conducidas por medio del canal Chanqueahue Unido por 300 metros hasta el marco partididor de los canales Chanqueahue-Cerrillos, Molino Chico y Ramirano, desde aquí en adelante los recursos son conducidos íntegramente por este canal, por lo cual este marco se constituye en el inicio del canal Ramirano.

El proyecto presentado por la comunidad busca mejorar el sistema de distribución de aguas en el sector, desde su inicio hasta los marcos de la Agrícola Los Álamos, emplazados en el sector de Tipaume, por una distancia aproximada de 7.940 metros.

El proyecto de rehabilitación consiste en reestablecer el sistema de distribución del canal por medio de la construcción de compuertas y marcos partididores, además de la construcción de un revestimiento en mampostería en piedra con el fin de evitar los problemas de socavación de sus paredes. En general las obras a ejecutar corresponderán a obras civiles.

El solicitante corresponde a la Comunidad de Aguas Canal Ramirano y los trabajos a realizar corresponderán a Obras Civiles. El sistema proyectado provocará un aumento en la seguridad de riego de todos los comuneros de aguas abajo de las reparaciones.

#### **5.4.3.4.2 Actividades Desarrolladas**

Se realizó un acercamiento con la directiva del canal el Ramirano (día 29 de junio), en esta reunión se establecieron las actividades a realizar y la envergadura del proyecto en cuanto a estudio y obras.

La zona a intervenir corresponde a casi la totalidad del trazado del canal 7 km. Aprox. Se pretende realizar revestimiento en zona críticas (200 aprox.) y 8 cajas de compuertas.

A partir del 21 de julio se inicio el levantamiento topográfico del canal Ramirano, el cual estima levantar una longitud aproximada de 7 km lineales.

Presentación a concurso por definir en Marzo de 2007, Concurso de Pequeños Productores Agrícolas y Organizaciones de Usuarios calificadas como pequeños productores.

#### **5.4.3.5 DIAGNOSTICO DE SONDAJES**

##### **5.4.3.5.1 Descripción del Proyecto**

En cuanto al proyecto "Diagnóstico de Sondajes", la Junta cuenta con una red de pozos de captación de agua subterránea para el uso en su sistema de riego de propiedad de la Dirección de Obras Hidráulicas y que actualmente se encuentra en trámite de traspasos de derechos de aprovechamiento de agua subterránea, que en conjunto posee una reserva fiscal por 630,0 l/s. Las captaciones actualmente se encuentran subutilizadas y en muchos casos colapsadas, su último uso se realizó en la temporada 1998-1999, año en la cual se enfrentó la última sequía.

Por este motivo, se requiere realizar un diagnóstico de la situación actual de los sondajes de la Junta con el fin de estimar los costos de mantención y rehabilitación de éstos. Para el diagnóstico de la situación actual de los sondajes el financiamiento será directo de la Organización, se estima la recuperación de los montos de diagnóstico a partir de la presentación a la Ley de Riego.(desde 25% de aporte propio de la organización). Los estudios que buscan cuantificar los costos de recuperación de los sondajes, así como también los proyectos de presentación a al Ley de Riego se pretenden abordar utilizando la herramienta de fomento de Pre-Inversión Riego de CORFO.(desde 30% de aporte propio de la organización).

A la fecha se realizó una georreferenciación, este trabajo se realizó en terreno, el cual consistió en definir con un navegador satelital GPS, con una precisión de +/- 5 metros, cada uno de los pozos involucrados en el proyecto.

El desarrollo de este estudio no se ejecutó en la forma prevista, dado principalmente a la estructura legal de la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo. Por lo anterior, se ha debido esperar los siguientes pasos que permitirán realizar el estudio.

- a. La Junta de Vigilancia no puede presentarse a estos fondos, principalmente por su constitución legal. Lo anterior ha generado la necesidad de formar una Sociedad o Consultora bajo la administración de la Junta.

- b. Un aspecto preponderante para los financiamientos CORFO, es que como sociedad debe estar inscrita en sus registros. En la actualidad, éstos se encuentran cerrados. En numerosas reuniones tanto con la Comisión Nacional de Riego, con la CORFO y otras entidades regionales ligadas al tema (agentes operadores, SEREMI Agricultura), hemos puesto esta problemática como antecedente para ser solucionado, sin una respuesta satisfactoria para la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo.
- c. Finalmente, existe un tema de carácter administrativo por parte de la Dirección de Obras Hidráulicas DOH, la cual no ha traspasado los Derechos de Aprovechamiento de las Aguas Subterráneas de los Pozos administrados por la Junta de Vigilancia, construidos con fondos alemanes en la década de los 60, actividad que debía realizarse durante el 2006, y que no se ha concretado.

Por las razones antes expuestas, la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo, no puede pedir cofinanciamiento a CORFO, ya que no tiene los derechos traspasados a su nombre.

Con respecto a la nueva sociedad, se encuentra en proceso de legalización. Una vez formada, se postulará a los distintos registros de organismos públicos para presentarse a concursos y fondos.



### **6.1.- INDICADORES DEL PROYECTO**

OBJETIVO	PRODUCTO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<p><b>AMBITO ORGANIZACIONAL</b></p> <p>Generar instancias que permitan la optimización de los recursos de la organización, con énfasis en el recurso humano a fin de hacer creíble, sostenible y funcional a la organización en el tiempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de un plan de acción, basado en una misión, visión y objetivos acorde a necesidades.</li> <li>Calendarización de ciclos de charlas en temáticas de interés para los productores, las cuales se realizarán con una frecuencia de una vez al mes y serán focalizadas en grupos integrados por un máximo de 15 personas.</li> <li>Capacitación en temáticas organizacionales, dirigidas a</li> </ul>	<p>Porcentaje de participación al final del Programa. Aumento en un 60% en la participación. Aumento en la asistencia a reuniones de directorio. Registro actas.</p> <p>Porcentaje de Usuarios capacitados al final del programa. 40% de productores capacitados 500 usuarios capacitados</p> <p>Porcentaje de mujeres participantes del programa. 30% de Participación. 25 mujeres capacitadas</p>	<p>Un plan de trabajo que permita tener directrices de acción para la Junta de Vigilancia y sus organizaciones asociadas.</p> <p>Programación de actividades de capacitación.</p> <p>Listado de participantes a jornadas de capacitación</p> <p>Listado de Participantes a Charlas</p>	<p>Factibilidad de acceso por parte de los regantes a instrumentos estatales para el desarrollo organizacional.</p> <p>Factibilidad de acceso a líneas de financiamiento para capacitación, proyectos, inversiones.</p> <p>Existencia de política clara en promoción de participación de la mujer</p>

	<p>miembros de comunidades de agua. Se contemplan 3 comunidades al mes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualización respecto de los principales instrumentos pertinentes a sus necesidades y requerimientos, que determinen necesidades enfocadas a la elaboración de proyectos pertinentes. Se considera una charla al mes.</li> <li>• Inclusión de mujeres pertenecientes a organizaciones de usuarios de agua, en programas destinados al crecimiento personal y productivo, a través de contactos con</li> </ul>		<p>sobre instrumentos estatales y privados que promuevan la participación, la asociatividad, fortalecimiento organizacional.</p> <p>Listado de Participantes Mujeres.</p> <p>Informes mensuales entregados y visados por la CNR.</p> <p>Informe Final aprobado por CNR y Junta de Rengo.</p>	
--	---	--	--	--

	<p>programas públicos pertinentes. (INDAP-PRODEMU).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se contempla la inclusión al programa PRODEMU de 10 mujeres.</li> </ul>			
<p><b>AMBITO PRODUCTIVO</b></p> <p>Implementar una gestión técnica productiva y económica, que permita el aprovechamiento de los instrumentos de desarrollo productivo, innovación, estudios, de manera de promover el desarrollo de los productores asociados a la Junta de Vigilancia del Río Claro de Rengo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de un equipo técnico-profesional</li> <li>• Presentación de un proyecto Agricultura Familiar Campesina – FIA</li> <li>• Plan de Trabajo con INDAP Área de Rengo.</li> <li>• Convenio Marco de Cooperación con Universidad</li> <li>• Convenio Marco de Cooperación INIA – Rayentué.</li> </ul>	<p>Numero de Proyectos presentados a entidades gubernamentales. 30% de usuarios beneficiados. 4 Proyectos Presentados a INDAP.</p> <p>Seminarios realizados en el territorio. 15% de usuarios beneficiados. 1 seminario 200 participantes en seminario.</p> <p>Proyectos de Formación. 1 proyecto de formación.</p>	<p>Propuesta de Trabajo de Equipo Técnico bajo la responsabilidad de la Junta de Rengo.</p> <p>Propuesta presentada al FIA.</p> <p>Plan de Trabajo con propuestas de proyecto presentados al INDAP</p> <p>Convenios de Cooperación entre la Junta de Vigilancia de Rengo y una Universidad o centro de estudios o centro de investigación</p>	<p>Factibilidad de apoyo financiero para los usuarios en aspectos productivos técnicos.</p> <p>Política de apoyo al desarrollo y fomento productivo.</p> <p>Existencia de Política de promoción a la innovación en materia productiva.</p> <p>Existencia de redes privadas y públicas para la promoción de producción.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de Proyectos FOCAL a CORFO 4 proyectos colectivos.</li> <li>• Plan de acción para generar espacios de intercambio de comunicación.</li> </ul>	<p>Proyecto de Gira Tecnológica 20 personas invitadas a Estados Unidos.</p> <p>Proyectos de Producción con aplicación de BPA 4 proyectos de implementación. Impacto en un 25% del territorio.</p> <p>Convenios de Cooperación con entidades de Estudios. Dos convenios de Cooperación 100% de usuarios beneficiados.</p>	<p>Proyectos FOCALES presentados a CORFO.</p> <p>Generar instancias de intercambio y seminarios</p> <p>Informes Mensuales de Avance aprobados por la CNR.</p> <p>Informe Final visado por la CNR y la Junta de Vigilancia del Río Claro</p>	
<p>AMBITO AMBIENTAL</p> <p>Mejorar el desempeño ambiental del territorio con énfasis en el recurso hídrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un manual de gestión ambiental que incluye política, objetivos, metas, procedimientos y un plan de acción de corto y mediano plazo.</li> <li>• Productores con mejores prácticas ambientales, evidenciados por un certificado</li> </ul>	<p>Productores capacitados en Medio Ambiente. 20% de inserción de temática de Medio Ambiente 100 Productores capacitados.</p> <p>Promoción de Calidad y Producción Limpia. Inserción de Programa de Riego y Producción</p>	<p>Un manual de Gestión Ambiental.</p> <p>Lista de Participantes a charlas de capacitación en Temáticas Ambientales.</p> <p>Proyectos ambientales a ser presentados en instancias públicas para su financiamiento.</p> <p>Promoción e</p>	<p>Existencia de política de promoción del cuidado y protección del Medio Ambiente.</p> <p>Existencia de fondos que promuevan el cuidado del Medio Ambiente.</p> <p>Líneas de Financiamiento para mejoramientos de procesos que protejan</p>

	<p>emitido por la Junta de Vigilancia y una empresa consultora. Se contemplan como meta el trabajo con 15 empresas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación de 3 proyectos ambientales con aseguramiento de financiamiento, a través del fondo de protección ambiental u otro.</li> <li>• Entrega de información escrita sobre reglamentación ambiental a 1200 productores.</li> <li>• Guía de gestión ambiental y capacitación a 3 administrativos de la Junta de Vigilancia con sus respectivos certificados.</li> <li>• Calendario de</li> </ul>	<p>Limpia. Cuatro programas de radio sobre Producción Limpia. 100% de usuarios con información sobre Producción Limpia. Programa con impacto territorial</p>	<p>información sobre aspectos ambientales a través de medios de comunicación masiva.</p> <p>Calendarización de actividades de capacitación sobre temas ambientales.</p> <p>Informes Mensuales de Avance aprobados por la CNR.</p> <p>Informe Final visado por la CNR y la Junta de Vigilancia del Río Claro</p>	<p>el medio ambiente.</p> <p>Políticas que promuevan las Buenas Prácticas Productivas.</p>
--	--	--	---	--

	reuniones con organismos públicos, previa entrega de información Ambiental, con un mínimo de 5 organizaciones.			
<p><b>AMBITO HIDRICO</b></p> <p>Implementar una gestión operacional para el aprovechamiento de los instrumentos de fomento del estado y el mejoramiento de la eficiencia del uso de los recursos hídricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de un equipo técnico-profesional</li> <li>• Proyecto de Mejoramiento Canal Lo de Lobos</li> <li>• Proyecto de Mejoramiento Canal Ramirano</li> <li>• Proyecto de Mejoramiento Canal Pretil Chico.</li> <li>• Diagnóstico de la situación actual de los sondajes</li> </ul>	<p>Presentación de tres proyectos a Ley de Riego. 50% de usuarios beneficiados, con un total de 60% de acciones de la Junta de Vigilancia.</p> <p>Diagnóstico sobre sondajes. 60% del territorio diagnosticado.</p>	<p>Proyectos Presentados a la Ley de Riego.</p> <p>Listado de Participantes de Charlas sobre la Ley de Riego.</p> <p>Acta de Reuniones de Información a organizaciones de regantes interesadas en proyectos de riego.</p> <p>Informes Mensuales de Avance aprobados por la CNR.</p> <p>Informe Final visado por la CNR y la Junta de Vigilancia del Río Claro</p>	<p>Compromiso de entidades públicas para el desarrollo y mejoramiento de obras de riego.</p> <p>Accesibilidad a líneas de apoyo financiero a organizaciones de usuarios.</p>

