



GOBIERNO DE CHILE  
COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO



**COMISION NACIONAL DE RIEGO  
GOBIERNO REGIONAL DEL MAULE  
ASOCIACION MAULE SUR LTDA.**

**PROGRAMA  
MANEJO DEL RIEGO Y SISTEMAS  
PRODUCTIVOS SUSTENTABLES EN  
MAULE SUR**

**INFORME FINAL**

**Ejecuta:**

**ASOCIACION  
MAULE SUR LTDA.**



**AGRARIA LTDA.**

**DICIEMBRE DE 2006**

## INDICE

TITULO	PÁGINA
<b>I. PRESENTACION</b>	6
<b>II. ANALISIS RESUMIDOS DE PRODUCTOS Y/O METAS EN FUNCIÓN DE OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN TERMINOS DE REFERENCIA Y PROPUESTA TÉCNICA.</b>	8
<b>1 CAPACITACION TECNOLOGICA Y DE GESTION PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA</b>	8
1.1 Diagnóstico de Sistemas Productivos.	8
1.1.1 Resumen resultados de encuesta a productores	9
1.1.2 Descripción de sistemas productivos por comunidad de agua	11
1.1.3 Análisis de diagnostico de sistemas productivos	13
1.2 Elección de sistemas productivos a mejorar	17
1.3 Capacitación tecnológica de riego	18
1.3.1 Localización de área de trabajo	18
1.3.2 Implementación de predios de referencia.	19
1.3.3 Capacitación Tecnológica.	19
1.3.4 Días de campo en predios de referencia	20
1.3.5 Giras tecnológicas	20
1.4 Capacitación en gestión de riego	21
1.4.1 Capacitación de gestión de riego predial	21
1.4.2 Capacitación de gestión de riego Extrapredial	22
1.4.3 Capacitación en postulación a instrumentos de fomento	22
1.5 Resumen de actividades	22

<b>2.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS EXTRAPEDIALES EN CANALES SECUNDARIOS</b>	<b>34</b>
2.1	Identificación de proyectos de riego extrapediales del sistema.	34
2.2	Diseño de proyectos.	34
2.2.1	Carpeta Legal:	34
2.2.2	Carpeta Técnica:	34
2.2.3	La metodología de Validación y Presentación de Proyectos	35
2.3	Postulación de proyectos.	35
2.4	Seguimiento de proyectos	39
2.5	Consideraciones sobre el trabajo de identificación y diseño de obras	39
<b>3.</b>	<b>CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN EL MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO.</b>	<b>40</b>
3.1	Antecedentes generales Buenas Prácticas Agrícolas	40
3.2	Capacitación en buenas prácticas agrícolas y ganaderas	41
3.2.1	Buenas Prácticas Agrícolas	41
3.2.2	Buenas prácticas ganaderas	44
3.3	Capacitación en mitigación en canales	46
<b>4.</b>	<b>CAPACITACIÓN A COMUNIDADES DE AGUAS Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL</b>	<b>48</b>
4.1	Diagnóstico de comunidades de aguas	48
4.1.1	Diagnostico inicial a Comunidades de Aguas	48
4.1.2	Estado y visión de comunidades de aguas	51

4.2	Capacitación en organización de comunidades de aguas.	52
4.3	Capacitación en Gestión de comunidades de aguas con mayor retraso	55
4.4	Desarrollo organizacional	56
4.4.1	Actividades con el Directorio	56
4.4.2.	Actividades con el Personal de la Asociación.	62
4.4.3.	Otras Actividades de Desarrollo Organizacional	67
4.4.4.	Jornada evaluación final proyecto	69
<b>5.</b>	<b>OTRAS ACTIVIDADES</b>	<b>78</b>
5.1	Programas Radiales	78
5.2	Sistema de Información Geográfica	80
5.3	Relaciones institucionales y autoridades	80
5.4	Práctica de estudiantes universitarios	81
<b>III.</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>82</b>
<b>IV.</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b>	<b>83</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>87</b>

## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO</b>		<b>PÁGINA</b>
Cuadro 1:	Rendimiento por cultivo	9
Cuadro 2:	Contratación de servicios y uso de maquinaria	10
Cuadro 3:	Superficie (ha) bajo riego por tipo y por estrato	10
Cuadro 4:	Unidades Operativas	23
Cuadro 5:	Resumen de actividades de capacitación ejecutadas en el transcurso del Programa en relación a las comprometidas según términos de referencia.	25
Cuadro 6:	Nómina de actividades de capacitación ejecutadas durante el Programa.	26
Cuadro 7:	Proyectos de riego Extraprediales presentados a la Comisión Nacional de Riego.	35
Cuadro 8:	Proyectos de riego Intraprediales presentados a la Comisión Nacional de Riego.	39
Cuadro 9:	Actividades específicas de capacitación llevadas a cabo	43
Cuadro 10:	Actividades en Buenas Prácticas Ganaderas	46
Cuadro 11:	Fechas de encuentro a jornadas de educación ambiental	47
Cuadro 12:	Nomina de comunidades de agua entrevistadas entre enero y marzo del 2005	49
Cuadro 13:	Resultados de su auto evaluación del personal de Asociación Maule Sur Ltda.	65
Cuadro 14:	Resultados trabajo en prioridades individuales y grupales con personal de Asociación Maule Sur Ltda.	66
Cuadro 15:	Resultado evaluación grupal	70
Cuadro 16:	Detalle programas radiales efectuados a partir de diciembre del 2005	78

## INDICE DE IMÁGENES

<b>IMAGEN</b>	<b>PÁGINA</b>
Imagen 1. Distribución de las comunidades en el territorio Maule Sur	24

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1:	Predios de Referencia	89
ANEXO 2:	Priorización y Perfiles de Proyectos	91
ANEXO 3:	Diagnostico de Infraestructura de Riego	123
ANEXO 4:	Análisis de Diagnóstico de Comunidades de Aguas	129
ANEXO 5:	Resumen y conclusiones de talleres con dirigentes de Comunidades de Aguas	132
ANEXO 6:	Reducciones a Escritura Pública de Primera Asamblea de Comunidades de Aguas y Presentaciones Judiciales para constitución de Comunidad de Aguas.	139
ANEXO 7:	Análisis de entrevista a muestra de comunidades de aguas	177
ANEXO 8:	Cuadro resumen de relaciones con instituciones desarrolladas por el programa	183
ANEXO 9:	Plan Estratégico Asociación Maule Sur	185
ANEXO 10:	Planilla de agricultores participantes en el programa	200

## I. PRESENTACION

A continuación se presenta el informe final de actividades realizadas en el marco del Programa “Manejo del Riego y Sistemas Productivos Sustentables en Maule Sur”, Código BIP N° 30005482-0 cuyo costo total fue de M\$ 199.600 y que contó con un financiamiento de un 55% por parte de la Comisión Nacional de Riego a través de fondos sectoriales y por el Gobierno Regional del Maule en un 45% con recursos provenientes del FNDR. El programa se desarrollo entre el mes de diciembre de 2004 y noviembre de 2006 con un total de 24 meses de trabajo, y su objetivo general fue la optimización de los sistemas productivos existentes respecto del uso del agua, específicamente, mejorar los sistemas productivos, crear una cartera de proyectos de riego, capacitar a los agricultores en Buenas Prácticas Agrícolas y mejorar el funcionamiento de las Comunidades de Aguas.

La organización beneficiaria fue la Sociedad de Canales Maule Sur, sociedad que destaca dentro de las organizaciones de regantes del país, por su transformación de asociación de canalistas a sociedad de responsabilidad limitada. Esta entidad fue creada en mayo de 1999, en reemplazo de la anterior organización de regantes, con el objeto de operar con mayor independencia respecto a la administración, diseño y ejecución de la red de canales del territorio. Además se concibió como un organismo que concediera asesoría amplia a sus comunidades y socios.

La sociedad agrupa un total de 118 canales, con 2.500 socios agricultores y riega una superficie aproximada a las 25.000 hectáreas de las comunas de Colbún y Yerbas Buenas. Sus socios son principalmente pequeños productores, en muchos casos con escasa tecnología y uso de sistemas de riego tradicionales. En el territorio también se encuentran grandes empresas y empresarios medianos que destacan por su constante desarrollo e innovación.

Este informe final que debe dar cuenta de las actividades realizadas, busca principalmente, en función de los objetivos planteados, analizar el desarrollo del Programa en sus distintos ejes o componentes. Al mismo tiempo busca analizar la estructura de un programa como éste y la conveniencia de mezclar aspectos tan diferentes, como una clara línea de “desarrollo organizacional y de manejo del riego y los sistemas productivos”, con otra que es un claro trabajo de “ingeniería de proyectos de obras extraprediales de riego”, que por la forma en que se plantea termina absorbiendo gran parte de las capacidades previstas para abordar la primera.

Se buscará dar cuenta también de la rica experiencia de trabajar con la organización y no como un trabajo que realiza una consultora al margen de los interesados y de ésta.

Otro aspecto importante a señalar, es cómo el desarrollo de la relación y el trabajo con la Sociedad Maule Sur, lleva a descubrir la necesidad de precisar y redefinir objetivos institucionales de ésta, comenzando por fijar la misión de la organización, visión de futuro y sus objetivos, todo lo cual se logra plasmar en el “Plan Estratégico de Maule Sur”, que hoy permite precisar objetivos y metas de mediano y largo plazo, definir una

estructura, e insertar en un marco coherente el conjunto de las actividades de la organización.

El logro de este Plan, es el que hoy les permite presentar su proyecto a las autoridades e instituciones, en distintos niveles en la región y a nivel nacional, siendo muy apreciado en él, el esfuerzo por mirar su desarrollo futuro en forma ordenada, con una sólida base de realidad, que facilita a quienes tienen que decidir los posibles apoyos necesarios, con la certeza que cada proyecto que presente Maule Sur, se inserta en un todo coherente en el tiempo, con sus objetivos y metas.

Merece una consideración especial, el hecho que una organización específica ligada al riego, descubre que necesariamente debe transitar a una organización de desarrollo, en la medida que es un agente socioeconómico de gran relevancia en el territorio donde está implantada; sintiéndose responsable del destino socioeconómico y de la heterogénea situación de sus asociados, desde quienes hoy son minifundistas sin potencial productivo para desarrollarse a partir de la producción agropecuaria, productores familiares campesinos con potencial y medianos agricultores.

Esta lógica de Maule Sur de mirar su desarrollo desde el territorio, ha llevado a las autoridades regionales, a priorizar éste en la programación 2007, ya que consideran lo hecho por Maule Sur, como una importante contribución al los objetivos de la “gestión territorial integrada” que las autoridades buscan implementar.

El resumen de las actividades desarrolladas que presentaremos a continuación, se ordenará por los ejes de trabajo del programa, buscando facilitar su lectura y visualizar con claridad los logros y limitaciones con respecto a lo programado.

Llamamos la atención sobre la gran interacción con el entorno institucional que se ha generado, tanto con la institucionalidad pública como privada, es el caso del Gobierno Regional, Seremi de Agricultura, de los municipios, la Gobernación Provincial, INIA, INDAP, SAG, los diferentes poderes compradores presentes en el territorio – agroindustrias, exportadoras, etc. -, entre otros. Todos ellos en distintos niveles han contribuido a dinamizar, en estos dos años, acciones en conjunto y se ha proyectado otras a futuro.

Siendo un objetivo importante lograr certificar el espacio de estas dos comunas como “territorio de aguas limpias”, se han iniciado acciones desde la base en las actividades propias del programa, creando conciencia en la población de su importancia, como en general de cuidar los diferentes aspectos medioambientales; un trabajo específico con las escuelas del territorio en el que participan docentes y alumnos constituye un pilar muy importante con el que se debe continuar trabajando.

Desde el punto de vista del inventario de recursos e infraestructura, se han logrado avances significativos, incorporando el SIG al registro, identificación y localización de éstos.

En materia de comunicaciones se han mejorado las comunicaciones internas a la organización de regantes, habiendo aún espacio para seguir mejorando. En este mismo sentido la creación y mantención de un programa radial, ha resultado del mayor interés para los agricultores y ha constituido un muy buen medio de comunicación, creando el hábito de escuchar el programa.

## **II. ANALISIS RESUMIDOS DE PRODUCTOS Y/O METAS EN FUNCIÓN DE OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN TERMINOS DE REFERENCIA Y PROPUESTA TÉCNICA.**

### **1. CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA Y DE GESTIÓN PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA.**

#### **1.1 Diagnóstico de Sistemas Productivos.**

El diagnóstico de los sistemas productivos en el área de Maule Sur fue una de las primeras actividades ejecutadas en el marco del Programa; desde diciembre del 2004 hasta marzo de 2005.

Existen dos grupos de actividades relacionadas con recopilación de información de carácter primario:

- Levantamiento de 170 Encuestas Productivas, Económicas, Social y Organizacional a jefes de explotaciones de predios pertenecientes a la Asociación Maule Sur Ltda.
- Entrevistas a Informantes Calificados de Comunidades de Agua. Esta actividad consistió en reuniones con 24 comunidades de agua en la que participaron el directorio de éstas y algunos regantes seleccionados con apoyo de la Asociación Maule Sur.

En esta sección se describirá los resultados de las encuestas levantadas a los 170 usuarios y los resultados a las entrevistas a informantes calificados serán analizados en la sección “Capacitación a Comunidades de Aguas y Desarrollo Organizacional”.

El diagnóstico de los Sistemas Productivos se extrajo íntegramente del levantamiento de las 170 encuestas. La selección de las explotaciones a encuestar fue completamente al azar, buscando que los resultados representaran lo mejor posible a la realidad del territorio.

En el transcurso de la tabulación de las encuestas se hizo una estratificación por tamaño en el caso de algunas variables, aquellas donde el tamaño de la explotación pudiera arrojar cambios significativos en las respuestas. La estratificación por tamaño fue la siguiente:

- Estrato 1: menos de 5 ha
- Estrato 2 : entre 5,01 y 20 ha
- Estrato 3: entre 20,01 y 50 ha
- Estrato 4: más de 50,01 ha

Para el procesamiento de las encuestas productivas se diseñó la planilla de tabulación en donde se vaciaron los datos obtenidos por los encuestadores en terreno. Con estos datos se confeccionó el diagnóstico de los sistemas productivos. A continuación se resumen algunos de ellos.

#### 1.1.1 Resumen resultados de encuesta a productores

- ***Iniciación de actividades***

Este parámetro refleja la situación tributaria de los sistemas productivos del territorio Maule Sur. La situación actual es: el 17,9% de los jefes de explotaciones del estrato 1 tienen iniciación de actividades, el 87,9% en el estrato 2, el 56% en el estrato 3 y el 77,7 en el estrato 4.

- ***Rendimiento por cultivo***

La situación actual se puede resumir en el cuadro 1:

Cultivo (Rdto/ha)	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Estrato 4	
	TEMPORADA							
	03-04	04-05	03-04	04-05	03-04	04-05	03-04	04-05
Trigo (qqm)	39.6	51.6	55	47.8	55.3	68.4	42.96	46.0
Remolacha (ton)	70.7	61.5	73.5	73.1	67.4	72.5	75.0	80.0
Maíz (qqm)	67.3	37.4	82.3	94.2	93.4	86.3	80.8	98.9
Frambuesas (ton)	5.7	5.4	5.1	4.1	15.1	16.0	-	-
Porotos (qqm)	18.2	16.4	19.3	13.6	21	20.5	13.8	13.5
Papas (saco 80 kg)	255.2	214.7	219.6	182.3	274.7	358.3	154.86	355.6

- ***Destino de la producción***

Como se pudo apreciar en el diagnóstico gran parte de la producción es comercializada en el predio y a través de intermediarios, lo que refleja una escasa gestión de comercialización, salvo aquellos cultivos que se desarrollan bajo agricultura de contrato, como remolacha y semilleros.

- **Contratación de servicios y uso de maquinaria**

El resultado de este parámetro se puede apreciar en el cuadro 2:

<b>Estrato</b>	<b>% que tiene maquinaria</b>	<b>% que tiene implementos de tiro animal</b>	<b>% que contrata servicios</b>
0-5 ha	3.8	55.1	62.8
5-20 ha	22.4	74.1	81.0
20-50	40.0	56.0	76.0
Más de 50 ha	66.7	44.4	88.9

Según los datos recopilados, a medida que aumenta el tamaño de la explotación aumenta la mecanización. Sin embargo, se puede apreciar que en todos los estratos existe un alto porcentaje de contratación de servicios. Esta situación se explica en los estratos más pequeños por la ausencia de maquinaria propia, mientras que en los estratos más grandes los servicios contratados son específicos de una actividad o de un rubro.

- **Asistencia Técnica**

El análisis desarrollado nos mostró que la necesidad de asistencia técnica en los estratos medianos y grandes esta casi satisfecha, no así en los estratos más pequeños, que reúnen al mayor número de explotaciones del territorio.

- **Superficie por tipo de riego**

Cuadro 3: Superficie (ha) bajo riego por tipo y por estrato

<b>Tipo de riego</b>	<b>Estrato 1</b>	<b>Estrato 2</b>	<b>Estrato 3</b>	<b>Estrato 4</b>
Por tendido	85,98	420,99	416,85	267,55
Surco sin tecnificar	62,13	148,15	194,65	429,2
Surco con tecnificación	0	0	0	44,0
Goteo	0	0	13,75	87,0
Cinta	0	0	0	0
Aspersión	0	0	27,0	91,0
Total	148,11	569,14	652,25	918,75

Este parámetro es un indicador efectivo de desarrollo ya que refleja el nivel de tecnología incorporada. La situación actual nos muestra una condición desfavorable en los estratos 1 y 2, que puede revertirse sin necesidad de realizar una gran inversión en tecnificación de riego gravitacional.

Debido a que no presentaron diferencias significativas en sus valores según estrato, los siguientes parámetros serán considerados en forma general:

▪ ***Participación y opinión de su Comunidad de Agua***

La situación que nos mostró el diagnóstico es que casi la mitad de los encuestados participa activamente y se informa de las actividades de su Comunidad de Agua.

▪ ***Participación y opinión de Maule Sur***

En relación a este parámetro, más del 70% de los jefes de explotación declaró estar poco o no estar informado ni participar lo suficiente en las actividades de Maule Sur. Sin embargo, la mayoría considera que la marcha de la organización es regular a buena.

▪ ***Conocimientos de BPA y BPG***

Con respecto a las BPA, un tercio de los encuestados declaró tener algún conocimiento del tema, mientras que en el caso de las BPG, menos del 10% manifestó conocer del tema.

### 1.1.2 Descripción de sistemas productivos por comunidad de agua

***Sector Panimávida***

Agrupar a las siguientes Comunidades de Aguas:

- Canal Santa Elena Alto N° 1
- Canal Santa Elena Alto N° 2
- Canal Santa Elena Alto N° 3
- Canal Machicura B – San Rafael
- Canal Estero – La Barra
- Canal Santa Elena Bajo – Floresta

En la mayoría de los predios se producen dos o tres rubros. Los rubros más importantes son el trigo, las praderas naturales y porotos. El 90% de los agricultores tienen trigo, la totalidad cuenta con alguna superficie de pradera natural, sólo el 36% tiene praderas artificiales. El 55% tiene papas en muy baja superficie (2 hás promedio / predio). Los frutales menores están muy poco presentes (20% de predios) y los frutales mayores prácticamente inexistentes. Menos del 20% tiene remolacha y papas.

**Sector Yervas Buenas**

Agrupada a las siguientes Comunidades de Aguas:

- Canal Flor Lillo N° 1 y N° 2
- Canal Flor Lillo N° 3
- Canal Caracoles – Media Máquina
- Canal Abranquil B
- Canal El Cármen

Este sector posee predios más pequeños y con pocos rubros, la mayoría tiene uno o dos rubros. La estructura productiva se basa principalmente en trigo (50% de los predios), frutales menores (45%), praderas naturales (45%), sólo un 20% de los predios tiene praderas artificiales, remolacha (38%) y maíz (29%). Si bien la presencia de frutales mayores es pequeña a nivel de número de predios, los huertos que existen son de gran tamaño, 84 há promedio / predio. Sólo el 10% de los predios cultiva porotos y el 5% papas.

**Sector Colbún**

Agrupada a las siguientes Comunidades de Aguas:

- Canal Comunero San Dionisio
- Canal Comunero Sur
- Canal Comunero Norte
- Canal Lara Unificado
- Canal Colbún
- Canal Machicura

Son predios pequeños y con pocos rubros, la mayoría cuenta con dos. Su estructura productiva se basa en porotos (el 70% de los predios con una superficie promedio de 1,5 há) y en praderas (70%), tanto artificiales como naturales. Les siguen el trigo y la remolacha, con cerca de un 40% cada uno de ellos. Casi un 20% tiene frutales menores. Preferentemente frambuesas en superficies muy pequeñas, 0,6 há promedio. No existen grandes plantaciones de frutales.

**Sector Queri**

Agrupada a las siguientes Comunidades de Aguas:

- Canal Esperanzino
- Canal Farto
- Canal Laurel
- Canal Maulino Chico
- Canal Abranquil A

- Canal Queri
- Canal Arquén – San Ramón

Son predios con uno o dos cultivos. Su estructura productiva se basa en praderas, ya sea natural (65%) o artificial (20%). Le siguen los frutales menores y las papas con más del 40% de los predios. En alrededor del 20% de los predios es posible encontrar trigo, remolacha y/o maíz. En cuanto a frutales mayores, un 6% de las explotaciones existen grandes huertos de un tamaño promedio superior a las 100 há.

### 1.1.3 Análisis de diagnóstico de sistemas productivos

Luego de realizar la tabulación y diagnóstico de las encuestas se analizaron los aspectos más relevantes que describen a los sistemas productivos, con el objetivo de visualizar en forma clara la situación actual de ellos.

Para mantener el orden de los temas se ha seguido la misma línea con que se construyó el diagnóstico.

#### Antecedentes generales

La tabulación de las encuestas mostró una situación que se esperaba en relación a la actualización de la base de datos de propietarios del agua, el 40% de las encuestas fueron contestadas por personas distintas a las que aparecían en ella, ya sea por fallecimiento del titular, venta de la propiedad, arriendo de la propiedad. Se constata que en el caso del fallecimiento del titular, familiares cercanos se hacen cargo de la propiedad informalmente, es decir, sin realizar la posesión efectiva.

De acuerdo a la edad de los encuestados, se reconoce la presencia de un fenómeno que se repite en las zonas rurales de nuestro país, **el envejecimiento de la población rural**. El grupo atareo mayoritario es aquel que reúne a la población entre los 61 y 70 años, con las sabidas consecuencias: menor tendencia a la innovación, miedo al riesgo de inversión, etc. Fue la realidad con la que trabajamos.

Los datos de escolaridad de los jefes de explotación por estrato nos muestran claramente el mayor nivel educacional del estrato de más superficie. Para los otros estratos no se palpan conclusiones obvias, solo en los tramos Enseñanza Media y Estudios Universitarios existe una clara tendencia: aumenta a medida que crece el tamaño de la propiedad.

En cuanto a iniciación de actividades, es importante señalar la baja proporción de pequeños agricultores (Estrato 1) que tributa, ya que más allá de si paga impuestos o no,

es su posibilidad de comercializar sus productos formalmente, acceder a beneficios tributarios y a programas e instrumentos de apoyo gubernamentales.

#### Mano de obra contratada

El análisis de la información referente a contratación de mano de obra permanente, temporal y familiares no remunerados arroja algunas conclusiones claves para el desarrollo económico del territorio: la baja contratación de mano de obra permanente v/s la alta contratación de mano de obra temporal, provoca dos situaciones, que la población laboralmente activa del territorio deba salir de éste en busca de trabajo o que una gran parte de la población sobreviva sólo con los trabajos de temporada. Se destaca la alta proporción de familiares no remunerados que realizan labores agrícolas en general, y más aún en los estratos 1 y 2, si bien es cierto, no es un aspecto negativo, si es posible acotar que usualmente el costo de esta mano de obra no es incluida en el ejercicio de costos realizado por el agricultor, ocultando algunas veces una situación de pérdida.

#### Tenencia de la tierra

Una situación que se repite en los diferentes estratos es que las propiedades no son explotadas en su totalidad, cerca del 15% de éstas no son cultivadas, considerando la superficie para la vivienda, caminos, sectores con problemas de drenaje, podría decirse que este porcentaje es elevado.

#### Uso del suelo 2003-2004 y 2004-2005

Se observa una ligera tendencia a la disminución de superficie de los cultivos tradicionales (trigo, papas y porotos) de una temporada a otra en todos los estratos, siguiendo la tendencia a nivel nacional. No así en la remolacha y el maíz, en las que se observa una ligera alza, pudiendo deberse a que no existen otras alternativas de agricultura de contrato.

En cuanto a rubros los frutales mayores sólo están presentes en los estratos más grandes, por su alta inversión inicial y su entrada en producción diferida, por el contrario, los frutales menores están presentes en los estratos más pequeños, por su entrada en producción a corto plazo y una rápida amortización de la inversión.

La superficie de frutales menores, principalmente frambuesas, aumentó de una temporada a otra, tanto en superficie como en número de explotaciones, manteniendo una superficie promedio baja por predio, de forma que esta sea fácil de manejar si se considera la alta demanda de mano de obra durante la cosecha.

#### Producción 2003-2004 y 2004-2005

Los rendimientos promedio no aumentan significativamente a medida que aumenta el tamaño de la explotación, contrario a lo que pudiera pensarse por un mayor uso de tecnología y acceso a asistencia técnica. Dos situaciones de excepción se dan en porotos,

donde el estrato de mayor tamaño eleva considerablemente su rendimiento, y en frutales menores (frambuesas) el estrato 3 (20 a 50 ha) obtiene muy buenos rendimientos.

#### Destino de la producción

Independiente del producto que se este comercializando, una alta proporción se comercializa en el entorno cercano de la propiedad, ya sea en el predio o a través de intermediarios. Esta situación es más notoria en las explotaciones de menor tamaño, sin dejar de presentarse en todas. Esto se podría explicar tomando en cuenta la proporción de agricultores que no tienen iniciación de actividades y que no pueden acceder a comercializar su producto con empresas establecidas, obligándose a hacerlo con intermediarios y comercio local a menores precios.

#### Ingresos varios

La mayoría de los encuestados reciben otros ingresos, principalmente proveniente de salarios y pensiones y/o jubilaciones, es posible concluir que la dependencia de esos ingresos extras va disminuyendo a medida que aumenta el tamaño de la explotación. Los ingresos provenientes de salarios son mayoritariamente agrícolas, sólo el 10% es no agrícola, son de dos tipos: ingresos profesionales y mano de obra no agrícola (gasfiter, maestro, obrero de la construcción, etc.)

#### Maquinaria, equipo y servicios

Llaman la atención algunas situaciones que muestran los resultados de la encuesta, la alta existencia de implementos de tiro animal en los predios en todos los estratos y la alta contratación de servicios por parte de los distintos estratos, especialmente en las grandes propiedades. Dos situaciones más esperadas son la baja presencia de maquinaria en el estrato de superficies más pequeñas y la alta presencia de ésta en el estrato de mayor superficie.

#### Asistencia técnica

Una situación inesperada se presenta en el grupo de propiedades más pequeñas, tienen la menor proporción de asistencia técnica, a pesar de tener características de usuarios de INDAP, sólo una quinta parte recibe apoyo técnico, y no todo proviene de este organismo del Estado. Por otro lado, a medida que aumenta el tamaño de la explotación desaparece INDAP como proveedor de asistencia técnica y aparecen las empresas especializadas (IANSÁ, ANASAC, VITALBERRY, etc.) y los asesores particulares.

#### Innovación

Como era de esperar, la reacción frente a la incorporación de cambios en la producción es más negativa en los estratos más pequeños, disminuyendo esa actitud a medida que aumenta el tamaño de la explotación. Cuando se les pregunta acerca de los rubros en los que les gustaría innovar más del 50% contesta, solo en los estratos más pequeños las preferencias del agricultor son claramente los frutales menores, específicamente berries, ya que piensan que pequeñas superficies son rentables y fáciles de manejar. En los

estratos más grandes aparece con fuerza los frutales mayores e innovadores para la zona, como granados y pistachos, y la ganadería de carne, especialmente, engorda de novillos. Cuando contestan bajo sugerencia las preferencias son básicamente las mismas.

#### Uso de agua para riego

Una gran mayoría de los regantes está conciente de la importancia de la calidad de las aguas en el éxito de su explotación, situación que esta acorde con el proceso de internacionalización de los mercados en que se encuentra en este momento nuestro país.

A pesar de que cerca del 90% de las aguas se encuentran inscritas, es necesario ahondar en este tema y regularizar esta situación.

Con respecto al porcentaje de uso que los encuestados manifiestan darles a las aguas de riego, es alrededor del 90%, es importante registrar en terreno esa realidad, ya que usualmente, el aprovechamiento de las aguas es mucho menor, y una leve mejoría en este aspecto tendrá gran impacto en el aumento de superficie regada.

Casi la totalidad del territorio está provista de energía eléctrica para la vivienda, existe un bajo porcentaje de explotaciones que no cuentan con ella en el lugar en que tienen sus cultivos y/o plantaciones.

En cuanto a los sistemas de riego utilizados, encontramos una baja superficie que cuenta con riego presurizado, sólo en los estratos de mayor superficie. Por otra parte la tecnificación del riego gravitacional solo fue manifestada por agricultores grandes, aunque esta tecnología puede estar al alcance de cualquier estrato no era utilizada en los estratos más pequeños, principalmente, por falta de información.

#### Opinión de Maule Sur y comunidad de agua

La falta de información fue una constante en las respuestas que dieron los jefes de explotación, tanto con respecto a la Comunidad de Agua a la que pertenecen como a la Asociación Maule Sur. Por otra parte, los encuestados afirmaron asistir regularmente a las reuniones de su comunidad, afirmaron lo contrario en el caso de las asambleas de la Asociación Maule Sur.

Respecto al acceso a la información proveniente de Maule Sur, los encuestados se declararon mayoritariamente poco informados, y esta escasa información provenía principalmente de los celadores, y luego, de los dirigentes de su comunidad.

Un gran número de encuestados se sentía satisfecho de la administración y marcha de la Asociación, sin conocer demasiados detalles acerca de ella. Consideraban que administran o “repartían” bien las aguas y que reparaban bien las obras de riego, por el contrario, le atribuían mala supervisión de la reparación de éstos y escasa comunicación con las bases, principalmente, con aquellos regantes pequeños y que no forman parte de las directivas de las Comunidades de Agua. En relación a que le pediría a Maule Sur, solicitan mayor información (de mercado y de subsidios) y apoyo técnico.

### Buenas prácticas agrícolas y Buenas prácticas ganaderas

Al preguntarles acerca de las Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas muchos afirmaban conocerlas y saber de ellas, pero sólo un bajo porcentaje tenía alguna idea clara de que son, siendo más conocidas las Buenas Prácticas Agrícolas.

## **1.2 Elección de sistemas productivos a mejorar**

La elección de sistemas productivos a mejorar y/o consolidar se realizó a través de diferentes medios y formas de llegar a las comunidades:

- a. **Asambleas anuales de Comunidades de Aguas:** Actividad realizada durante el mes de abril y mayo 2005, en la que se aprovechó la instancia de convocatoria a la asamblea de las distintas comunidades; se informó de la puesta en marcha del programa y se evaluó la importancia relativa de los diversos sistemas productivos. A partir de esta actividad se seleccionaron 4 agricultores para el desarrollo de parcelas de referencia. La convocatoria a estas actividades alcanzó a un 20% de las acciones de la Asociación Maule Sur.
- b. **Encuesta Socioeconómica Productiva:** A partir de la encuesta para diagnóstico y diseño de línea base, se encuestaron 170 agricultores. Cabe destacar que el riego fue componente transversal de las opiniones de los usuarios. Otro aspecto que generalmente se reflejó en la entrevista, fue el alto interés por la adopción de rubros con mejores perspectivas, por lo que se hicieron los contactos necesarios para acercar las empresas respectivas a los usuarios.

De acuerdo a datos obtenidos de la encuesta socioeconómica y productiva realizada a 170 agricultores, la presencia de rubros fue la siguiente:

Trigo: 70 Agricultores  
 Pradera natural: 71 agricultores  
 Papas: 47 Agricultores  
 Porotos: 43 Agricultores  
 Remolacha: 41 Agricultores  
 Pradera Artificial: 33 Agricultores  
 Frutales menores (Berries): 30 Agricultores  
 Maíz: 32 Agricultores

- c. **Reuniones de validación de Proyectos de Riego Extraprediales:** Además de las fuentes antes mencionadas se aprovechó estas reuniones para informar e invitar a los participantes a integrarse a las capacitaciones del programa y a

evaluar los rubros con mayores perspectivas económicas y con mayores necesidades de capacitación.

Como consecuencia de los tres aspectos enunciados se decidió apoyar con mayor intensidad los siguientes rubros: Berries, Porotos, Maíz, Trigo y Ganadería. Ello a raíz del alto porcentaje de agricultores con estos rubros.

Las actividades de capacitación estuvieron orientadas principalmente a rubros de Berries como Frambuesa, Mora híbrida, y Boisson Berries. Con un grupo de agricultores se materializó un GTT, asesorado por INIA, que inicialmente estuvo orientado hacia cultivos tradicionales pero que luego derivó al cultivo de Arándanos y Kiwis. Lo anterior dio origen a un vivero con ambos rubros y plantaciones que se fueron materializando durante la presente temporada.

Rubros como Remolacha, no fueron apoyados por tratarse de un cultivo que recibe directamente asesoría de IANSA.

El apoyo a frutales mayores también fue débil debido al pequeño número de agricultores con éste rubro.

### **1.3 Capacitación tecnológica de riego**

#### **1.3.1 Localización de área de trabajo**

Con apoyo de personal de la Sociedad Maule Sur, se realizaron varias actividades para determinar las unidades operativas y los agricultores con que se establecieron los predios de referencia:

Demarcación en plano de las distintas Comunidades de Aguas que más tarde dieron origen a las 19 unidades operativas y del territorio ocupado por ellas. Esta información se registró posteriormente en un programa SIG.

Una vez que fue confeccionado el mapa de Comunidades de Agua, se ubicaron en los lugares más representativos en donde era factible ubicar los predios de referencia atendiendo a la división geográfica, esto dio como resultado cuatro sub territorios los que fueron asignados al trabajo de cada técnico del programa, estos sub territorios o cuadrantes fueron:

Colbún: Sectores Colbún, San Dionisio, Maule Sur.

Panimávida: Sectores de Panimávida, San Rafael y San Juan principalmente.

Semillero: Sectores de Semillero y Maitencillo y Santa Ana de Queri.

Yerbas Buenas: Sectores Y. Buenas, Abranquil, Bajo Esmeralda, Las Rosas.

Una vez que se determinaron las 19 unidades operativas, se decidió, de acuerdo a las dimensiones de ellas, habilitar 16 predios de referencia donde se desarrollaron las

capacitaciones. El producto o listado de agricultores se puede ver en Anexo 1, que incluye además el sector, unidad(es) operativa(s) y canal al que pertenece.

Reunión con participantes de Predios de Referencia: El objetivo fue entregar información del desarrollo de estas unidades. La metodología usada fue expositiva, con apoyo de información escrita y ronda de preguntas.

Visitas preliminares a predios de Referencia: Se realizó visitas a los predios de referencia para planificar las actividades que se desarrollaron. En la visita se realizaron diferentes actividades, tales como, levantamiento topográfico, cultivo a desarrollar, tipo de suelo y georeferenciación de Parcelas para determinar la evapotranspiración con la ayuda del Visualizador Electrónico de Cartografía Potencial de Chile.

### 1.3.2 Implementación de predios de referencia.

Con información recopilada, se realizó cálculo de parámetros de intervención en predios de referencia, tales como, largo de surco, evapotranspiración potencial y de cultivo, coeficiente de cultivo, capacidad de estanque, lámina neta y frecuencia de riego.

Visitas a predios de Referencia: Se realizan visitas a predios de referencia con la finalidad de realizar el diseño e intervenciones en mejoramiento de métodos de riego. Se analizaron parámetros como longitud de conducción y cabecera de riego del cultivo, número de hileras de la intervención, estado del terreno, chequeo general del sistema.

Posteriormente se instalaron los materiales destinados al mejoramiento del riego en los predios de referencia y se construyeron calicatas para verificar el tipo de suelo, nivel de profundidad radicular y nivel de infiltración del agua en el suelo.

### 1.3.3 Capacitación Tecnológica.

Se realizó un ciclo de cursos de capacitación en riego gravitacional, en diferentes sectores en función de las unidades operativas. Se incluyeron dentro de las charlas técnicas aspectos como Relación Suelo – Agua – Planta, Demanda de Agua de Los Cultivos, Características físicas del suelo, Programación del Riego, Eficiencia de Riego, Riego por tendido, Riego por surcos, Riego por platabanda, Orientación y largo de surcos en función de la pendiente y el tipo de suelo, etc. Además de la presentación con apoyo visual (Data Show), se distribuyó material impreso a los participantes el que incluyó fichas técnico – económicas de los principales cultivos desarrollados en el territorio y alternativas innovadoras.

Se desarrolló ciclo de capacitación en riego presurizado, en el que se incluyeron temas como introducción e historia del riego presurizado, Riego por Aspersión (Equipos móviles, semi móviles, Cobertura total, Cañón Autopropulsado y Carrete, Pivote Central y Lateral de Avance Frontal), Riego Localizado (Cabezal de control con diferentes elementos y accesorios, Esquema de riego localizado, Riego por microaspersión, Riego por microjet, Riego por goteo, mantención de equipos, manejo de sistemas, etc.)

#### 1.3.4 Días de campo en predios de referencia

Una vez que los predios de referencia estuvieron instalados y se inició la temporada de riego se realizaron una serie de días de campo. Como material de apoyo, sirvió la propia unidad demostrativa, con sus sistemas mejorados de distribución de agua, además se utilizó la calicata con el fin de lograr una discusión de la relación suelo-riego y productividad, también para los días de campo se dispuso de: equipos de medición topográfica simple (sistema de manguera), sifones, tubos rectos, tensiómetros y otros implementos menores.

El desarrollo del día de campo se estructuró con una presentación de la actividad (Objetivos, contenidos y duración), Importancia del recurso hídrico en la productividad del cultivo, importancia del suelo y su relación con el riego, descripción y comentarios de términos técnicos (caudales, evapotranspiración, escorrentía etc.), importancia del uso adecuado del riego para evitar erosión, presentación de planilla con cálculos de largo de surco en función de la pendiente y tipo de suelo, trabajo práctico de nivelación y cálculo de pendiente; en base al uso de nivel manguera de carpintero, determinación al tacto de nivel de humedad con pauta de campo (frecuencia de riego), profundidad infiltrada mediante el riego, conclusiones y análisis final.

#### 1.3.5 Giras tecnológicas

Se realizaron giras tecnológicas dentro del territorio en donde se pudo capacitar a los participantes en diferentes aspectos como relación suelo – agua – planta, riego gravitacional y riego tecnificado. Los predios visitados fueron Las Cabras de don Luis Barros Edwards, sector San Juan, comuna de Colbún. Predio dedicado a la agricultura tradicional con cultivos de remolacha, maíz, tomate industrial y brócoli entre otros. En el se pudo abordar temas como la conducción de agua dentro del predio, uso de mangas plásticas para conducción y riego, sentido de siembra de los cultivos en función de la pendiente, manejo de excedentes de aguas dentro del predio, incorporación de materia orgánica al predio, manejo de rastrojos, preparación de suelos, mecanización, cosecha mecanizada, control de malezas y otros. Esta actividad se realizó en este predio, para analizar los aspectos señalados, dada su extrema complejidad para el manejo del agua,

por las importantes pendientes y relieves que tiene, al mismo tiempo observar con mirada crítica las soluciones adoptadas.

Fundo Los Puquios de don Demetrio Larrain Donoso, sector Los Puquios, comuna de Yervas Buenas. Predio dedicado a rubros tradicionales, y a la producción de semilla de hortalizas: melones, lechuga, pepino, tomate, etc. Los principales temas tuvieron relación con la adecuación del predio a las exigencias del mercado con introducción de cultivos intensivos nuevos de mayor rentabilidad, introducción de tecnología de riego (sifones), preparación de suelo en terrenos de textura gruesa y manejo de cultivos con alta exigencia de mano de obra especializada.

Agrícola Arizona de propiedad de don Lautaro Salas, Sector Maitencillo, comuna de Yervas Buenas. Predio que en la actualidad se encuentra plantado de manzanos y que cuenta con sistema de riego tecnificado (13 has) y tradicional. En él, se realizó una breve historia del huerto, sus inicios, los problemas presentados y como se han superado. Además y aprovechando de que el predio se encuentra certificado con Eurepgap se dieron a conocer las Buenas Prácticas Agrícolas incorporadas en él, y don Gustavo Henríquez, administrador, enfatizó las inspecciones, que, periódicamente se realizan, enfatizando la importancia que tiene enfrentar el mercado produciendo con buenas prácticas agrícolas, no solo las ventajas de precios obtenidos, sino la seguridad y aumento de demanda por estos productos. Junto a lo anterior se pudo apreciar el sistema de riego por microaspersión presente en el huerto, explicando y analizando sus diferentes componentes como obras civiles para decantación de sólidos, sistema de bombeo, sistema de filtrado, sistema de fertirriego, automatización del sistema, válvulas solenoides de terreno y emisores. Otro aspecto importante que se analizó fue la comparación entre un sector del huerto regado por microaspersión y otro regado en forma gravitacional. Lo que más destacó entre ambos fue el control de malezas observado en la sección regada con mayor tecnología, como también el mayor desarrollo de las plantas y **la importante mayor producción obtenida.**

#### **1.4 Capacitación en gestión de riego**

En las diferentes etapas del programa se desarrollaron actividades tendientes a mejorar la gestión del riego a nivel predial y Extrapredial, como también la difusión de los diferentes instrumentos institucionales.

##### **1.4.1 Capacitación de gestión de riego predial**

A nivel predial se capacitó a los agricultores para que en sus predios se desarrolle una organización de los cultivos, de tal forma que no exista competencia entre ellos, considerando la disponibilidad de agua en relación a la demanda de los cultivos. De esta

forma se pretende que el recurso este disponible en cantidad suficiente y oportuna para el mejor desarrollo y productividad.

#### 1.4.2 Capacitación de gestión de riego Extrapredial

Se trabajó con las organizaciones de base, comunidades de agua y/o canales para que estas se organicen y tengan capacidad de negociación de las entregas de agua compatibilizadas con el consumo, concentrando o liberando recursos con la finalidad de que se cuente con flujos más regulares en los canales, beneficiando a todos los regantes, pero principalmente a aquellos ubicados en cola de canal

#### 1.4.3 Capacitación en postulación a instrumentos de fomento

Se capacitó a productores en los aspectos más relevantes de los diferentes instrumentos de fomento relacionados al riego. Riego campesino INDAP, Ley 18.450, PIR, Programa de Desarrollo de Proveedores de CORFO entre otros.

Respecto de la capacitación de la Ley 18.450 se dio a conocer por quien está conformada la Comisión Nacional de Riego, cuales son sus alcances, quienes pueden participar en los concursos, el calendario de concursos 2006, criterios para la selección de proyectos, recepción definitiva de las obras, pago del bono, sanciones, inicio anticipado de obras (artículo 4º de la Ley y artículo 20 del reglamento), del libro de obras y otras materias relativas a la Ley. Además se analizaron los antecedentes legales y técnicos para la presentación de proyectos.

Para los otros instrumentos, también se dieron a conocer los aspectos fundamentales para obtención de bonificación.

### 1.5 Resumen de actividades

La capacitación en el marco del “Programa Manejo del Riego y Sistemas Productivos Sustentables en Maule Sur”, se orientó a los agricultores participantes de la Asociación Maule Sur que integran el territorio del mismo nombre.

La superficie aproximada de dicho territorio es de 25.000 ha., las que son regadas con más de 110 canales agrupados en comunidades muy diversas, algunas integradas por pocos usuarios y otras por muchos, además de incorporar usuarios muy distintos.

Para facilitar el desarrollo y ejecución de algunas acciones del Programa, como las actividades de capacitación, se definieron 19 unidades operativas de comunidades. Esta sectorización territorial se realizó en conjunto con los funcionarios de Maule Sur, y cada unidad operativa está integrada por una o más comunidades de aguas y otros grupos

resultantes del fraccionamiento de comunidades de aguas muy numerosas (Como el caso de la comunidad 12 Abránquil “B”). Esta clasificación se justificó por el hecho de:

- Son comunidades que históricamente se han relacionado entre ellas, tienen lugar de reunión común y sus integrantes se conocen.
- El número de integrantes hace factible desarrollar un buen trabajo, sobretodo en el ámbito de capacitación.
- Cuando se ha fraccionado alguna se justifica por el hecho de contar con un número muy grande de comuneros.
- El programa optó por respetar este tipo de unidades operativas, para no romper la estructura que se ha establecido por la Asociación Maule Sur.

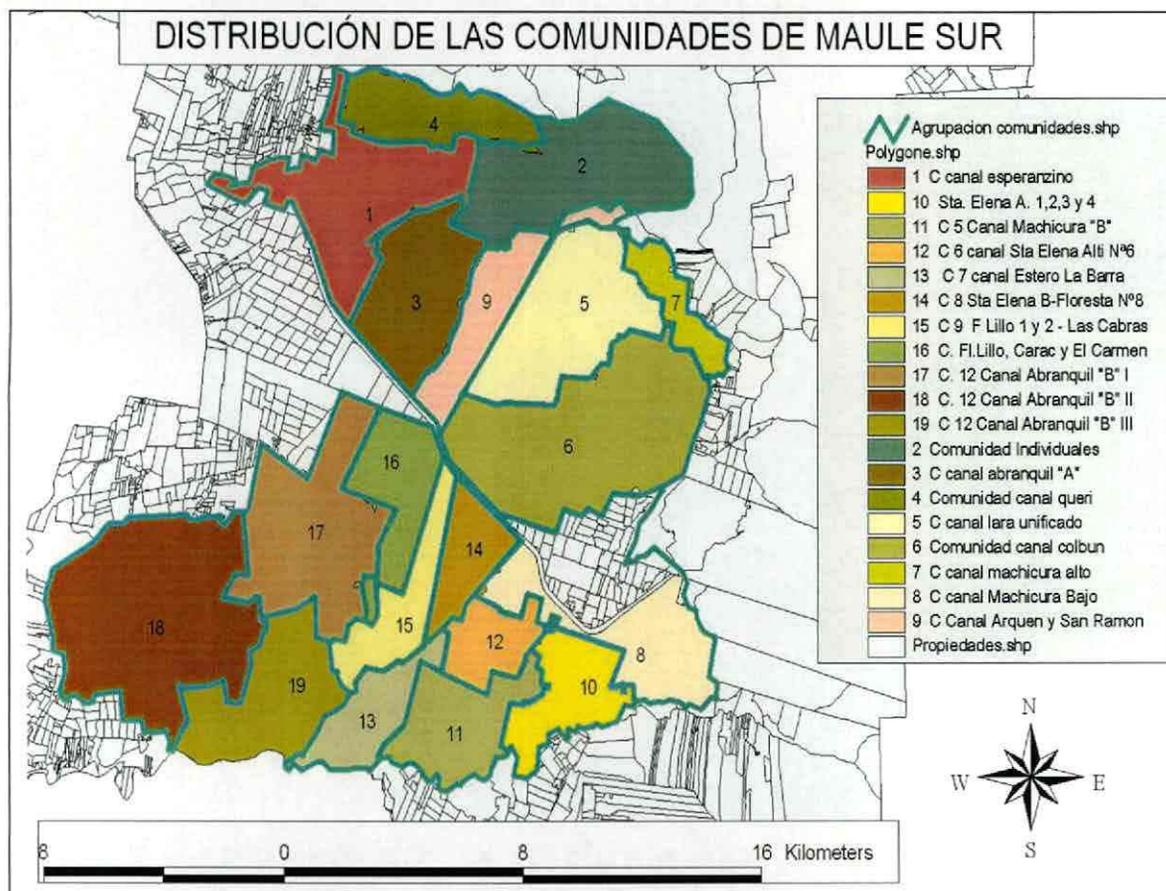
Las unidades operativas se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 4. Unidades Operativas

DISTRIBUCION POR GRUPOS DE COMUNIDADES PARA CAPACITACIÓN	
Nº	NOMBRE
<b>MAULE SUR SECTOR "A"</b>	
1	Comunidad Canal Esperanzino
2	Comunidades Individuales
3	Comunidad Canal Abránquil "A"
4	Comunidad Canal Queri
5	Comunidad Canal Lara Unificado
6	Comunidad Canal Colbún
7	Comunidad Canal Machicura Alto:
8	Comunidad Canal Machicura Bajo:
9	Comunidad Canal Arquén y San Ramón
<b>MAULE SUR SECTOR "B"</b>	
10	Comunidades Sta Elena Alto 1,2,3 y 4
11	Comunidad 5 Canal Machicura "B"
12	Comunidad 6 Canal Sta. Elena Bajo Nº 6
13	Comunidad 7 Canal Estero La Barra
14	Comunidad 8 Canal Sta.Elena Bajo-Floresta Nº 8
15	Comunidad 9 Canal Flor Lillo 1 y 2-Las Cabras
16	Comunidades: 10 Canal Flor Lillo Nº 3, 11 Caracoles media máquina y 13 El Carmen
17	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I:
18	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" II:
19	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" III:

La imagen que se presenta a continuación (Obtenida del Arciew del Programa) muestra la ubicación geográfica de las 19 “unidades operativas” o agrupaciones de comunidades al interior del área de Maule Sur.

Imagen 1. Distribución de las comunidades en el territorio Maule Sur



Las actividades de capacitación involucraron la participación tanto de agricultores, dirigentes, funcionarios de Maule Sur y se estructuraron en las siguientes modalidades:

- Talleres o reuniones. Modalidad caracterizada por capacitación de un tema específico, entrega de información y/o búsqueda de acuerdos sobre una materia determinada. Este tipo de actividad se desarrolló normalmente en Aula (1 a 2 horas de duración).
- Días de Campo: Actividad de capacitación, eminentemente práctica, desarrollada en alguno de los predios de referencia dirigida por el equipo técnico y con la participación de un especialista, en caso que el equipo no dispusiera del profesional especializado. (Duración normal sobre 3 horas)
- Giras tecnológicas: Actividad de capacitación desarrollada dentro o fuera del territorio de Maule Sur, donde se les presenta un modelo de aplicación tecnológica replicable y/o adaptable y/o complementario y/o de gran interés para los agricultores. (duración variable, normalmente sobre 4 horas)
- Cursos de riego: Se desarrollaron con la temática del riego en más de una jornada, aplicando conceptos teóricos y con desarrollo de actividades prácticas.

- *Seminarios*: Actividad de capacitación efectuada en espacio cerrado, de mayor duración que un taller, normalmente con más de un expositor de gran experiencia y especialización en el tema tratado. (duración normal 4 horas aprox.)

El total de actividades de capacitación desarrolladas en el marco del programa, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 5: Resumen de actividades de capacitación ejecutadas en el transcurso del Programa en relación a las comprometidas según términos de referencia.

<b>RESUMEN ACTIVIDADES</b>	<b>GIRA</b>	<b>TALLERES</b>	<b>Día de C.</b>	<b>SEMINARIOS</b>	<b>CURSOS</b>	<b>TOTAL</b>
COMPROMETIDAS TOTAL PROGRAMA	12	50	16	14	10	102
EJECUTADAS DURANTE 2005	2	42	1	3	4	52
EJECUTADAS DURANTE 2006	10	21	15	11	6	63
<b>SALDO (Programadas – Ejecutadas)</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>

El cuadro anterior nos señala que se desarrollaron un número superior de actividades de capacitación a las programadas distribuidas durante los años 2005 y 2006.

La descripción de cada una de las actividades se menciona en los informes parciales, que fueron presentados.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el detalle de capacitaciones efectuadas durante la ejecución del Programa, las fechas, el número de la unidad operativa (cuando corresponda), la modalidad de capacitación, los temas tratados y el número de asistentes.

Cuadro 6: Nómina de actividades de capacitación ejecutadas durante el Programa.

FECHA	Nº Com.	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	Nº Asistentes
12/07/2005	1	Comunidad Canal Esperanzino	TALLER	Aspectos Jurídicos CC.AA. Esperanzino	12
27/10/2005	1	Comunidad Canal Esperanzino	TALLER	Fortalecimiento CC.AA. Canal Esperanzino	17
14/03/2006	1	Comunidad Canal Esperanzino, Michaud y San Manuel	TALLER	Presentación proyecto riego	18
21/03/2006	1	Comunidad Esperanzino, canal Batro	TALLER	Presentación proyecto riego	19
07/06/2005	2	Comunidades individuales	TALLER	BPA Sector A	8
11/07/2005	2	Comunidades individuales	TALLER	Presentación Proyecto Riego Comunero Norte	16
13/07/2005	2	Comunidades Individuales	TALLER	Aspectos Jurídicos CC.AA.	24
23/08/2005	2	Comunidades individuales	TALLER	Presentación Proyecto Riego Maitén	18
24/08/2005	2	Comunidades Individuales	TALLER	Visión Territorial de la Mujer Sector A	18
30/10/2005	2	Comunidades Individuales	TALLER	Fortalecimiento CC.AA. Canal (pepe)	25
17/11/2005	2	Comunidades Individuales	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional Maule Sur	11
01/12/2005	2	Comunidades Individuales	C. ETAPA 2	Capacitación Riego Presurizado Maule Sur	12
12/05/2006	2	Comunidades Individuales	GIRA	Riego Gravitacional y Presurizado	15
30/06/2006	2	Comunidades Individuales	DC	Riego en Berries	13
27/07/2006	2	Comunidades Individuales	SEMINARIO	Uso y manejo Agroquímicos	20
24/08/2006	2	Comunidades Individuales	SEMINARIO	Apicultura	6
14/09/2006	2	Comunidades Individuales	SEMINARIO	Perspectiva Negocio de los Berries en Chile	42
27/09/2006	2	Comunidades Individuales	DC	Frambuesa (Andrea Torres)	29
27/09/2006	2	Comunidades Individuales	GIRA	Frambuesa (Andrea Torres)	29
04/10/2006	2	Comunidades Individuales	GIRA	Gira Agroindustria Visita Agropehuenche	15
07/10/2005	3	Comunidad Canal Abránquil "A"	TALLER	Fortalecimiento CC.AA. Canal Abranquil A	10
12/10/2005	3	Comunidad Canal Abránquil "A"	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional Sector Maitencillo	10
23/11/2005	3	Comunidad Canal Abránquil "A"	TALLER	BPA Sector Maitencillo	39
19/01/2006	3	Comunidad Canal Abránquil "A"	C. ETAPA 2	Riego Presurizado	18
15/02/2006	3	Comunidad Canal Abránquil "A"	DC	Porotos	6
25/09/2006	3	Agropehuenche	GIRA	Procesamiento berries	39
26/10/2006	3	Comunidad Canal Abránquil "A"	SEMINARIO	PIR. Programa de Infraestructura Rural	11
05/05/2005	4	Comunidad canal Queri	TALLER	Presentación Proyecto Riego, canal Laurel-Farto	61

FECHA	Nº Com.	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	Nº Asistentes
06/09/2005	4	Comunidad canal Queri	TALLER	Presentación Proyecto Riego Queri	15
30/09/2005	4	Comunidad Canal Queri	TALLER	Fortalecimiento CC.AA. Canal Queri	12
13/10/2005	4	Comunidad Canal Queri	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional Queri	7
20/01/2006	4	Comunidad Canal Queri	C. ETAPA 2	Riego Presurizado	7
17/02/2006	4	Comunidad Canal Queri	DC	Frambuesa	5
18/05/2006	4	Canal Queri, Arquen y San Ramón, Abraquil A	GIRA	Riego tecnificado	13
27/07/2006	4	Comunidad Canal Queri	SEMINARIO	Uso y manejo Agroquímicos	20
10/08/2006	4	Comunidad Canal Queri	SEMINARIO	Instrumentos de Fomento	32
24/08/2006	4	Comunidad Canal Queri	SEMINARIO	Apicultura	6
14/09/2006	4	Comunidad Canal Queri	SEMINARIO	Perspectiva Negocio de los Berries en Chile	42
25/08/2005	5	Comunidad Canal Lara Unificado	TALLER	Presentación Proyecto Riego Lara Unificado	10
08/07/2005	6	Comunidad Canal Colbún	TALLER	Presentación Proyecto Riego Abraquil Colbún	21
02/09/2005	6	Comunidad Canal Colbún	TALLER	Fortalecimiento CC.AA. Colbún	12
13/10/2005	6	Comunidad Canal Colbún	GIRA	BPA Sector Yervas Buenas y Longaví	25
02/03/2006	6	Comunidad Canal Colbún	DC	Frambuesa, Remolacha, Maíz	9
16/03/2006	6	Comunidad Canal Colbún	TALLER	Presentación proyecto riego	11
12/05/2006	6	Comunidad Canal Colbún	GIRA	Riego Gravitacional y Presurizado	15
28/06/2006	6	Comunidad Canal Colbún	TALLER	Presentación proyecto riego	24
27/09/2006	6	Comunidad Canal Colbún	DC	Frambuesa (Andrea Torres)	29
27/09/2006	6	Comunidad Canal Colbún	GIRA	Frambuesa (Andrea Torres)	29
19/10/2006	6	Comunidad Canal Colbún	Taller	Explicación proyecto de riego presentado	13
22/08/2005	7	Comunidad Canal Machicura Alto y Bajo	TALLER	Manejo de Conflictos Canal Machicura	17
26/08/2005	7	Comunidad Canal Machicura Alto y Bajo	TALLER	Fortalecimiento Organizacional Machicura Bajo	17
20/11/2005	7	Comunidad Canal Machicura Alto y Bajo	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional Colbún	9

FECHA	Nº Com.	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	Nº Asistentes
27/06/2006	7	Patagua, chicharra y Sta. Dolores	TALLER	Presentación proyecto mejoramiento de riego	23
16/10/2006	7	Presentación proyecto riego en Patagua Chicharra	Taller	Explicación proyecto de riego que se presentó	17
22/08/2005	8	Comunidad Canal Machicura Alto y Bajo	TALLER	Manejo de Conflictos Canal Machicura	17
26/08/2005	8	Comunidad Canal Machicura Alto y Bajo	TALLER	Fortalecimiento Organizacional Machicura Bajo	17
20/11/2005	8	Comunidad Canal Machicura Alto y Bajo	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional Colbún	9
11/10/2006	8	Campo Sr. Adolfo Jones	DC	Nutrición Frambuesa (J. Leiva)	5
05/05/2005	9	Comunidad Canal Arquén y San Ramón	TALLER	Presentación Proyecto Riego, canal San Jorge	50
12/08/2005	9	Comunidad Canal Arquén y San Ramón	TALLER	Aspectos Jurídicos CC.AA. Arquén y San Ramón	32
12/08/2005	9	Comunidad Canal Arquén y San Ramón. Escuela Semillero	Taller	Fortalecimiento CCAA, canal San Ramón, Comunero Chico y San Jorge 1	32
19/08/2005	9	Comunidad Canal Arquén y San Ramón	TALLER	Presentación Proyecto Riego Arquén y San Ramón	13
11/10/2005	9	Comunidad Canal Arquén y San Ramón	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional Sector Semillero	14
18/01/2006	9	Comunidad Canal Arquén y San Ramón	C. ETAPA 2	Riego Presurizado	9
04/05/2006	9	Comunidad Canal Arquén y San Ramón	DC	Frambuesa	9
18/05/2006	9	Canal Queri, Arquen y San Ramón, Aبرانquil A	GIRA	Riego tecnificado	13
12/07/2005	10	Comunidades Sta Elena Alto 1,2,3 y 4	TALLER	Aspectos Jurídicos CC.AA.	15
24/08/2005	10	Comunidades Sta Elena Alto 1,2,3 y 4	TALLER	Manejo de Conflictos	7
28/09/2005	10	Comunidades Sta Elena Alto 1,2,3 y 4	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional Panimávida	4
28/10/2005	10	Comunidades Sta Elena Alto 1,2,3 y 4	TALLER	Fortalecimiento CC.AA.	17
09/11/2005	10	Comunidades Sta Elena Alto 1,2,3 y 4	C. ETAPA 2	Capacitación Riego Presurizado	6
31/01/2006	10	Comunidades Sta Elena Alto 1,2,3 y 4	DC	Manzanos y Franbuesa	6

FECHA	Nº Com.	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	Nº Asistentes
23/08/2006	10	Comunidades Sta Elena Alto 1,2,3 y 4	C. ETAPA 2	Ley 18.450	10
04/11/2005	11	Comunidad 5 Canal Machicura "B"	TALLER	Fortalecimiento CC.AA.	16
30/05/2006	11	Agricultores que establecerán arándanos y Kiwis	GIRA	Control malezas	5
17/10/2006	11	Comunidad 5 Canal Machicura "B"	Taller	Presentación proyecto riego en comunidad Machicura B	10
11/11/2005	12	Comunidad 6 Canal Sta. Elena Bajo Nº 6	TALLER	Fortalecimiento CC.AA.	12
15/07/2005	13	Comunidad 7 Canal Estero La Barra	TALLER	Presentación Proyecto Riego	5
08/11/2005	13	Comunidad 7 Canal Estero La Barra	C. ETAPA 2	Capacitación Riego Presurizado	11
18/11/2005	13	Comunidad 7 Estero La Barra	TALLER	Fortalecimiento CC.AA.	16
23/11/2005	13	Comunidad 7 Canal Estero La Barra	DC	BPA	6
26/01/2006	13	Comunidad 7 Canal Estero La Barra	DC	Tomates	7
23/03/2006	13	Comunidad Estero La Barra	TALLER	Presentación proyecto riego	26
29/03/2006	13	Comunidad Estero La Barra	TALLER	Repeticón Presentación proyecto riego	11
07/04/2006	13	Comunidad Canal Estero La Barra	TALLER	Presentación proyecto riego	9
08/09/2006	13	Comunidad Canal Estero La Barra	DC	Ganadería a Pequeña Escala	5
06/10/2006	13	Comunidad Canal Estero La Barra	DC	Frambuesa (Andrea Torres)	5
27/09/2005	13	Comunidad 7 Canal Estero La Barra	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional	9
23/08/2005	14	Comunidad 8 Canal Sta. Elena Bajo-Floresta Nº 8	TALLER	Visión Territorial de la Mujer Sector B	4
24/11/2005	14	Comunidad 8 Canal Sta.Elena Bajo-Floresta Nº 8	TALLER	Fortalecimiento CC.AA. Entrega 8	7
07/02/2006	14	Com: Canal Sta. Elena Bajo-Floresta Nº 8, 10 Canal Flor Lillo Nº 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	C. ETAPA 2	Riego Presurizado	8
13/02/2006	14	Canal Flor Lillo Nº 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	DC	Porotos	12
10/05/2006	14	Com: Canal Sta.Elena Bajo-Floresta Nº 8, 10 Canal Flor Lillo Nº 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	GIRA	Riego Gravitacional y Presurizado	14

FECHA	N° Com.	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	N° Asistentes
05/05/2005	15	Comunidad 9 Canal Flor Lillo 1 y 2-Las Cabras	TALLER	Presentación Proyecto La Arenga	70
02/12/2005	15	Comunidad 9 Canal Flor Lillo 1 y 2-Las Cabras	TALLER	Fortalecimiento CC.AA. Flor Lillo 1 y 2 Las Cabras	24
09/12/2005	15	Comunidad 10 Canal Flor Lillo N° 3 Las Cabras	TALLER	Fortalecimiento CC.AA., Flor Lillo N°3	7
05/10/2005	16	Comunidad Caracoles 1/2 máquina	C. ETAPA 1	Capacitación Riego Gravitacional San José Caracoles	8
16/12/2005	16	Comunidad Caracoles 1/2 máquina	TALLER	Fortalecimiento CC.AA.	17
31/01/2006	16	Comunidades: 10 Canal Flor Lillo N° 3, 11 Caracoles media máquina y 13 El Carmen	C. ETAPA 1	Riego Gravitacional	8
31/01/2006	16	Comunidades: 10 Canal Flor Lillo N° 3, 11 Caracoles media máquina y 13 El Carmen	C. ETAPA 2	Riego Presurizado	8
07/02/2006	16	Com: Canal Sta. Elena Bajo-Floresta N° 8, 10 Canal Flor Lillo N° 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	C. ETAPA 2	Riego Presurizado	8
13/02/2006	16	Com: Canal Sta. Elena Bajo-Floresta N° 8, 10 Canal Flor Lillo N° 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	DC	Porotos	12
10/05/2006	16	Com: Canal Sta.Elena Bajo-Floresta N° 8, 10 Canal Flor Lillo N° 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	GIRA	Riego Gravitacional y Presurizado	14
28/06/2006	16	Com: Canal Sta.Elena Bajo-Floresta N° 8, 10 Canal Flor Lillo N° 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	SEMINARIO	Manejo Invernal de Frambuesas	27
05/07/2006	16	Media Máquina, San Agustín, Sta Gemita y Reinaldino	SEMINARIO	Seminario BPG (SAG, Patty English)	23
02/08/2006	16	Caracoles ½ Máquina	SEMINARIO	Leguminosas	15
23/08/2006	16	Campo Sr. Droguett (Orilla Maule)	GIRA	Gira Ganadera	21
29/08/2006	16	Com: Canal Sta.Elena Bajo-Floresta N° 8, 10 Canal Flor Lillo N° 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	DC	Fertilización Frambuesas, predio José Muñoz	10
07/09/2006	16	Com: Canal Sta.Elena Bajo-Floresta N° 8, 10 Canal Flor Lillo N° 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	GIRA	Sistema Hidráulico Maule Sur	13
14/09/2006	16	Canal Flor Lillo N° 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	SEMINARIO	Perspectiva Negocio de los Berries en Chile	42

FECHA	Nº Com.	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	Nº Asistentes
25/09/2006	16	Com: Canal Sta.Elena Bajo-Floresta Nº 8, 10 Canal Flor Lillo Nº 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	GIRA	Procesamiento berries Agropehuenche	39
28/09/2006	16	Com: Canal Sta.Elena Bajo-Floresta Nº 8, 10 Canal Flor Lillo Nº 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	SEMINARIO	Gestión Contable y Tributaria	6
13/10/2006	16	Com: Canal Sta.Elena Bajo-Floresta Nº 8, 10 Canal Flor Lillo Nº 3, 11 Car. media máquina , 13 El Carmen	GIRA	Cerezos INIA Raihuen	10
28/06/2005	17	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	TALLER	Aspectos Jurídicos CC.AA. Abranquil B	6
23/08/2005	17	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	Taller	Visión territorial de la mujer	4
29/08/2005	17	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	TALLER	Manejo de Conflictos Canal Abranquil B Media Máquina	9
06/01/2006	17	Comunidad 12 Canal Abranquil "B-1" (El Vencedor)	TALLER	Fortalecimiento CCAA, Abranquil "B" I 1	26
30/03/2006	17	Comunidad Santa Gemita	TALLER	Presentación proyecto riego	14
23/05/2006	17	Comunidad 12 Canal Abranquil "B-1" (El Vencedor)	DC	Riego en Frambuesa	13
16/06/2006	17	Canal Sta. Gemita y Sta. Gemita bajo	TALLER	Validación de proyecto extrapredial de riego	7
22/06/2006	17	Canal Reinaldino	TALLER	Validación de proyecto extrapredial de riego	9
28/06/2006	17	Sta Gemita y Reinaldino	SEMINARIO	Manejo Invernal de Frambuesas	27
05/07/2006	17	Sta Gemita y Reinaldino	SEMINARIO	Seminario BPG (SAG, Patty English)	23
20/07/2006	17	Sta Gemita y Reinaldino	SEMINARIO	Nutrición Vegetal (Jorge Leiva)	58
23/08/2006	17	Sta Gemita y Reinaldino	GIRA	Gira Ganadera	21
29/08/2006	17	Sta Gemita y Reinaldino	DC	Fertilización Frambuesas, predio José Muñoz	10
07/09/2006	17	Sta Gemita y Reinaldino	GIRA	Sistema Hidráulico Maule Sur	13
08/09/2006	17	Sta Gemita y Reinaldino	DC	Ganadería a Pequeña Escala	5
14/09/2006	17	Sta Gemita y Reinaldino	SEMINARIO	Perspectiva Negocio de los Berries en Chile	42

FECHA	Nº Com.	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	Nº Asistentes
11/10/2006	17	El Vencedor	DC	Operativo Sanidad Animal	12
28/06/2005	18	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	TALLER	Aspectos Jurídicos CC.AA. Abranquil B	6
23/08/2005	18	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	Taller	Visión territorial de la mujer	4
29/08/2005	18	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	TALLER	Manejo de Conflictos Canal Abranquil B Media Máquina	9
13/01/2006	18	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" II:	TALLER	Fortalecimiento CCAA, Abranquil "B" I 2	15
28/06/2005	19	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	TALLER	Aspectos Jurídicos CC.AA. Abranquil B	6
23/08/2005	19	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	Taller	Visión territorial de la mujer	4
29/08/2005	19	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" I, "B" II y "B" III	TALLER	Manejo de Conflictos Canal Abranquil B Media Máquina	9
07/09/2005	19	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" III:	TALLER	Presentación Proyecto Riego Abranquil B entrega 12	28
10/02/2006	19	Comunidad 12 Canal Abránquil "B" III:	TALLER	Fortalecimiento CCAA, Abranquil "B" II 1	15
30/05/2006	19	Agricultores que establecerán arándanos y Kiwis	GIRA	Contro malezas	5
02/09/2005	Varias C.	Colbún y Yervas buenas	SEMINARIO	BPA	101
14/09/2005	Varias C.	Colbún y Yervas buenas	SEMINARIO	BPG (todo el territorio Maule Sur)	33
05/10/2005	Varias C.	Comuna de Yervas Buenas	GIRA	BPA Sociedad Agrícola Esmeralda	25
19/10/2005	Varias C.	Colbún y Yervas buenas	SEMINARIO	Comercialización de Frambuesas	165
13/04/2006	Varias C.	Yervas Buenas	SEMINARIO	Trigo	31
07/04/2005	Dir	Maule Sur	TALLER	Apoyo organizacional al Directorio Maule Sur	13
19/04/2005	Dir	Maule Sur	TALLER	Apoyo organizacional al Directorio Maule Sur	13
20/10/2005	Dir	Campamento Maule Sur	TALLER	Directorio Maule Sur. Apoyo organizacional	13
13/12/2005	Pers	Campamento Maule Sur	TALLER	Organizacional con funcionarios de Maule Sur	16
14/12/2005	Pers	Campamento Maule Sur	TALLER	Organizacional con funcionarios de Maule Sur	17
10/01/2006	Pers	Maule Sur	TALLER	Organizacional con funcionarios de Maule Sur	14

<b>FECHA</b>	<b>Nº Com.</b>	<b>COMUNIDAD/SECTOR</b>	<b>MODALIDAD</b>	<b>TEMA</b>	<b>Nº Asistentes</b>
22/02/2006	Pers	Maule Sur	TALLER	Organizacional con funcionarios de Maule Sur	15

## **2. IDENTIFICACIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS EXTRAPREDIALES EN CANALES SECUNDARIOS**

### **2.1 Identificación de proyectos de riego extraprediales del sistema.**

La Asociación de Regantes de Maule Sur, posee una infraestructura de riego de 120 canales, los que en la actualidad presentan diferentes estados en lo que a infraestructura se refiere. Realizando un trabajo mancomunado con el directorio, usuarios y administración de la Asociación, se realiza el diagnóstico y se prioriza 40 canales en los que se desarrollarán los proyectos de obras extraprediales de construcción o reparación, que serán presentados a concursos de la ley de fomento al riego. El equipo profesional de la consultora, Ingeniero Civil e Ingeniero Agrónomo, realizan el perfil para 20 proyectos de los canales diagnosticados que posteriormente se materializarán y serán presentados a concursos de la ley de fomento al riego. El detalle de priorización y ficha de perfiles de proyectos se encuentra en Anexo 2.

Además, en Anexo 3 se da cuenta del Diagnóstico General de infraestructura del Sistemas de Riego de canales de la Zona A y Zona B donde se destaca la cantidad de acciones de cada canal, el número de hectáreas regadas, el largo de cada uno y el estado de ellos.

### **2.2 Diseño de proyectos.**

El trabajo realizado por el equipo técnico, Jefe de Programa, Ingeniero Civil, Abogado, considera la preparación de carpetas técnica y legal de cada proyecto. Los siguientes antecedentes técnicos fueron desarrollados en conjunto con personal y directorio de la Sociedad Maule Sur Ltda.

#### **2.2.1 Carpeta Legal:**

Encuesta Uso Actual del Suelo, Reducción a escritura Pública del Acta de la primera Asamblea de la Comunidad de aguas (en casos necesarios), Solicitud de certificado de pequeño Agricultor de INDAP, Solicitud de registro de la Organización en la DGA, Solicitud de Derechos de Agua en CBR, Armado de carpetas legales.

#### **2.2.2 Carpeta Técnica:**

En su confección se desarrollaron actividades como Topografía, Identificación del área de riego, Disponibilidad de recurso hídrico, Determinación de demanda de agua, Balance hídrico, Superficie de Nuevo Riego y Superficie Ponderada, Presupuesto de obras, Informe de deficiencias, Cálculos hidráulicos, Precios unitarios y Cotizaciones, Memoria de Cálculo y Cubicaciones, Especificaciones técnicas y de Construcción, Planos y set de fotografías.

2.2.3 La metodología de Validación y Presentación de Proyectos Extraprediales: Actividades realizadas por el Jefe de Programa, ingeniero Civil, Topógrafo y Equipo Técnico.

- a. Convocatoria a asamblea extraordinaria de CC. AA.
- b. Presentación de Croquis a la asamblea de la Comunidad de Agua.
- c. Elección de representante del Proyecto
- d. Presentación de Anteproyecto a la asamblea
- e. Presentación de Proyecto definitivo a la asamblea
- f. Firma de documentos representante
- g. Elaboración de copias del proyecto
- h. Presentación a Ventanilla

### 2.3 Postulación de proyectos.

De acuerdo a lo anterior, se formularon y presentaron a ventanilla (2005) y concurso directo (2006) 41 proyectos los que benefician a 1891 agricultores y mejoran la eficiencia y seguridad de riego de 9885 hectáreas. El monto total de los proyectos postulados asciende a la suma de \$ 2.210.997.797. El detalle de estos se resume en cuadro 7.

Por otra parte, a través de las capacitaciones en instrumentos de fomento se crearon instancias de dialogo con agricultores, lo que dio origen a un grupo de avanzada, grupo que ha optado por el desarrollo de berries de alta rentabilidad como el arándano y que en este momento, algunos de ellos, se encuentran estableciendo sus huertos e instalando sus sistemas de riego. En este contexto se estudiaron y elaboraron 4 proyectos de riego intraprediales, tres de ellos de medianos empresarios presentados al concurso 5-2006 y uno de pequeño empresario presentado al concurso 6-2006. Dadas las condiciones de desarrollo del vivero que estos agricultores formaron, los proyectos fueron presentados acogiéndose al artículo 20 del reglamento, de manera que ellos pudiesen realizar la instalación de sus sistemas de riego en forma anticipada a la resolución del concurso.

En el cuadro siguiente se puede apreciar los proyectos de riego Extraprediales presentados en el transcurso del Programa.

Cuadro 7: Proyectos de riego Extraprediales presentados a la Comisión Nacional de Riego.

<b>PROYECTOS DE RIEGO EXTRAPREDIALES PRESENTADOS AÑO 2005 Y 2006</b>							
Nº	Proyecto	Estado de Avance	Concurso	Código proyecto	Costo \$	Superficie beneficiada (ha)	Agricultores beneficiados
1	San Jorge 1 - Comunero Chico Etapa 1	Concurando	1-2006	01-2006-07-30	40.146.897	265,8	62
2	Laurel - Farto	Concurando	1-2006	01-2006-07-14	63.027.675	782,4	64

PROYECTOS DE RIEGO EXTRAPREDIALES PRESENTADOS AÑO 2005 Y 2006							
Nº	Proyecto	Estado de Avance	Concurso	Código proyecto	Costo \$	Superficie beneficiada (ha)	Agricultores beneficiados
3	La Arenga - estero Los Perez - Flores - Narvaez Etapa 1	Concurando	1-2006	01-2006-07-10	58.204.437	194,4	86
4	Santa Elena Alto 1	Calificado (no seleccionado)	09-2005	09-2005-07-024	48.819.110	64,2	32
5	Santa Elena Alto 2 Etapa 1	Calificado (no seleccionado)	09-2005	09-2005-07-017	46.851.302	278,2	39
6	Santa Elena Alto 2 Etapa 2	Calificado (no seleccionado)	09-2005	09-2005-07-018	39.650.475	275,4	39
7	Farto Bajo - Maqui - Esmeril Etapa 1	Seleccionado	09-2005	09-2005-07-029	87.069.545	144,6	41
8	Farto Bajo - Maqui - Esmeril Etapa 2	Calificado (no seleccionado)	09-2005	09-2005-07-028	97.892.690	199,5	33
9	Tapia Los Puquios Etapa 3	Calificado (no seleccionado)	12-2005	12-2005-07-014	69.869.121	161,5	112
10	Comunero San Dionisio - Comunero Sur Etapa 1	Calificado (no seleccionado)	12-2005	12-2005-07-049	46.667.857	40	30
11	Comunero San Dionisio - Comunero Sur Etapa 2	Calificado (no seleccionado)	12-2005	12-2005-07-048	60.947.747	74	85
12	Comunero Norte	Calificado (no seleccionado)	12-2005	12-2005-07-012	42.896.941	47,8	52
13	San Ramón (derivado 1)	Calificado (no seleccionado)	12-2005	12-2005-07-044	29.004.915	56,6	35
14	Maiten Colbún 1	Concurando	1-2006	01-2006-07-09	30.683.993	50,3	2
15	Maiten Colbún 2	Concurando	1-2006	01-2006-07-11	25.219.534	42,2	65
16	Mejoramiento Canal Entrega 11, Caracoles - Media Máquina Etapa 1	Concurando	1-2006	01-2006-07-15	43.197.460	79	18
17	Mejoramiento Canal	Concurando	1-2006	01-2006-07-16	78.463.781	100,3	11

PROYECTOS DE RIEGO EXTRAPREDIALES PRESENTADOS AÑO 2005 Y 2006							
Nº	Proyecto	Estado de Avance	Concurso	Código proyecto	Costo \$	Superficie beneficiada (ha)	Agricultores beneficiados
	Entrega 11, Caracoles - Media Máquina Etapa 2						
18	Mejoramiento Entrega 7, Canal estero La Barra	Concurando	6-2006	06-2006-07-27	46.312.596	536,9	66
19	Unificación y Mejoramiento Canales Santa Gemita y Santa Gemita Bajo Etapa 1	Concurando	6-2006	06-2006-07-28	63.414.325	323,1	50
20	Mejoramiento Canal Reinaldino	Concurando	6-2006	06-2006-07-29	27.810.440	173,3	17
21	Mejoramiento Canal San Manuel	Concurando	6-2006	06-2006-07-30	50.378.276	72,5	13
22	Unificación y Mejoramiento Canales Santa Gemita y Santa Gemita Bajo Etapa 2	Concurando	7-2006	07-2006-07-11	63.181.549	192,2	66
23	Mejoramiento canal Porvenir El sauce - La Barra Toma El Sauce	Concurando	7-2006	07-2006-07-12	54.482.617	674	33
24	Mejoramiento canal San Jerónimo - Salgado	Concurando	7-2006	07-2006-07-09	75.736.768	153,8	10
25	Mejoramiento Canal San Agustín	Concurando	7-2006	07-2006-07-10	59.468.569	415,8	51
26	Unif. y Mejor. Canales San Jorge 1 - Com. Chico Et. 2	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-019	45.250.644	462,8	69

PROYECTOS DE RIEGO EXTRAPREDIALES PRESENTADOS AÑO 2005 Y 2006							
Nº	Proyecto	Estado de Avance	Concurso	Código proyecto	Costo \$	Superficie beneficiada (ha)	Agricultores beneficiados
27	Uni. y Mej. Canales La Arenga - E. Los Pérez - Flores - Narvaez Et. 2	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-018	36.031.606	197,2	86
28	Mejoramiento canal Entrega 11 Et.3	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-016	28.349.412	46,1	5
29	Unificación canales Rebolledo - Valdés	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-020	56.718.198	132,4	59
30	Unif. Canales Tapia -Villar - Los Puquios	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-017	47.796.985	151,8	47
31	Mej. Canal Alimentador Abranquil	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-006	16.442.940	40,4	16
32	Mej. Canal San Rafael - Las Cabras	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-021	49.286.669	529,5	76
33	Mej. Canal Pataguas - Chicharra	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-007	21.408.543	111,4	46
34	Mej. Canal Santa Gemita Et. 3	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-009	47.350.089	179,2	65
35	Uni. Canales Batro - Michaud - Peñuelas	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-010	179.011.314	829,7	91
36	Mej. Canal San Dionisio	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-008	171.525.759	618,8	81
37	Mej. Canal Benavente zona B	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-011	42.372.723	271,3	18
38	Mej. Canal Alfalfa	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-012	41.922.581	338	43
39	Mej. Canal San Juan de Dios 1	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-013	23.628.929	106,3	34
40	Mej. Canal Santa Ana 2 Norte	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-014	29.282.288	390,8	22
41	Mej. Canal Santa Ana 2 Sur	Concurando	10 - 2006	10-2006-07-015	25.220.497	81	21
<b>TOTAL</b>					<b>2.210.997.797</b>	<b>9884,5</b>	<b>1891</b>

Los proyectos intraprediales presentados en el marco del programa se presentan a continuación.

Cuadro 8: Proyectos de riego Intraprediales presentados a la Comisión Nacional de Riego.

<b>Proyecto</b>	<b>Estado de Avance</b>	<b>Concurso</b>	<b>Código proyecto</b>	<b>Costo \$</b>
Proyecto de riego tecnificado por goteo Sr. Eduardo Chaparro	Postulado	05-2006	05-2006-07-111	11.542.368
Proyecto de riego tecnificado Sr. Luis Barros Edwards	Postulado	05-2006	05-2006-07-014	17.994.126
Proyecto de riego tecnificado Agrícola Buena Vista	Postulado	05-2006	05-2006-07-013	8.714.289
Proyecto de riego tecnificado Sr. Carlos Castro Valenzuela	Postulado	06-2006	06-2006-07-033	4.932.133
<b>TOTAL</b>				<b>43.182.916</b>

#### **2.4 Seguimiento de proyectos**

Durante el desarrollo del programa y junto a la elaboración de los proyectos se han desarrollado actividades de seguimiento de aquellos que fueron presentados a ventanilla el año 2005 y a concurso durante el año 2006. Es así como se han recibido las visitas de inspección en terreno de los revisores, Srs. Flavio Montenegro, Luis Jara, Wilhelm Gruss y de la Sra. Sofía Gutiérrez. En las visitas se ha podido revisar en terreno los diferentes proyectos y sus singularidades. Cabe destacar el profesionalismo y la disposición que han tenido los profesionales de la CNR en cada una de las visitas.

Se han contestado en forma íntegra las observaciones, tanto legales como técnicas, labor que ha sido coordinada por el jefe del programa y en la que participaron el ing. Civil, ing. Civil agrícola, abogado, y el equipo permanente del programa.

#### **2.5 Consideraciones sobre el trabajo de identificación y diseño de obras**

Al considerar en las bases la formulación de estos proyectos y la metodología participativa de identificación y priorización a nivel de comunidades de agua, no se dimensionó el tiempo de los profesionales necesarios para elaborar 40 proyectos, lo que obligó a la Consultora a contratar profesionales no considerados en el presupuesto, asumir los costos de preparación de carpetas con toda la información requerida, legalizaciones incluidas.

Tal vez lo más significativo en tiempo no considerado, fue la muy importante distracción del equipo técnico productivo, en la relación de participación de los regantes y la búsqueda de información y formalización de autorizaciones y poderes.

### **3. CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN EL MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO.**

#### **3.1 Antecedentes generales Buenas Prácticas Agrícolas**

Los términos de referencia para la realización de éste programa consideraban la introducción del tema y la capacitación que pudiera ayudar a su implementación. En nuestra propuesta nos propusimos lograr tener unos 20 agricultores en condiciones de certificación, lo que sin embargo se vio frustrado en su concreción por las siguientes razones fundamentales:

La primera relacionada con los costos que significan su implementación, ligado a la no disponibilidad de recursos por parte de la institucionalidad, principalmente INDAP que apoya en estos avances tecnológicos; un segundo elemento es la no exigencia por parte de los poderes compradores (agroindustrias exportadoras y otros) de estas normas de BPA, lo que no sólo su exigencia habría sido un incentivo para la implementación, sino que su no requerimiento tuvo el efecto exactamente contrario, es decir, ninguna motivación para realizar esfuerzos para lograrlas, especialmente en materia de inversiones.

Contribuyó en forma determinante a esta situación el hecho de que los rubros más dinámicos y en los cuales pensamos al momento de formular la propuesta entraron crecientemente en situaciones críticas de demanda y de precios, lo que trajo consigo la pérdida de rentabilidad de dichos rubros, podemos citar el caso de Frambuesas, Moras Híbridas y otros berries, con excepción de los Arándanos.

Las condiciones existentes para el desarrollo de los berries mencionados hacían previsible la necesidad de un manejo bajo condiciones de BPA en estos rubros que además tiene la más alta concentración del País en ésta región (80%). Sin embargo, la entrada en crisis del mercado de éstos, como lo señalamos en el tercer aspecto precedente desmotivó a los agricultores para iniciar las inversiones necesarias conducentes a lograr las certificaciones.

En el caso de las hortalizas, las agroindustrias y otros poderes compradores tampoco exigían la certificación, aún cuando plantean que en los próximos dos años serán exigencias perentorias.

No obstante lo anterior, la capacitación en estos aspectos nos permitió avanzar en todos aquellos componentes conducentes a lograr producciones con BPA, que no requerían de las principales inversiones ya mencionadas, infraestructura principalmente. Sin embargo, en aquellos aspectos como prácticas culturales, manejo de fertilización, de aplicación de pesticidas, de eliminación de envases, el no verter en los cursos de aguas los restos de éstos pesticidas y los cuidados en los implementos de aplicación, han sido plenamente logrados con un número muy superior a los 20 agricultores, meta que nosotros mismos nos habíamos propuestos poder certificar.

Los elementos que no estuvieron disponibles para facilitar las inversiones que permitirían esta certificación han sido largamente discutidos con las instituciones, como INDAP, ya que la no disponibilidad oportuna de los recursos fue otro elemento que no contribuyó a la conclusión de éste trabajo.

Aún considerando todo lo anterior el 100% de los agricultores con los cuales trabajamos en forma permanente fueron capacitados sobre la necesidad de adopción de éstas prácticas y sobre los elementos componentes de las mismas, por lo tanto, en la medida que el entorno económico comercial obligue a adoptarlas y los recursos para su implementación estén disponibles, será fácil la adopción e implementación ya que los agricultores conocen los contenidos y formas de implementarlas. En estricto rigor lo solicitado en las bases de licitación ha sido cumplido íntegramente, y por razones propias del entorno no controladas por el programa no fue posible la completa certificación de los 20 productores que AGRARIA se había propuesto certificar.

### **3.2 Capacitación en buenas prácticas agrícolas y ganaderas**

Las Buenas prácticas Agrícolas y Ganaderas han sido una parte destacada del Programa de Capacitación llevado a cabo en el marco del “Programa Manejo del Riego y Sistemas Sustentables en Maule Sur”

Durante el primer tercio del Programa se iniciaron las actividades específicas relacionadas con las BPA y BPG, ya que prácticamente todas las actividades de capacitación consideraron como aspectos transversales los temas de las Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas.

En el desarrollo de éstas capacitaciones tuvieron, entre otros profesionales, una participación destacada, las asesoras especializadas del Programa Sras: Ing. Agrónomo. Andrea Torres (BPA) y la Médico Veterinario Patti English (BPG).

El programa de capacitación en los temas específicos de BPA y BPG consideró: Talleres, Días de Campo, Giras y Seminarios. Además estas modalidades de capacitación fueron complementadas con visitas técnicas llevadas a cabo a los predios. El siguiente cuadro describe las principales actividades grupales de capacitación:

#### **3.2.1 Buenas Prácticas Agrícolas**

La **Metodología** utilizada en las distintas modalidades de capacitación incluyó al menos algunos de los siguientes tópicos:

1. Registros y su utilización
2. Señalética
3. Características del Agua utilizada en el predio

4. Manejo y aplicación de Productos Fitosanitarios
5. Calibración de Equipos
6. Infraestructuras básicas del predio

La modalidad taller se realizó en sala, con exposiciones audiovisuales, dictada por la profesional Especialista, Srta. Andrea Torres con la colaboración del Representante de la CNR, Sr. Hugo Chacón y el equipo técnico de la consultora. Se analizaron los diferentes parámetros y exigencias que incluyen las BPAs. Para esta primera actividad se priorizó el rubro frambuesas, ya que es uno de los rubros que más pronto exigirá tener las BPAs implementadas para exportar y además, existe un grupo numeroso y emprendedor de agricultores del territorio que cultivan frambuesas.

Las visitas prediales se realizaron a 10 predios en vías de implementar las Buenas Prácticas Agrícolas. Además se realiza un informe – diagnóstico de las BPAs en el territorio.

Seminarios : Cabe destacar el que se realizó el 2 de septiembre, de 2005, en la comuna de Colbún, orientado a desarrollar los alcances de las Buenas Prácticas Agrícolas, su implementación y la participación de instituciones de seguimiento e investigación en el tema. Se contó con la participación del Ing. Agrónomo Sr. Marcos Méndez, Jefe del Departamento de Protección Agrícola del SAG Linares, quien expuso los alcances y exigencias de las BPAs. El segundo expositor, Ing. Agrónomo Sr. Eddie Guerra, Jefe de Departamento de BPAs de INDAP Regional, realizó exposición de exigencias, instrumentos de financiamiento y costos de adopción de las BPAs. Como finalización del seminario, expuso el Director de INIA Raihuen, Sr. Víctor Kramm a cerca del trabajo que INIA tiene programado como Centro Nacional de Berries, y la articulación con las BPAs.

Se realizaron dos Giras Técnicas: Ellas consideraron la visita a predios implementados y certificados en BPA. El propósito de esta actividad fue conocer la experiencia en certificación, la mayor parte de éstos lo hicieron con subsidio a través de los PDI de INDAP, otros con recursos propios. Los participantes, de éstas giras en su mayoría correspondió a pequeños productores, con superficies entre 0,5 y 2 hectáreas de berries, manifestaron su interés en actividades como esta.

Día de Campo: La especialista en BPA Srta. Andrea Torres del INIA, junto con el equipo técnico del Programa, realizaron un día de campo en la localidad de La Floresta, en el predio de Don José Francisco Mora. Esta actividad reunió a agricultores de los alrededores interesados en el tema y/o con algún grado de implementación de BPA. Los asistentes al Día de Campo fueron pequeños productores de frambuesas, con menor nivel de implementación que el visitado.

Charla Técnica o taller “Calidad de Aguas”: Este taller estuvo a cargo de la especialista Srta. Andrea Torres, para productores de frambuesa de la localidad de Maitencillo y sus

alrededores, a la cual asistieron 39 personas pertenecientes al comité de Frambueseros de Maitencillo. Son productores de todo tipo de tamaño (0,25 a 20 hectáreas) y con diferentes niveles de implementación en BPAs.

Cuadro 9. Actividades específicas de capacitación llevadas a cabo

FECHA	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	Nº Asistentes
07-06-2005	Comunidades individuales	TALLER	BPA Sector A	8
02-09-2005	Colbún y Yervas buenas	SEMINARIO	BPA	101
05-10-2005	Comuna de Yervas Buenas	GIRA	BPA Sociedad Agrícola Esmeralda	25
13-10-2005	Comunidad Canal Colbún	GIRA	BPA Sector Yervas Buenas y Longaví	25
23-11-2005	Comunidad 7 Canal Estero La Barra	DC	BPA	6
23-11-2005	Comunidad Canal Abránquil "A"	TALLER	BPA Sector Maitencillo	39

#### **Aspectos generales de las capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas.**

Las actividades en B.P.A. se realizaron principalmente en los predios de referencia, donde existen cultivos de Berries, ya que este producto está destinado en su gran mayoría al mercado de exportación, Europa y EEUU. Se asesora directamente al agricultor y su familia, ya que son ellos los que finalmente realizan las tareas del huerto. A estas actividades se invita a participar a otros agricultores del sector, dando cabida a todos los agricultores interesados en el tema.

Durante el mes de marzo del 2006, y como aún se mantenía la cosecha de la frambuesa, segunda flor, y era importante saber si el agricultor realizó alguna aplicación de algún producto ya sea fitosanitario o fertilizante durante el receso entre la primera flor y segunda flor, que corresponde al mes de Enero. Para ello se realizó un seguimiento usando fichas de registros las cuales detallan las actividades realizadas en predio de referencia.

Un aspecto en el que se insistió permanentemente, fue que desde el punto de vista de las B.P.A. no se debe realizar ninguna aplicación de productos agroquímicos de largo período de carencia que implique mantener residuos al momento del inicio de la cosecha.

Algunos agricultores realizan una fertilización al suelo, con el cuidado de no contaminar el fruto ni el follaje de las plantas. Se deja constancia en su cuadro de labores o cuaderno de campo, las tareas a realizar una vez terminada la cosecha.

Una vez terminada la cosecha, durante el mes de Abril, se verificó que los agricultores hubiesen realizado las tareas encomendadas anteriormente, las cuales básicamente se refieren a los materiales de cosecha, contenedores, etc. los cuales deben guardarse limpios, ordenados y en buenas condiciones y el material desechable no debe ser reutilizado. En las bodegas de fertilizantes y agroquímicos se realizó un inventario, con el fin de actualizar la información y se comparó con el que tenía el agricultor, no encontrándose grandes diferencias.

Durante el mes de mayo, los agricultores comienzan la poda de la frambuesa, esta labor se realizó una vez que la planta ha perdido casi la totalidad de sus hojas, quedando gran parte de los restos de poda en el huerto (en la entre hilera), reinfectando las plantas sanas, en el caso de que hayan restos contaminados, y sirviendo como hospedería para larvas e insectos que posteriormente dañarán el cultivo.

En relación a esto, se realizaron actividades tendientes a informarles sobre lo anterior, y a darles soluciones para ello, lo cual es retirar todos los restos de poda del huerto, y llevarlos a un lugar que esté alejado del mismo, pueden ser usado para relleno, etc. o dejarlos en un lugar destinado para ello, sin quemarlos para no contaminar el medio ambiente.

El día Miércoles 27 de Septiembre del 2006 se realizó el último taller de capacitación y posteriormente una gira a dos predios del sector de Maule Sur, donde se abordaron temas de manejo del cultivo de la frambuesa, como de Buenas Prácticas Agrícolas, reforzando aspectos de la calidad de las aguas, higiene, y dando especial énfasis al cumplimiento de la resolución SAG N° 3410.

Además fue visitado el predio de la agricultora Sra. Mercedes Vergara la cual es usuaria de INDAP y beneficiaria de un P.D.I. en Buenas Prácticas Agrícolas, en donde observamos lo que ella está implementando con el programa; sala de cosecha, baño, bodega de fertilizantes, señalética, costos, etc. Y se les explicó al resto de los agricultores, las instancias que existen para postular a subsidios del estado en relación a las B.P.A.

### 3.2.2 Buenas prácticas ganaderas

El programa de capacitación hizo especial énfasis en el tema de manejo ambiental, tales como: La correcta recolección, disposición y aplicación de los residuos provenientes de los planteles bovinos para evitar la contaminación de las aguas por escurrimiento y / o por infiltración del suelo, arrastre hacia aguas superficiales, etc., por lo que se abordaron los siguientes temas:

- 1.- Manejo y empleo de purines y güano
- 2.- Manejo de animales muertos
- 3.- Manejo y disposición de residuos
- 4.- Otros peligros químicos externos al plantel
- 5.- Emisiones atmosféricas
- 6.- Biodiversidad
- 7.- Impacto territorial.

En los seminarios los agricultores recibieron material escrito (fotocopias) del manual de BPG y se hicieron visitas a terreno para diagnosticar falencias y modos de corrección de las practicas actuales según rubro; engorda o crianza. Los BPG fuera de abordar el cuidado del medio ambiente, además se preocupa en el bienestar animal, el estado de la infraestructura que le compete y condiciones de trabajo de los que trabajan en el rubro.

Se realizó una gira diagnóstico de BPGs, el equipo técnico junto a la especialista Srta. Patti English, realizó una gira de diagnóstico con la finalidad de determinar el grado de adopción de agricultores adscritos a PABCO y Buenas Prácticas Ganaderas.

El Seminario de Buenas Prácticas Ganaderas, se realizó en la comuna de Colbún con la participación de la especialista Médico Veterinario, Srta. Patti English quien expone los alcances y exigencias de las BPGs, como también las ventajas de estar bajo la condición de predio PABCO (Predio Animal Bajo Certificación Oficial). Posteriormente expone el Médico Veterinario, Srta. María Eugenia Valdés Urrutia, representante de INDAP Regional respecto de la normativa de un predio PABCO, sus diferentes niveles y Trazabilidad.

También en la comuna de Yerbas Buenas, se llevó a cabo un seminario de B.P.Gs. La exposición estuvo a cargo de los siguientes expositores: Sta. Patty English, Médico Veterinario, especialista en BPG y profesional acreditada ante el SAG y el Sr. Cristian Poblete, Médico veterinario del Servicio Agrícola y Ganadero SAG. En tal oportunidad se abordaron distintos temas relacionados con las BPG, tales como:

- Conceptos de BPG y Trazabilidad.
- Normativas exigidas, para implementar un predio PABCO
- Función del SAG como organismo encargado de fomentar y regular las BPG.
- Formularios y mecanismos para que un predio ganadero pueda obtener su acreditación.
- Otras materias relacionadas.

La actividad mantuvo el interés de los ganaderos, sobretodo cuando se les indicó que antes de enero del 2008, todos ellos deberían contar con un sistema de Trazabilidad implementado, ya que ésta será obligatoria a partir de la fecha indicada, la cual será exigida por el SAG, para todos los ganaderos del País. El seminario se desarrolló durante toda la mañana, fue grabado para difundir sus contenidos a través de la emisora local (Radio Ancoa) y asistieron un total de 23 pequeños ganaderos.

**Otra actividad que se ejecutó fue la gira tecnológica en ganadería Predio PABCO A,** Se desarrollo durante el mes de agosto y consistió en visita a predio de don Bernardo Droguett Urbina ubicado fuera del territorio, sector Orilla de Maule. El objetivo de esta actividad fue que los agricultores se interiorizaran del manejo de un predio PABCO A, sus beneficios y dificultades. Además, en este caso particular, la implementación predial se logró a través de financiamiento de los programas de desarrollo de inversiones de INDAP. Lo anterior se considera un modelo atractivo a seguir, por parte de muchos pequeños ganaderos. Se debe destacar que durante la gira se contó con la participación del médico veterinario, Sr. Alejandro Disi Parga, ya que él ha sido el asesor del predio visitado. La asistencia fue de 21 agricultores participantes.

El cuadro siguiente muestra un resumen con las principales actividades relacionadas con las Buenas Prácticas Ganaderas.

Cuadro 10: Actividades en Buenas Prácticas Ganaderas

FECHA	COMUNIDAD/SECTOR	MODALIDAD	TEMA	Nº Asistentes
14-09-2005	Colbún y Yervas buenas	SEMINARIO	BPG (todo el territorio Maule Sur)	33
05-07-2006	Media Máquina, San Agustín, Sta Gemita y Reinaldino	SEMINARIO	Seminario BPG (SAG, Patty English)	23
23-08-2006	Campo Sr. Droguett (Orilla Maule)	GIRA	Gira Ganadera BPG (Predio PABCO A)	21
08-09-2006	Ganadería a Pequeña Escala	DC	Ganaderos BPG	5

### 3.3 Capacitación en mitigación en canales

Luego que las actividades de capacitación y asesoría a los agricultores se intensificaron, se consideró oportuno complementar las capacitaciones en el tema de las buenas prácticas agrícolas y ganaderas, con temas relacionados con el medio ambiente.

Se trabajó con niños y jóvenes rurales. Ellos fueron alumnos de diversas escuelas básicas rurales del territorio cubierto por la asociación Maule sur, cuyas edades fluctuaron entre 8 a 14 años.

Programa de Educación Ambiental Escolar en el territorio. Durante el período se realizaron las siguientes actividades:

- Informe entregado al departamento de educación de la comuna de Yervas Buenas y Colbún con el detalle de las actividades realizadas a la fecha.
- Segundo encuentro de capacitación con las brigadas ecológicas de 5 Escuelas Rurales Básicas de la comuna de Colbún y con 3 colegios rurales básicos de la comuna de Yervas Buenas. Las escuelas de la comuna de Colbún fueron las siguientes: (Escuela Básica Colbún, San Dionisio, Santa Elena, Floresta y Maule Sur) y tres de la Comuna de Yervas Buenas (Maitencillo, Santa Ana de Queri, Abranches).
- Entrega de poleras a inspectores ecológicos y cuadernillos a los que no lo habían recibido.
- Coordinación con Brigadas Ecológicas para la realización de la segunda actividad en terreno. La actividad práctica consistió en la clasificación de basuras, reciclaje de papel y creación de un mensaje ecológico destinado a la comunidad rural promoviendo un ambiente limpio. Todo el trabajo, se enmarca en la visión de “territorio de aguas limpias
- Como producto de este trabajo con niños y jóvenes, sumado al trabajo desarrollado por el equipo del programa y alumnos en práctica, se identificaron las fuentes de contaminación y los lugares de mayor incidencia no llegándose a realizar análisis de aguas por lo costoso de éstos.

El cuadro siguiente muestra las fechas, localidades y alumnos asistentes a los encuentros de educación ambiental.

Cuadro 11: Fechas de encuentro a jornadas de educación ambiental

<b>FECHA</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>ASISTENTES</b>
04-ene	Floresta	18
05-ene	San Dionisio	6
05-ene	Sta. Elena	14
11-ene	Sta. Ana Queri	16
12-ene	Maitencillo	9
12-ene	Flor María	10
13-ene	Abranches	20

<b>FECHA</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>ASISTENTES</b>
17-ene	Maule sur	13
17-ene	Colbún	17
07-feb	Floresta	11
08-feb	San Dionisio	8
08-feb	Sta. Elena	7
14-feb	Maule sur	13
14-feb	Colbún	14
15-feb	Maitencillo	10
16-feb	Sta. Ana Queri	24
17-feb	Abraquil	15

#### **4. CAPACITACIÓN A COMUNIDADES DE AGUAS Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL**

##### **4.1 Diagnóstico de comunidades de aguas**

Para diagnosticar el estado actual de las Comunidades de Aguas, la visión de sus integrantes y las necesidades a futuro de éstas, se entrevistaron a Informantes Calificados de 24 Comunidades de Agua a inicios del Programa (entre enero y febrero del 2005). Esta actividad consistió en reuniones donde se entrevistaron a dirigentes de las comunidades y algunos regantes identificados por la Asociación Maule Sur. Además en mayo del 2006, se volvió a realizar un diagnóstico a las comunidades, esta vez se seleccionaron, al azar, 12 de las 24. A continuación se presentan los principales resultados

##### **4.1.1 Diagnostico inicial a Comunidades de Aguas (Enero – Febrero 2005)**

El cuadro siguiente muestra el nombre de la comunidad, el número de entrevistados y su relación con la organización.

Cuadro 12. nomina de comunidades de agua entrevistadas entre enero y marzo del 2005

N° entrevista	Nombre Comunidad	N° entrevistados	Pdte.	Regantes
1	Flor Lillo N°3	1	x	
2	San Rafael	3	x	x
3	Santa Elena Alto A (1)	3	x	x
4	Las Cabras	3	x	x
5	Comunero Norte	4	x	x
6	Caracoles - Media máquina	1	x	x
7	Arquén y Cía/Sur derivado chico/San Ramón	4	x	x
8	Flor Lillo toma 9	2	x	x
9	Abranquil B Entrega 12	3	x	x
10	Santa Ana de Queri	4	x	x
11	Comunero San Dionisio	2	x	x
12	Esperanzino	4	x	x
13	Comunero Sur	2	x	x
14	El Carmen	3		x
15	Santa Elena Alto N°1	1	x	
16	Abranquil	4	x	x
17	La Barra Comunidad 7	3	x	x
18	Canal El doce - Caracoles	2	x	x
19	Maulino Chico	2	x	x
20	Canal Farto	2	x	x
21	Floresta	5	x	x
22	Los Laureles	2	x	x
23	Santa Elena Alto	4	x	x
24	Canal Lara	3	x	x

Las entrevistas abarcaron 67 personas, 23 Presidentes y 44 Regantes, de una edad promedio de 57 años, y con una superficie de riego promedio en los predios de los entrevistados de 23,7 ha, en un rango 0,5 ha hasta mas de 100 ha.

En el 54% de las Comunidades entrevistadas, sus representantes riegan superficies menores al promedio antes indicado.

Las entrevistas se llevaron a cabo en un ambiente de colaboración con los entrevistadores, de apertura y confianza para expresar las opiniones consultadas, y expresando las expectativas que muchos de ellos tenían respecto de las futuras acciones que emprenda Maule Sur. Lo anterior se logró previa explicación, en cada caso, del programa, de los objetivos y de nuestro rol, lo que generó condiciones razonables de confianza.

Las conclusiones y análisis generados a partir de las entrevistas a los dirigentes de las comunidades de aguas son las siguientes:

- Las entrevistas reflejan la visión que tienen de la organización Maule Sur los dirigentes de las Comunidades, quienes representan a los dueños y usuarios de la organización.
- Si bien la visión es producto de muchos puntos de vista, experiencias e intereses diversos, pueden establecerse ciertos patrones, a manera de un diagnóstico preliminar, que permitieron establecer los puntos de partida para confeccionar un Plan Estratégico de Desarrollo con las instancias de mayor responsabilidad en la Asociación.
- Existía a nivel de Dirigentes de las Comunidades una percepción difusa de su organización: Maule Sur. No se sentían parte o propietarios de ella. La Comunidad es un ente local, casi sin contacto ni formando parte de un solo todo con la organización operativa de MS (Maule Sur) ni con su Directorio. Su localismo se evidenciaba también al no existir vinculaciones con otras Comunidades.
- Las Comunidades se caracterizaban por una bajísima participación de los asociados en reuniones, apatía y desinterés por asistir a ellas. Alta participación en las limpiezas de canales, y buen cumplimiento en el pago de las cuotas como regantes.

Los Dirigentes tenían clara noción de las necesidades de su Comunidad, en especial en materia de agua y riego, pero también estaban expectantes en cuanto a apoyos y asesorías técnicas. Estimaban que la Asociación debería vincularse con la comunidad vecinal, las escuelas y otros organismos existentes en el territorio.

- En relación a los vínculos verticales que se establecen con la organización operacional de MS y con su Directorio, ello estaba debilitado por la baja participación, y la marcada desinformación que existe a nivel de Dirigentes de Comunidades, la cual es mayor aún a nivel de regantes. Ello afectaba las percepciones respecto de los miembros del Directorio en cuanto a su representatividad y transparencia en los procedimientos, y generaba apatía y la sensación de desaliento en cuanto a buscar una mayor integración.

Se tenía a nivel de Dirigentes de Comunidades de Agua un sentimiento de orgullo de serlo y de pertenecer a una organización que es muy importante para ellos, por que proporciona el agua y les da poder para defenderlos ante la empresa de generación eléctrica y representarlos ante las autoridades. Apreciaban que los Directores tuvieran el perfil y la idoneidad para efectuar esta importante función.

En síntesis, de las entrevistas se desprendía la conclusión que MS era efectiva en cumplir la que era razón de ser: distribuir agua suficiente, a un costo razonable y debidamente cobrada. Ejecuta obras civiles que permiten hacerlo en mejor forma.

MS genera expectativas entre los Dirigentes y regantes en cuanto a realizar de mejor forma lo que hace actualmente, ya que la relativa abundancia de agua ha evitado que los problemas lleguen a significar crisis.

Proyectar la organización en el futuro como un motor del desarrollo del territorio implica superar el actual estado de cosas, fortalecer la organización, y generar nuevas líneas de productos y servicios.

**Las principales barreras para esta proyección futura se constituyeron desafíos a superar con acciones que permitan:**

- Mayor integración de los asociados y entusiasmarlos con participar mediante la obtención de satisfactores a sus necesidades, mas allá de mejorar la disponibilidad de agua.
- Mayor información a los asociados, para que estén al tanto de los por qué de las decisiones, del empleo de los recursos y de la transparencia de los procedimientos.
- Mayor cercanía de los Ejecutivos y los Directores con los Regantes y sus Dirigentes de base (CCAA), lo cual debe resolver, además de la búsqueda de otros mecanismos formales, el tema de la representatividad.
- Generar un modelo de organización que permita permanentemente mejorar la calidad de los servicios que presta hoy, y agregar aquellos que demande el desarrollo del territorio, en especial, vinculación a las comunidades locales, comunales y regionales; apoyo y asistencia técnica y capacitación.

Este conjunto de elementos que surgieron de las entrevistas a los Dirigentes de Comunidades, sirvieron como información relevante para ser integrada en el marco del Plan Estratégico y en la formulación de un modelo de organización capaz de ponerlo en práctica.

#### 4.1.2 Estado y visión de comunidades de aguas (Levantado en mayo del 2006)

Este levantamiento se basó en entrevistas que son respondidas por representantes de 12 Comunidades del territorio, por lo que los antecedentes aportados sólo deben entenderse como una referencia general y no como una muestra representativa del universo bajo observación. Los detalles de las entrevistas se encuentran en informe 2 y sus principales conclusiones fueron las siguientes:

La mayoría de la evidencia reunida, a pesar de sus restricciones por tamaño de la muestra y representatividad de la misma, indica que luego de un año en que se han entregado herramientas para introducir cambios en la organización y funcionamiento de Maule Sur, estos son incipientes o no verificables aún.

Aspectos que se comprueba funcionan bien son los relativos al riego y la distribución de aguas, la calidad de los servicios que presta MS y la atención que reciben los socios en las oficinas de la asociación por parte de los funcionarios. Algún efecto puede atribuirse a los talleres de calidad de Servicio realizados con el Personal de MS.

Estas dimensiones son importantes, por cuanto se vinculan a lo más central de la Asociación, a su razón de ser. No obstante ello, se observó que restaban importantes espacios para seguir mejorando en estos aspectos.

Se consideró que algo había mejorado, según los Comuneros, el rol que estas unidades desempeñan en la Asociación.

Aspectos renuentes al cambio dicen relación con la situación legal de las Comunidades, con la participación de los asociados en ellas y la poca información que los propios dirigentes tienen de su organización y asociados. Cuando señalaron sus necesidades, un alto porcentaje dice desconocerlas y los que las conocían solicitan mayoritariamente conocimientos de tipo legal relacionados al riego.

La imagen que las Comunidades reflejaban respecto de sus relaciones con el Directorio y Ejecutivos de MS, representaba un tema de mala evaluación y de profunda significación estratégica. (El Directorio se renovó con posterioridad a estas entrevistas).

La imagen estaba deteriorada, era difusa, poco clara, existiendo un porcentaje alto de comuneros que no sabía o no respondió cuando se consultó sobre estos aspectos. La transparencia de los procedimientos que emplea MS provocó también un alto porcentaje de no respuestas, evidenciándose una fuerte carencia de información en relación a este aspecto. En general, la información recibida desde MS por las Comunidades se califica de poco clara, incompleta y muy poco frecuente.

Finalmente, estos antecedentes confirmaron las dificultades propias de introducir cambios sociales, los cuales requieren de muchos recursos, pero especialmente de uno de ellos: tiempo. La formulación de un Plan Estratégico durante el año transcurrido y su futura implementación deberían ser el principal instrumento que en el mediano plazo posibilite consolidar los incipientes síntomas de cambio que ya se evidenciaron e impulsar con fuerza aquellos que se muestran más renuentes.

En especial, deberá ponerse énfasis en aspectos tales como la consolidación del directorio como un equipo de trabajo, el fortalecimiento de la organización funcional y gestión de MS, y el replanteamiento de los criterios sobre los cuales se basan las relaciones de asociatividad entre los asociados. En este aspecto, deberán reformularse las condiciones de membresía en función del cumplimiento de los deberes como asociados, y hacer funcionar efectivamente una normativa que en lo fundamental existe pero que no se aplica.

#### **4.2 Capacitación en organización de comunidades de aguas.**

De acuerdo a lo establecido en los términos de referencia se realizaron diferentes actividades de capacitación a las comunidades de aguas en el transcurso del programa. La primera actividad fue el diseño de Entrevista a Comunidades de Agua, la que se aplicó para diagnosticar la situación organizacional en que se encontraban. Posteriormente se probó el instrumento y se realizaron las correcciones pertinentes. Esta entrevista se aplicó a representantes e informantes calificados de 24 comunidades de agua de la Asociación Maule Sur. A partir de la tabulación de las entrevistas realizadas a informantes calificados de las Comunidades de Agua se confeccionó el diagnóstico de

ellas, donde quedó reflejado, principalmente, el estado de las organizaciones de base de AMSL, su visión de la organización y las necesidades a futuro de éstas. Se realizó, además, el análisis del diagnóstico, documentos que pueden ser revisados en Anexo 4.

Al inicio del ciclo de capacitaciones se desarrollaron 4 talleres de Capacitación a dirigentes de Comunidades de Aguas dentro del territorio. A partir del diagnóstico se determinaron las líneas de acción de estos talleres y entre los objetivos se destacaron el promover el conocimiento mutuo entre los asociados, propiciar el proceso de identificación del regante con la Organización y motivar la participación de los regantes en la implementación del plan estratégico de la asociación. El resumen y conclusiones se adjuntan en Anexo 5.

Entre junio y septiembre de 2005 se desarrollaron 5 talleres de Capacitación a Comunidades de Aguas dentro del territorio en el marco Jurídico Legal. En base al diagnóstico realizado se determinaron las líneas de acción donde destacaron aspectos Generales de las Organizaciones de Aguas, Formación de las Comunidades de Aguas, Los órganos de las Comunidades de Aguas. Además se realizaron 3 talleres de Desarrollo de Comunidades con dirigentes y regantes de la Zona B. Este taller fue preparado y ejecutado por el sociólogo, Sr. Eugenio de Solminihac, la Ing. Agrónomo, Sra. Marcela Leni y el equipo de La Consultora. En ellos se abordaron los siguientes temas: los equipos y la confianza mutua, trabajo integrado y participativo, manejando diferencias y desacuerdos, Conclusiones y compromisos.

Taller de fortalecimiento a dirigentes de Comunidades de Aguas del Sector "A". Con presencia del Sociólogo, Sr. Eugenio de Solminihac; el abogado, Sr. Alvaro Villablanca; el coordinador general del programa, Sr. Daniel Rey Pozo y el equipo técnico de la consultora, se desarrolló este taller cuyo objetivo fue dar a conocer el funcionamiento de la Asociación Maule Sur Limitada, su relación y vinculación con las comunidades que son socias. En la oportunidad se abordó además, el tema de resolución de conflictos.

Durante el mes de agosto de 2005, y por acuerdo tomado en reunión de comité directivo se inicia ciclo de capacitaciones a las Comunidades de Aguas ampliadas, es decir con todos sus integrantes. Las capacitaciones, 19 en total, de acuerdo a las unidades operativas, son desarrolladas por el Jefe del programa con la participación del Técnico del sector y de personal de Maule Sur.

La metodología de trabajo se desarrolla en base a las publicaciones de la Comisión Nacional de Riego con adaptación a las realidades de cada comunidad según el diagnóstico realizado. Además, estas reuniones sirvieron de comunicación entre las bases, directorio y personal de la asociación. En ellas se abordaron los siguientes temas:

- a. Origen y Objetivo de las Organizaciones de Usuarios de Aguas
- b. Tipos de organizaciones de usuarios
- c. Funcionamiento Territorial de Maule Sur
- d. Inserción de los regantes dentro de su Comunidad
- e. Vinculación con la Comunidad "A" y Asociación Maule Sur.
- f. Funcionamiento de una Comunidad de Aguas

- i. Aspectos legales
- ii. Aspectos técnicos
- iii. Aspectos Organizacionales
- g. Conformación del Directorio de una Comunidad de Aguas
- h. Deberes y atribuciones del Directorio
- i. Instrumentos de Fomento
- j. Espacio para diálogo con los usuarios para que expresen sus apreciaciones y problemas. El resumen de éstas se adjuntó en Anexos de los informes 4, 5 y 6.

Una vez finalizada la actividad cada uno de los asistentes recibe el “manual para el dirigente de las comunidades de agua editado por la Comisión Nacional de Riego”.

### 4.3 Capacitación en Gestión de comunidades de aguas con mayor retraso

De acuerdo a lo establecido en términos de referencia del programa se apoya en gestión a las comunidades con mayor retraso y que mostraron un gran interés por desarrollarse de acuerdo al diagnóstico realizado a inicios del programa. El apoyo otorgado consistió, inicialmente, en la organización de la comunidad de agua para la constitución de su directorio y acta de primera asamblea. Posteriormente algunas de ellas manifestaron su inquietud por constituirse legalmente, por lo que se realizó la presentación al juzgado correspondiente. Cabe señalar que este proceso ha sido muy largo y ha sido necesario realizar varias reuniones para concretar los objetivos mencionados. En este proceso han participado el sociólogo, abogado, equipo técnico y personal de la Asociación MS. Dentro de las comunidades apoyadas se pueden destacar:

- Comunidad de Aguas Canal Flor Lillo 1 y 2, La Arenga, Los Pérez, Las Cabras, La Sorpresa y Narváez. Apoyo y constitución de comunidad y primera acta de asamblea.
- Comunidad de Aguas Canales Laurel y Farto. Apoyo y constitución de comunidad y primera acta de asamblea
- Comunidad de Aguas Canal Machicura “B”. Apoyo y constitución de comunidad y primera acta de asamblea.
- Comunidad de aguas San Jorge Uno – Comunero Chico. Apoyo y constitución de comunidad y primera acta de asamblea. Presentación al juzgado de constitución legal de la comunidad.
- Comunidad de aguas San Jorge Dos. Presentación al juzgado de constitución legal de la comunidad.

Se adjunta en Anexo 6, las reducciones a escritura pública y presentaciones al primer juzgado de letras de Linares.

Por otra parte se trabajó en el apoyo a comunidades que se encontraban constituidas de derecho pero que funcionaban precariamente, dando orientación para la actualización de directorios, sus funciones y atribuciones y la forma de postular a instrumentos de fomento. Dentro de éstas, destacan 4 comunidades, Santa Elena Alto 1, 2,3 y 4, que se unieron en torno a un problema común. Durante la temporada de riego, todas ellas tienen problemas con la distribución del agua, pero por ser muy pequeñas se veían imposibilitadas de contratar un celador por si solas. Se realizó la gestión y se unieron las 4 comunidades y se contrató un celador que se encuentra operando desde la temporada pasada.

## 4.4 Desarrollo organizacional

### 4.4.1 Actividades con el Directorio

#### Taller de Planificación Estratégica- Directorio de A.M.S.L./abril 2005

Metodología.

Se propuso a los participantes definir: Misión, Clientes Primarios y Secundarios; lo que valoran, lo que debemos conocer de ellos, como cambiarán; Misión, Análisis Externo e Interno, Amenazas, Oportunidades; Fortalezas, Debilidades. Definición de Metas y Esbozo preliminar de los futuros componentes del Plan.

El equipo de consultores registró los acuerdos, y asumió el compromiso de sistematizarlos, resumirlos y observarlos para continuar en la elaboración del Plan Estratégico de la Asociación.

En la revisión a realizar por los Consultores se validaron los temas trabajados a cabalidad, y se sugirió profundizar algunos que no pudieron ser tratados de igual manera, tales como Clientes Secundarios; Agroindustrias; Comunidad, entre otros.

Los principales componentes del Plan lograron ser identificados, y una vez fueron revisados por la Asociación, objeto de trabajo mas detallado en el siguiente taller que se programó para estos efectos.

El taller y sus logros fue muy bien recibido por los Directores, Gerente General y el representante de la C.N.R., quien se entregó con entusiasmo a las actividades propuestas, efectuando importantes aportes a los temas abordados.

El Relator y el equipo de los Consultores evaluaron positivamente la actividad, y la consideraron un paso importante en el desarrollo del proyecto.

#### Período Junio-Sept. 2005

El directorio de la Asociación Maule Sur, discute los resultados entregados por la consultora, respecto del taller de Planificación Estratégica. Se da la aprobación al lineamiento presentado y se acordó desarrollar un taller en octubre para la confección final del plan estratégico de la asociación.

#### Jornada del 20 de Octubre de2005

Se realizó en una jornada, el 20 de octubre de 2005, en las dependencias del Campamento Maule Sur. Por la Asociación asistieron los miembros del Directorio- a excepción de dos que no pudieron por razones de fuerza mayor-, su Gerente General y la Secretaria Ejecutiva.

El taller fue conducido por Eugenio de Solminihac, contando con la participación e intervención del Jefe de Proyecto, Hernán Acosta y de la Ingeniero Agrónoma. Marcela Leni.

El temario abarcó los siguientes contenidos:

- Situación y proyecciones del proyecto de Asesoría de Agraria a Maule Sur (H. Acosta).
- Síntesis del avance en la formulación del Plan Estratégico, y de las materias aprobadas por el Directorio
- Diagnóstico del Directorio en cuanto Equipo de Trabajo. Aplicación de un instrumento de medición
- Confección de la Cartera de Planes Individuales que integrarán la primera etapa del Plan Estratégico
- Organización de los Grupos de Trabajo, designación de sus coordinadores, y asignación de los planes que abordará cada grupo.

La organización definida por el grupo fue la siguiente:

Coordinador General: Demetrio Larraín

Secretario Ejecutivo: Sr. Sergio Mikono

Coordinador Grupo Uno: Sr. Jorge Bachmann

Coordinador Grupo Dos: Sr. Carlos Rebolledo

Grupo Uno: Cartera de Proyectos relacionados con: Obtención y Generación de Recursos; Servicios No Ligados al Riego; Capacitación.

Grupo Dos: Cartera de Proyectos relacionada con: Integración Institucional; Comunicaciones e Información.

- Aprendizaje a través de un caso práctico de la metodología de trabajo para abordar en cada grupo, como equipo de trabajo, el desarrollo de los proyectos.( E de Solminihac ).
- Cierre del Taller y fijación del plazo máximo para elaborar los proyectos el 31 de Diciembre de 2005.

#### Reunión con Gerente General de Maule Sur. (10 de enero de 2006)

El Consultor en Desarrollo Organizacional se reunió con el Gerente General de la Asociación con el propósito de analizar y precisar los contenidos del documento elaborado por el Directorio, en el cual establecieron seis Directrices Estratégicas para el Plan.

A consecuencia de esta reunión, el Consultor elaboró una nueva proposición, y diseñó una Matriz de Coordinación de las Líneas de Acción asociadas a cada Directriz Estratégica, estableciendo las líneas de acción más críticas en relación a la coordinación requerida. La Matriz servirá de base de sustento para el diseño de la nueva organización

requerida por Maule Sur, y la asignación de los recursos que demandará la ejecución de las Líneas de Acción programadas.

Seminario –Taller con el Directorio y Gerencia General de la Asoc. Maule Sur. Linares, 13 de Septiembre de 2006.

Temario:

- a. Avance del Plan Estratégico.
- b. Descripciones de Cargos del personal de Maule Sur; Necesidades de Coordinación; Estructura Organizacional; Desarrollo de Medios de Comunicación Masivos.
- c. Diagnóstico de Equipo
- d. Establecer Valores y Estilo de Relación con Referentes.
- e. Modelo de Relaciones Asociación- Referentes
- f. Otras materias

El temario debió ser modificado, ya que originalmente contemplaba abordar temas de desarrollo de trabajo en equipo.

Estos contenidos no pudieron abordarse debido a la ausencia de algunos directores, requisito fundamental para poder abordar el tema.

Desarrollo del Seminario-Taller.

- a. Avance del Plan Estratégico.

Se revisa el avance y se informa lo que aún resta por abordar.

Se consideró necesario que el Directorio siguiera avanzando en la priorización de las acciones contempladas en el Plan, en especial en la cuantificación presupuestaria de cada una de las acciones en él contenidas.

Que una vez constituido el nuevo Directorio, sería preciso designar a los equipos de trabajo que serán responsables del desarrollo de cada uno de las acciones en él contempladas.

Se consideró necesario también, precisar las fuentes de financiamiento de ellas, y establecer sus prioridades definitivas a la luz de la factibilidad de contar con recursos para su materialización.

Se revisó la misión, especialmente para información de los nuevos directores.

- b. Descripciones de Cargos; Necesidades de Coordinación; Estructura Organizacional; Desarrollo de Medios de Comunicación Masivos.

Se hizo entrega formal al Presidente del Directorio de los siguientes documentos elaborados en el curso del proyecto:

- Set completo con las Descripciones de Cargos del Personal de Maule Sur.
- Informe sobre Necesidades Internas de Coordinación de la Asociación y otras materias relacionadas.
- Estructura Organizacional
- Detecciones de necesidades de capacitación del personal, tanto comunes como individuales.
- Análisis de vulnerabilidad de la actual organización y medidas para reducirlas, en particular un plan de capacitación poli-funcional y de preparación de relevos internos.
- Plan para el Desarrollo de Medios de Comunicación Masivos

c Diagnóstico de Equipo.

Se dieron a conocer los resultados de la investigación desarrollada en 2005 que permitió conocer las fortalezas y debilidades del funcionamiento del Directorio como Equipo de Trabajo.

Los resultados fueron comentados por los asistentes, aceptando que ellos daban cuenta de las formas y estilos de funcionamiento del grupo, y ganando mayor claridad acerca de los factores que se deberán considerar para alcanzar mejores pautas de funcionamiento.

Debe señalarse que este diagnóstico es válido para el Directorio anterior, ya que en el ínter tanto hubo renovación parcial de algunos de sus miembros. Sin embargo, se aceptó el diagnóstico como vigente en lo substancial, habiendo clara conciencia de cuales son los factores que deben trabajarse para mejorar el funcionamiento como equipo de trabajo, una vez renovado parcialmente el grupo.

d Establecer Valores y Estilo de Relación con Referentes.

Esta etapa que correspondía abordar dentro del desarrollo del Plan Estratégico. Por disponibilidad de tiempo se pudo trabajar el primer elemento, quedando el segundo para una próxima ocasión.

- Características de las relaciones con los socios agricultores, que ayudarán a desarrollar la honestidad y espíritu emprendedor: participativa, seria, transparente (honestidad, consecuente, reciprocidad), de confianza, orientadora e informativa, potenciadora, de privilegio, ecuánime.
- Relaciones con el personal: Directrices: clarificar estilo, relaciones con socios agricultores, comunicación permanente, confianza, empleo estable, equidad interna, condiciones competitivas respecto del mercado.

Quedó pendiente por disponibilidad de tiempo trabajar el estilo deseado de relaciones con los otros referentes de la Asociación.

e Modelo de Relaciones Asociación- Referentes

Se dio a conocer por parte de los relatores un modelo que señala a cada uno de los referentes de la Asociación (Internos y Externos), el estado de las relaciones con cada uno de ellos, a partir de las evidencias acumuladas y ponderadas en el transcurso del proyecto por parte de los Consultores.

El diagnóstico fue compartido por los Directores presentes, analizando en conjunto las acciones que sería necesario emprender para fortalecer a corto, mediano y largo plazo cada uno de los elementos vinculantes, contemplados en el modelo

f Otras materias

- Las relaciones con cada uno de los referentes se consideraron como una tarea de gestión, las que demandan tener un estilo que los identifique: asociados, organizaciones de base, autoridades, entorno comercial, etc.
- El Plan Estratégico se consideró un instrumento fundamental para trabajar los distintos ámbitos de la organización; ya que permite alcanzar acuerdos para priorizar, ordenarse en el tiempo y en función de los recursos.
- Se constató que falta llegar más a los socios con el plan estratégico, sobre todo a los más pequeños que debieran transformarse en empresarios. Se acordó preparar un informe para buscar la forma de difundirlo. Es preciso considerar que los agricultores, en general, no ven salida a su situación, piensan que requieren mucho apoyo y orientación para incorporar todo esto; a través de una planificación, debe llegar a todos los socios y encontrar acogida (caer en tierra fértil), facilitar el acceso a la tecnología y permitir innovar.
- Se estuvo de acuerdo en que hay que informar, pero también persuadir, que es preciso partir antes como empresa para ser eficientes: aprovechar elementos que lo permiten: la informática, parcelas demostrativas, en general, partir con cosas muy concretas. Para todo esto es útil el Plan de Comunicaciones que se ha entregado; permitirá llegar a los socios. Será preciso buscar recursos externos e internos para ello, incluso si es necesario, establecer algunas cuotas extraordinarias.
- Es imprescindible la información para que el plan estratégico lo conozcan todos, debe ser bien explicado; así caerá en tierra fértil.
- Escuchando lo planteado por los Directores, se estimó que no se está tan lejos de lo que se busca: Maule Sur puede y debe ser una herramienta para el desarrollo del territorio. Si se preocupa de aguas limpias, contribuye a su desarrollo; si entrega buena información a los socios, contribuye también al desarrollo.
- Ante los desafíos examinados y su naturaleza, se estimó que se requiere integrar al equipo no sólo a profesionales de la agronomía, sino de algunas disciplinas que ayuden a lograr la innovación y el cambio.

- Introducido someramente por el relator el método de las Competencias Laborales, queda claro que el gran desafío consiste en llevar al colectivo de la Asociación las heterogéneas competencias individuales.

Al directorio se le expone que el cambio es un tipo de aprendizaje, el cual abarca tres dimensiones relevantes y equivalentes en su importancia relativa: los conocimientos (saber); las destrezas (saber hacer) y los hábitos de conducta y actitudes (saber ser).

#### **4.4.2. Actividades con el Personal de la Asociación.**

##### **Talleres con el Personal de Maule Sur. (Diciembre 2005- Enero2006).**

Se llevaron a cabo los días 13 y 14 de diciembre de 2005 y 10 de Enero de 2006, en las dependencias de Maule Sur en Colbún.

Participó la totalidad del Personal a excepción del Gerente General, a solicitud del Relator, con el propósito de hacer más espontáneo y funcional el desarrollo de la actividad a los fines de la misma.

El Programa llevado a cabo constó de los siguientes contenidos:

- Bienvenida y Presentación de la actividad.
- Exposición a cargo del Relator de una síntesis del Plan Estratégico de la Asociación, aprobado por el Directorio.
- Impresiones, comentarios y consultas por parte de los participantes a lo expuesto.
- Exposición por cada miembro del Personal a sus compañeros de trabajo, de sus funciones, subrayando con qué otras funciones requiere coordinarse, y como se materializa tal coordinación.
- Observaciones, consultas y acuerdo de los oyentes con lo expuesto por el funcionario expositor de sus funciones. Discusión moderada por el Relator y búsqueda de acuerdos y mecanismos para mejorar la coordinación.
- Aplicación a todos los asistentes de un cuestionario sobre las prácticas de trabajo en equipo actualmente existentes en la organización.
- Evaluación por parte de los asistentes del trabajo realizado y cierre del Taller.

Este Programa se desarrolló en tres sesiones, siguiendo la secuencia arriba indicada en las dos primeras sesiones, y dedicando la tercera para terminar con las exposiciones de funciones por parte de los asistentes que no lo habían alcanzado a efectuar con anterioridad.

Producto del Taller se alcanzaron los siguientes aportes:

- Primera comunicación formal al Personal sobre los contenidos y alcances del Plan Estratégico de la Asociación, los cuales ignoraban, habiéndose enterado por vías informales y sin la debida precisión ni completud.
- Una mejor percepción por parte de cada funcionario de sus propias funciones.
- Un conocimiento de las funciones que desarrollan los demás miembros de la organización, y como se articulan en el organigrama de la misma, materia que constituyó una novedad para sus integrantes.
- Consenso acerca de los miembros de la organización de la interpretación de sus roles y cómo éstos son percibidos por sus compañeros de trabajo.
- Detección de los principales mecanismos de coordinación propios de cada función, y cómo éstos pueden mejorarse mediante su atención cuidada por parte de los involucrados.
- Clarificación de los contenidos de cada función expresados en las Descripciones Preliminares de Funciones, de manera de precisar la formulación de las Descripciones Definitivas que elaborará la Consultora.
- Obtención de información de base para elaborar y proponer un programa de rotación y entrenamiento interno del Personal, con miras a mejorar su desempeño, lograr un mayor desarrollo y fortalecer la organización mediante la preparación de reemplazos idóneos.

Observaciones del Relator.

El Taller contó con la participación de todo el Personal, quienes trabajaron y aportaron con entusiasmo, apertura y confianza hacia el Relator y la Consultora.

La actividad permitió dar a conocer un contenido central para la organización y su Personal, como es el Plan Estratégico, disipar dudas y vislumbrar la proyección que quiere tener la organización en el marco de la consultoría que se ha estado llevando a cabo.

Fue preciso superar reticencias iniciales por parte del Personal acerca de la realización de estas actividades, y en especial, respecto de la posibilidad de cambio en la forma en que ha venido operando la organización en el pasado, la forma de relacionarse entre sus estamentos, y de las reales intenciones de incorporar nuevas pautas de comportamiento.

Al término de la actividad hubo aceptación de la misma por parte de los participantes, evaluaron positivamente el trabajo de una mayor y mejor coordinación llevado a cabo, e hicieron un acto de fe en lo dicho por el Relator, sobre las reales determinaciones de cambio que se ha propuesto el Directorio y la Gerencia General de Maule Sur.

### **Taller de Calidad de Servicio (marzo 2006).**

Durante la tercera semana de marzo se realizó en Maule Sur, una jornada tipo taller con casi la totalidad de los funcionarios de la Asociación Maule Sur (14 asistentes). El taller fue dirigido por el sociólogo de la Consultora, Sr. Eugenio de Solminihac y el tema principal fue la importancia de la calidad de servicio. En anexo de informe de avance N° 6 se adjuntó el detalle de la actividad.

### **Jornada de Capacitación con el Personal. (31 de Octubre de 2006).**

Esta actividad corresponde a la última de un ciclo destinado a perfeccionar el funcionamiento interno de la organización de regantes Maule Sur. Corresponde por lo tanto, analizar los resultados del diagnóstico efectuado a través del desarrollo del Programa. En esta oportunidad al igual que en ocasiones anteriores ha asistido prácticamente la totalidad de los funcionarios de Maule Sur (16 aproximadamente) y la metodología consideró mayor espacio para trabajos grupales y análisis de su propio funcionamiento como organización.

### **Desarrollo de la Jornada**

La jornada consideró una detallada explicación de 11 conceptos de funcionamiento e interrelaciones sociales que todo equipo de trabajo debe tener, ellos fueron:

- Metas
- Escuchar
- Creatividad y crecimiento
- Conflicto
- Confianza
- Decisiones
- Diagnóstico de problemas de grupo
- Participación
- Liderazgo
- Influencia
- Sentimientos

Lo ideal es que cada organización realice un autodiagnóstico y evalúe los conceptos anteriores en una escala del 1 al 7.

Posteriormente el relator presentó, a los asistentes, el caso de una organización ficticia con los siguientes resultados de su auto evaluación en base a los 11 conceptos descritos anteriormente:

Cuadro 13: Resultados de su auto evaluación del personal de Asociación Maule Sur Ltda.

Nº	CONCEPTO	NOTA
1	Metas	4.2
2	Escuchar	4.2
3	Creatividad y crecimiento	3.9
4	Conflicto	3.8
5	Confianza	3.8
6	Decisiones	3.7
7	Diagnóstico de problemas de grupo	3.5
8	Participación	3.5
9	Liderazgo	3.4
10	Influencia	3.4
11	Sentimientos	3.3

Evaluación promedio: 3,5.

El taller continuó con un debate abierto de los resultados de la auto- evaluación, los comentarios consensuados fueron:

- Se trata de una organización más preocupada de las metas que de la parte afectiva o humana.
- También es probable que las evaluaciones de los funcionarios sean muy severas
- Hay que mejorar en todo.
- En general el ambiente de trabajo no es muy agradable.
- Existe una falta de liderazgo.
- Los compromisos de los funcionarios se enfocan principalmente a cumplir las tareas encomendadas sin preocuparse de un adecuado ambiente de trabajo.
- La participación de los funcionarios es muy baja en la toma de decisiones.....y otros comentarios.

Después, el expositor, informó al grupo que los resultados presentados correspondían a la propia organización de Maule Sur.

El hecho de no mencionarles desde el principio que se trataba de los resultados de Maule Sur, sino más bien de una organización ficticia, facilitó el análisis y la libertad de los asistentes en plantear las opiniones en función de la evaluación expuesta.

Después de ello los comentarios siguieron : Algunos de ellos plantearon que sienten poco reconocimiento por su trabajo, que durante 6 meses recibieron directrices confusas y cambiantes por parte del directorio, que falta información de aspectos importantes como lo es el plan estratégico del cual no conocen su detalle.



#### 4.4.3. Otras Actividades de Desarrollo Organizacional

##### **Instrumento de Seguimiento a Dirección de Comunidades de Regantes.( Enero 2006)**

Se diseñó un instrumento que sirviera de pauta- guía a los Técnicos Agrícolas en su trabajo en terreno, en contacto directo con los dirigentes de las Comunidades, que les permitiera apreciar la situación en cada una de ellas en relación a dimensiones básicas de su organización, funcionamiento, gestión y planificación.

Consiste en un listado de chequeo, el cual establece como hitos la situación de cada dimensión en la actualidad, comparada con lo que ocurría un año atrás, e indica establecer objetivos mensuales para cada una de los aspectos que la Comunidad se propone trabajar en el siguiente mes.

Se le concibe como una herramienta de suma utilidad para dar continuidad y seguimiento a las materias tratadas en los Talleres de Comunidades, y poder focalizar el apoyo que Agraria deba dar en terreno sobre estas materias.

Este instrumento se emplea por parte del Técnico Agrícola que asesora a la Comunidad de Regantes, con la finalidad de lograr avances específicos en la organización y funcionamiento de cada Comunidad a su cargo.

Se emplea como una pauta para entrevistarse con los Dirigentes (Presidente) de la Comunidad, establecer la situación de una serie de aspectos de ella, comparando su situación hace un año atrás, respecto de hoy. Se trata de apreciar lo mas fielmente posible si ha habido cambios al cumplirse el primer año del proyecto MS-Agraria, en qué ámbitos, y en que se piensa avanzar el año próximo y como.

El instrumento permite al Técnico Agrícola actuar como un facilitador que hace seguimiento a los objetivos específicos acordados, celebra entrevistas mensuales para verificar los avances y dificultades, y apoya a las Comunidades a lograr su desarrollo como organización.

El Instrumento considera una serie de aspectos básicos de la organización y funcionamiento de la Comunidad, de su estado hace un año atrás, de su situación hoy, y obliga a fijar objetivos para cada uno de ellos, los que serán revisados en reuniones periódicas con la Comunidad. Se adjunta en Anexo 7 el análisis de entrevistas a comunidades de Maule Sur.

## **Desarrollo de los medios de Comunicación de la Asociación.**

### Celebración aniversario Maule Sur (Sept. 05).

Con motivo de los preparativos para esta celebración, la Asociación nos solicitó diseñar alguna actividad que permitiera motivar a los socios-participantes y promover su integración a la organización.

Se entregó un concurso para premiar al mejor lema que se propusiera para la asociación, y que diera cuenta de los intentos que el Directorio hace para introducir cambios en la misma, y promover una mayor participación. Se le concibió como una etapa que continuara con los esfuerzos similares realizados en los Talleres con los Dirigentes de Comunidades. Sería una suerte de final de este concurso, con un desarrollo funcional a los propósitos buscados, y con premios atractivos.

Esta actividad no fue realizada por la Asociación, ya que decidió hacer una celebración de menor alcance, con menos invitados, en la cual no cabía emplear lo propuesto.

### **Pauta para la elaboración de medios de comunicación masivos para la Asociación Maule Sur.**

Dado el número de socios- agricultores con que cuenta la Asociación Maule Sur, agregados sus familiares y dependientes, y su dispersión en un territorio rural extenso, las comunicaciones con que cuenta hoy la organización son claramente incapaces de llegar a todos ellos, siendo una barrera fundamental para la gestión e integración de sus miembros a ella.

Se hace imprescindible entonces pensar en medios que puedan apoyar las instancias presenciales hoy en uso (reuniones de canales, comunidades, asociación, asambleas). Se propuso para este objeto un conjunto de medios masivos de comunicación que consten de :

- un boletín impreso.
- un programa radial
- página web( Cobertura estimada 20/30% de socios, mas acceso de población infantil a través de escuelas).

Se propusieron los posibles contenidos para estos medios y algunas orientaciones generales para su diagramación, distribución, estilo, presentación y elección de medios de divulgación según tipos de contenidos.

En noviembre de 2006 se facilitó el concurso de un profesional que diseñó el “blog institucional” de Maule Sur, y capacitó a una funcionaria para que asumiera las funciones de editora del mismo.

Este importante medio de comunicación con los socios agricultores, con el Personal y la Comunidad toda queda en funciones y puede accesarse en <http://asociacionmaulesur.blogspot.com>. Constituye un primer paso para un futuro sitio web institucional.

#### 4.4.4 Jornada evaluación final proyecto

Colbún, 15 de Noviembre de 2006.  
Sede Social de Maule Sur  
10:00 hrs.  
25 Agricultores asistentes.

##### Propósito

Someter a evaluación general y final los resultados obtenidos en el Proyecto con la Asoc. Maule Sur, según han sido percibidos por los destinatarios finales de ellos, los socios-agricultores de la organización.

Para estos efectos se convidó a un grupo superior a las cincuenta personas, que hubieren participado en alguna de las actividades del proyecto, tanto de carácter técnico como de desarrollo organizacional.

##### Introducción

##### Primer trabajo práctico (Dinámica introductoria)

6 personas discuten y analizan el trabajo de un director ficticio de una comunidad, mientras que el resto de los asistentes escuchan.

Se plantea que hay coro y negativas de este director ficticio. Hay evaluación negativa de este director ficticio, poco preocupado por parte de uno de los asistentes. Otro dice que es bueno para algunos sectores y malo para otros. Un dirigente debe tener el tiempo para dedicarse a la sociedad. Le comenta que lo malo es la asociación no el director, si no que no hay suficiente información que permita elegir a mejores directores, ya que si está mal la cabeza está todo mal. Por ello es necesario buscar nuevas alternativas.

Luego el moderador le pregunta a la asamblea cual fue la opinión o posición de cada una de las 6 personas. Ellos responden y se explica que cada uno de ellos llegó con una "agenda secreta" a la discusión, es decir con una actitud previa. Hace ver que a todos nos pasa lo mismo. Que ahora que vamos a evaluar el proyecto, es preciso despojarnos de la "agenda secreta" que traemos, y estar dispuestos a evaluar con objetividad y escuchando las opiniones de los demás, para hacer una correcta evaluación.

##### Segundo trabajo de desarrollo individual de encuesta y posterior trabajo grupal.

Cada asistente contesta en forma individual y luego la discuten en grupo cada una de las preguntas y la califican en escala de 1 a 4 (1 es muy fuerte y 4 es muy débil). Además se coloca lo más logrado y lo menos, es decir, lo que no se avanzó.

Así sucesivamente se analizan 7 preguntas en forma individual:

La relación del Directorio con los asociados

La relación del Directorio de Maule Sur con los Presidentes de las comunidades

En la relación entre los presidentes de las comunidades y los asociados.

En la relación entre el directorio de Maule Sur y su Gerencia General con el personal de Maule Sur con los asociados.

En la relación entre el personal de Maule Sur con los asociados

En la relación de Maule Sur como asociación con la comunidad en general (Junta de vecinos, Municipalidades, Escuelas, Autoridades).

Cualquier otro comentario que sea de utilidad para una mejor evaluación del proyecto.

Cuadro 15: Resultado evaluación grupal

		1	2	3	4	5	6
		D/A	D/P	P/A	D/PER	PER/A	AS/COM
Grupo 1	Pasado	4	4	3	S/I	4	3
	Hoy	2	2	2	S/I	3	3
		-2	-2	-1	-	-1	-
Grupo 2	Pasado	3	4	3	S/I	4	3
	Hoy	2	2	2	S/I	2	2
		-1	-2	-1	-	-2	-1
Grupo 3	Pasado	4	4	3	S/I	4	4
	Hoy	3	3	3	S/I	3	4
		-1	-1	-	-	-1	-

Categorías de evaluación:

1 Muy fuerte

2 Fuerte

3 Débil

4 Muy débil

Puede apreciarse que casi todas las relaciones hace dos años, al inicio del proyecto fueron calificadas con 4 (muy débiles), a excepción de las relaciones Presidentes Com/ Asociados (3), Asociación con la Comunidad en general(3 a 4), y la Directorio con el Personal, la cual no fue evaluada porque estimaron que les faltaba información.

Las evoluciones mas notables luego de dos años se producen en la relación Directorio/Asociados que es calificada de Fuerte (2); Directorio/presidentes de Comunidades (Fuerte)(2)y Presidentes de Com./Asociados( Fuerte)(2).

La relación Personal/Asociados evoluciona favorablemente pero no hay acuerdo entre los grupos sobre la magnitud de tal evolución. Habiendo sido para todos Muy Débil (4) hace dos años, para todos mejora, para algunos hoy es Fuerte (2), y para una mayoría solamente 3 (Débil).

Respecto de la relación de la Asociación con la Comunidad organizada, siendo el punto de partida Débil (3 o 4), la evaluación no evidencia mayores cambios luego de dos años, con una leve tendencia no consensual hacia un cierto fortalecimiento.

Como apreciación general de estas evaluaciones debe advertirse que la evolución generalizada hacia un cierto fortalecimiento de las relaciones estratégicas contempladas en el proyecto deben entenderse como logros de los esfuerzos y acciones llevadas a cabo, y si bien no alcanzan los puntajes mas altos de la escala empleada, son significativos los cambios logrados, considerando el breve tiempo en el cual ocurren , especialmente, el deterioro inicial generalizado de todos estos vínculos estratégicos, desde los cuales hubo de partir el desempeño del equipo profesional a cargo.

Importante es entonces tomar medidas prontas , de manera que los avances obtenidos no se pierdan, producto de la ausencia de apoyos profesionales en que queda la Asociación al término del proyecto, justo en un momento de evolución promisorio pero en una trayectoria que no permite aún su consolidación ni evolución autónoma dentro del sistema organizacional apoyado. Se hace esta reflexión, ya que al final del taller varios participantes manifestaron su inquietud y duda de seguir progresando en estos aspectos, una vez terminado el programa.

#### Presentación de trabajos grupales

A las apreciaciones de los Socios-Agricultores se agregan las efectuadas por el Personal de la Asociación, a quién se le pidió lo mismo en una jornada efectuada pocos días antes.

Lo más logrado/menos logrado en la relación del directorio con los asociados ha sido:

La fluidez en la comunicación. Lo que menos se ha cambiado es la distribución de aguas, ya que no se han creado canales. Tampoco se ha logrado el entusiasmo para el logro de una mejor participación.

Logro: la comunicación con los socios y las capacitaciones con Agraria. Y lo menos logrado es que no se visualizan los resultados de los proyectos.

Ha mejorado en la comunicación con las comunidades. Lo menos logrado es el compromiso de los Directores para trabajar con las Comunidades y tener conocimiento de los problemas.

Personal:

Lo más logrado:

Mayor acercamiento o conocimiento

Que la mentalidad del Directorio sea más participativa con el usuario y más abierta a escucharlos

El Directorio entendió que es muy importante escuchar a las bases, aunque lo dicen pero no lo hacen. Sólo dos de ellos lo dicen y lo sienten

No he visto ningún cambio  
 No tengo información  
 Con Agraria mejoró un poco  
 Lo desconozco  
 Poco conocimiento  
 No tengo información  
 La integración de los usuarios en el tratamiento de sus cultivos

Lo menos logrado  
 La información recibida no se valoriza  
 Que el Plan Estratégico diseñado no se vea o discuta ante los funcionarios  
 Que entiendan que no son irremplazables y que hay gente que le gustaría pertenecer al Directorio, pero son pequeños y no les alcanzan los votos.  
 Nada  
 Lo desconozco  
 Poca relación de Directores con agricultores  
 Participación de la asociación.

Lo más logrado/menos logrado en la relación del directorio con los Presidentes de Comunidades ha sido:

Lo más logrado es el mayor número de reuniones para llegar a acuerdos. Lo menos logrado son las dificultades para citaciones.

Lo más logrado es la mejor información que tienen los presidentes. Lo menos logrado es que no saben.

Lo más logrado es que se ha mejorado un poco la relación entre el Directorio y el presidente de las comunidades. Lo menos logrado es la presencia de los directores en las comunidades y el conocimiento de éstos en los problemas en las comunidades.

Personal

Lo más logrado  
 No se ha logrado algo más de lo conocido a la fecha  
 Que un gran número de los que participan en las reuniones de canales han logrado comunicar a sus comuneros de los acuerdos o decisiones tomadas  
 Que el Directorio haya comprendido que hay que fortalecer a estos presidentes.  
 Nada  
 No tengo información  
 Nada  
 Lo desconozco  
 Muy poco  
 No tengo información  
 No tengo información  
 Hay más integración  
 No se

Lo menos logrado

Una mejor comunicación entre estos líderes

No llegar a todos ellos sobre todo con los de la zona A

Que el Directorio no comprenda que no siempre tienen que ser presidentes aquellos regantes que menos hablan.

A la mayoría de los Directores no les interesa mantener relación con los presidentes y sólo los buscan para obtener beneficios propios.

Nada

Lo desconozco

En general, los tres grupos coinciden en que las dos relaciones analizadas ha existido avance en donde se visualiza mejor comunicación con los directores, traducidas en mejores contactos, mejor acogida en oficina y en terreno. La educación o capacitación ha sido fundamental en estos avances.

Los aspectos no logrados es la falta de entusiasmo de los regantes por participar, dificultades en las citaciones y no se ve el efecto en los proyectos y que los directores no se involucren en los problemas de las comunidades y su presencia en éstas.

Las evaluaciones del Personal coinciden en estos aspectos, aún cuando llama la atención la falta de información que muchos de ellos tienen respecto de esta materia.

Relación entre presidentes de comunidades y asociados.

Lo más logrado es una relación un poco más fluida. Lo menos logrado es que hace falta capacidad de liderazgo y baja asistencia a reuniones.

Lo más logrado es la comunicación y la organización entre ella. Lo menos logrado es la escasa asistencia de socios regantes a las reuniones.

Lo más logrado es que se ha mejorado la relación entre el presidente y los asociados y también un mejor flujo de información. Lo menos logrado es conseguir una adhesión de las comunidades con el trabajo de los presidentes o directivos y poco apego de las comunidades a sus dirigentes.

Personal

Lo más logrado

Mayor conocimiento de lo que se realiza y lo que se hará en el futuro

En los que se ha logrado reunir, una relación mejor entre ellos.

Que los presidentes entiendan que son los líderes, representantes de sus asociados.

Responsabilidad de los presidentes hacia las inquietudes de los regantes y cooperación entre ambos para que todo resulte mejor.

Conocimiento de quien es su presidente y representantes.  
 Mayor cantidad de reuniones para solucionar los problemas existentes.  
 Algo mejor  
 Lo desconozco  
 Nada  
 No tengo información  
 Hay entendimiento o información acerca de sus responsabilidades.  
 No se

Lo menos logrado  
 La confianza de realizar las metas fijadas  
 No llegar a todos los usuarios  
 Que los presidentes no ejercen su autoridad frente a la dirección de su comunidad.  
 Mejorar problemas de riego que dependen directamente de la comunidad (los presidentes tienden a tomar decisiones basados en intereses personales)  
 Unión  
 Lo desconozco  
 Igual  
 Muy poco.  
 No se

Hay coincidencia en las principales apreciaciones de los actores ( socios-agricultores) y el personal en cuanto hay mejor comunicación, mas reuniones y mas información. También coincidencias en las falencias de liderazgo y entusiasmo por participar.

Relación con directorio de Maule Sur con el Personal de Maule Sur.

Los socios-agricultores señalan no poseer información a este respecto para efectuar una evaluación.

Personal  
 Lo más logrado  
 Los talleres realizados  
 Que hayamos tenido la instancia de hacer saber nuestras inquietudes a través de los talleres  
 Más comunicación con la gerencia no así con el Directorio. La gerencia tiene una mayor preocupación por los problemas de los socios y ganas de solucionarlos.  
 No he notado ningún logro. La relación interna dentro de la Asociación sigue siendo igual  
 Mas o menos  
 La cantidad de trabajo  
 No tengo información  
 No se

Lo menos logrado

Ídem. Todo sigue igual

No saber la opinión de ellos

Que no hayan favorecido la integración entre Directorio, Gerencia y Personal.

Pienso que al Directorio no le importa el personal de MS, nos ven como esclavos, no podemos decir nada, si no somos despedidos.

Nada

Reconocimiento

Aumento del sueldo

En beneficios para el personal por la comunicación.

No se

Es razonable que los socios-agricultores no tengan información a este respecto. En cuanto a lo señalado por el Personal, existen algunos cambios incipientes, los cuales no están consolidados y es posible se pierdan al terminar los talleres, que han sido el principal motor de ellos y el vehículo de comunicación interna de las inquietudes.

Relación entre Personal y asociados.

La relación ha mejorado, ya que anteriormente era mala. La principal relación es con el celador, la señorita Sandra Martínez y el señor Fernando Aguirre.

Lo más logrado es que se ha mejorado la relación con Sandra Martínez, Fernando Aguirre y Héctor Mosqueira. Lo menos logrado nadie opinó.

Lo más logrado es la comunicación. Lo menos logrado es la seriedad que ha tenido Maule Sur en la Limpieza de canales.

Lo más logrado es que se mejoró un poco la atención. Lo menos logrado es que se sigue trabajando de la misma forma, sólo mejora la atención.

Personal

Lo más logrado

Una mayor integración o conocimiento de lo que se realiza

Acercamiento con aquellos que se logra hacer reuniones

Que entendamos que el socio-agricultor es el dueño y parte de esta sociedad y que le debemos respeto; por lo tanto nos esforzaremos en brindarles un mejor servicio

Mayor cercanía hacia los socios-agricultores, mayor entrega de información acerca de lo que es MS.

Mayor participación en las reuniones; mayor interés en estar informado; mejor comunicación.

Mayor comunicación; mayor identificación.

No lo sé.

Un mayor acercamiento

No sé

Hay más información de parte de los asociados con respecto a lo que hacemos.

Comunicación e información

No se

Lo menos logrado

Que se entienda que lo realizado los beneficiará

Falta de tiempo para producir este acercamiento

Que las autoridades nos han conocido. Que tenemos un diagnóstico y que en base a esto nos esforzaremos por mejorar los aspectos más débiles.

Los socios-agricultores no se sienten satisfechos con quienes los representan.

Credibilidad en la solución de problemas.

Entendimiento

No lo sé.

Lo desconozco

No se

Se verifica que el Personal ya tiene conciencia de que el socio-agricultor es el dueño y a quién debe dársele la mejor atención. Esto empieza a ser percibido por sus destinatarios, aún cuando debe seguir insistiéndose en esta importante dimensión.

Relación entre la Asociación y la Comunidad en general

No se ha visto mejoría entre comunidades y Asociación. Solo se valoran los programas Pro Empleo que ha gestionado Maule Sur. Lo menos logrado es que nada se ha realizado entre Junta de vecinos, Municipalidades, Maule Sur, en donde los canales pasan por centros urbanos, ya que ahí se contaminan los canales.

Lo más logrado es el compromiso institucional, como por ejemplo la once gestionada con el Jardín Infantil. Lo menos logrado es que falta interactuar con otras organizaciones.

No hay avances, por lo que no hay comentarios.

Personal

Lo más logrado

Un mayor conocimiento de lo que se hace y no se realiza

Participación de la comunidad local, independientemente de ser o no regantes

Entrega de más información a los socios. Se sienten mas motivados y sienten que a la Asociación le interesan sus problemas; mayor asistencia a las reuniones.

Trabajos en las Juntas; conocer mejor los problemas.

No lo sé.

Lo desconozco

Poco conocimiento

Se han acercado a presentar sus inquietudes (La Junta de vecinos)

No se

Lo menos logrado

La confianza en lo que se realiza irá en beneficio de un mejor servicio

Que no se haya extendido el programa a dos años mas por lo menos.

Solucionar los problemas.

No lo sé.

No tengo información

Poca información y sobre todo en los valores de las cuotas.

No se

Aún cuando la información no abunda, especialmente entre el Personal, hay coincidencia en que la Asociación ha empezado a preocuparse aunque tímidamente de esta dimensión, y que es un desafío futuro el fortalecerla.

Otros comentarios:

Se necesita mayor transparencia en la distribución de agua y muchos regantes se sienten atropellados por agricultores que tienen mayor dotación de agua. Maule Sur debiera destinar los abogados en defensa de las injusticias y atropellos de los demás.

Se agradece a la Consultora Agraria el interés en los programas de capacitación y por el proyecto muy claro y objetivo.

Se necesita seguir trabajando en la misma línea, evaluar los distintos sectores para identificar y mejorar fallas.

Maule Sur debiera mejorar la atención en terreno, mejorar la fiscalización de organismos externos, seguir mejorando asesorías a directivos y buscar mejores formas de elegir directivas, el sistema de voto es malo para los más pequeños.

Personal:

No haber llegado a más usuarios para dar a conocer la sociedad y su función. Más tiempo para realizar el programa.

## 5. OTRAS ACTIVIDADES

A continuación se presenta el avance de actividades adicionales, es decir, no comprometidas en el contrato de ejecución del Programa, sin embargo, fueron de gran relevancia de alto impacto y complementarias al Programa ejecutado.

### 5.1 Programas Radiales

Los programas radiales se iniciaron con posterioridad al levantamiento de las encuestas socioeconómicas, dado que ello permitió conocer las emisoras más escuchadas por el grupo de agricultores entrevistados.

Los programas radiales han sido transmitidos todos los viernes de 12:15 a 13 horas, por radio "Ancoa" de Linares a partir de mayo del 2005 a octubre del 2006, solamente durante el mes de febrero no se transmitió dado que el personal de dicha emisora se encontraba de vacaciones.

El programa radial es conducido por una profesional de las comunicaciones Sra. Claudia Sepúlveda y el entrevistado más frecuente ha sido uno de los miembros del equipo técnico que ejecuta el Programa.

El programa radial corresponde a un espacio que tiene la Federación de Agricultores de Maule, donde existe un convenio mediante el cual Agraria puede presentar variados temas relacionados con el programa de desarrollo "Manejo del Riego y Sistemas Productivos Sustentables en Maule Sur".

Los temas tratados han tenido dos períodos, el primeros a partir de mayo a diciembre del 2005 se enfocaron fundamentalmente a difundir las características del Programa "Manejo del Riego y Sistemas Productivos Sustentables Maule Sur", por ello los temas tratados enfatizaron en aspectos de Riego, Buenas Prácticas Agrícolas y Educación Ambiental. Durante el año 2006 los temas tratados tuvieron mayor diversidad, dadas las necesidades más amplias de capacitación de los agricultores. El cuadro siguiente resume los contenidos de algunos de los programas radiales.

Cuadro 16. Detalle programas radiales efectuados a partir de diciembre del 2005

TEMA TRATADO	RELATOR	FECHA
Avance Programa	Hernán Acosta	16/12/05
Avance Programa	Hernán Acosta	23/12/05
Programa de Educación ambiental	Reinaldo Altamirano	30/12/05
Fortalecimiento organizacional	Hernán Acosta, Jorge Leiva	6/01/06
Tratados internacionales y su impacto en la	Jorge Leiva	13/01/06

<b>TEMA TRATADO</b>	<b>RELATOR</b>	<b>FECHA</b>
agricultura local		
Actividades de las brigadas ecológicas de las escuelas rurales insertas en el programa de educación ambiental	Reinaldo Altamirano y Paula Guerra (Servicio País de Colbún)	20/01/06
Protección de recursos naturales	José González	27/01/06
Balance gral y programa de ed. Ambiental	Jorge Leiva y Reinaldo	03/03/2006
BPA y BPG	José Muñoz	10/03/2006
Proyectos pre aprobados y nuevo reglamento postulación	Hernán Acosta	31/03/2006
Comerc. Framb. Pto vista Agricultores	José Muñoz	07/04/2006
Comerc. Framb. Pto vista Empresa	José Muñoz	21/04/2006
Utilidad SIG	Jorge Leiva	28/04/2006
Proyectos concursos	Hernán Acosta	05/05/2006
Limpieza canales y deberes de usuarios	Reinaldo Atamirano	12/05/2006
Programa Ganadero (Inv. José Muñoz Tapia)	Reinaldo Atamirano	19/05/2006
Suelo y productividad de cultivos	Jorge Leiva	26/05/2006
Suelo y productividad de cultivos 2	Jorge Leiva	02/06/2006
Suelo y productividad de cultivos 3	Jorge Leiva	09/06/2006
Aasociatividad en territorio Maule Sur	Sergio Miccono	16/06/2006
Avances del programa	Hernán Acosta	07/07/2006
Repetición programa (nutrición vegetal)	Jorge Leiva	14/07/2006
Buenas Prácticas Ganaderas	José Muñoz	21/07/2006
Interpretación análisis de suelos	Jorge Leiva	23/07/2006
Uso y Manejo de Agroquímicos	Jorge Leiva	28/07/2006
Características Actividades de capacitación a desarrollar	Reinaldo Atamirano	30/07/2006
Resultados seminario Leguminosas	Jorge Salazar	04/08/2006
Instrumentos de fomento	Jorge Leiva	18/08/2006
Seminario Apícola	Reinaldo Altamirano	25/08/2006
Asociatividad	Hernán Acosta	01/09/2006
Manejo Sanitario de Animales	José Muñoz	08/09/2006
Grabación Seminario Berries	Daniel Rey	15/09/2006
Cultivos alternativos en la zona (Viñas)	Jorge Leiva	22/09/2006
Gestión Contable y Tributaria	Sandra Martínez	29/09/2006
Gestión dirección Maule Sur	Demetrio Larraín	06/10/2006
Fuentes energéticas Alternativas	Jorge Leiva	13/10/2006
Sanidad Animal	José Muñoz	20/10/2006
Exp. Asociatividad Agroindustria	José González	27/10/2006
Exp. Asociatividad Agroindustria	José González	27/10/2006

## **5.2 Sistema de Información Geográfica**

Como producto adicional durante la ejecución del Programa se ha avanzado en la confección de un Sistema de Información Geográfico para todo el territorio de Maule Sur.

Dado que existen cobertura basal con red de caminos, tipos de suelos y otras informaciones, el sistema implementado ha recolectado información de terreno que se considera útil para una mejor administración de los canales por parte de la Asociación Maule Sur. Los topógrafos de Maule Sur toman determinados puntos con GPS, los cuales pueden representar, entregas, alcantarillados u otra información de un canal determinado, los datos son ingresados a planillas excel y el equipo de Agraria Linares las guarda en formato dbf para que puedan ser leídas por arcview y posteriormente transformadas a formato shape, para que puedan ser editadas con mayor facilidad.

Durante la ejecución del Programa se avanzó en la implementación de una capa (coberturas) con la distribución espacial de las comunidades. Esta actividad representa un avance ya que antiguamente se disponía de un plano elaborado por R & Q Consultores para la dirección General de Aguas, en el que se había delimitado geográficamente las comunidades de aguas, sin embargo, la distribución que se presenta en SIG se relaciona con aspectos más operativos del programa.

También se han ordenado e ingresado nuevos puntos de trayectoria de canales secundarios, ubicación de obras de arte, estado de algunas de ellas, fotos etc. A pesar de la abundante información ingresada, el aporte del equipo del Programa debe considerarse como una importante contribución, sin embargo, aún queda mucha información por levantar, dado el gran número de canales y sus derivados. Por ello la creación del sistema de información geográfico debe considerarse como un trabajo permanente y dinámico.

Dada la dificultad de expresar el avance del SIG por escrito, se adjunta un CD con archivos de Arc View.

## **5.3 Relaciones institucionales y autoridades**

Parece importante hacer referencia al creciente desarrollo de las relaciones de Maule Sur con su entorno local, regional y nacional. En éstas le cupo importante participación a la consultora, principalmente a través del coordinador del programa, permitiendo el conocimiento no solo del trabajo que se ha realizado en estos dos años, sino también de las perspectivas, potencial y desarrollo de la organización dentro de un marco estratégico y territorial.

En estos ámbitos podemos señalar las relaciones con instituciones locales principalmente los municipios, aquellas con representación a nivel provincial o de área, instituciones regionales como Seremi de Agricultura, responsables de la Dirección de Obras

Hidráulicas, de CORFO, de INDAP, Universidades y Gobierno Regional. Podemos destacar en forma particular la jornada de trabajo mantenida con el Intendente de la Región, Sr. Jaime Hermosilla, acompañado de Jefes de Servicios, donde Maule Sur pudo exponer su plan estratégico, el que fue altamente valorado y considerado un elemento de gestión territorial útil para ser imitado.

Entre las autoridades e instituciones nacionales merecen especial mención las reuniones con el Ministro de Agricultura, Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego, entre otros.

También se trabajó en terreno con algunas de estas autoridades, lo que permitió apreciar la importancia de una organización de regantes “no tradicional”, que quiere asumir el papel de un agente de desarrollo.

En todos estos encuentros o actividades, fueron altamente valoradas estas opciones de Maule Sur, lo que la sitúa en una posición expectante para trabajar con la institucionalidad en general y aprovechar los instrumentos de fomento al desarrollo. La consultora consideró importante apoyar y ayudar a fortalecer estas relaciones institucionales.

#### **5.4 Práctica de estudiantes universitarios**

La consultora con el acuerdo de Maule Sur incorporó a los equipos de trabajo a estudiantes en práctica franceses, del Instituto Nacional Agronómico de Paris, y a estudiantes de universidades nacionales.

Todos ellos que han valorado la oportunidad de insertarse en este programa, han significado también un aporte positivo a la sistematización y rigor del trabajo realizado por los equipos técnicos. Una prueba de ello es el interés de Maule Sur por conservar dentro de sus profesionales a algunos de ellos.

### III RESUMEN

Este informe final da cuenta de las actividades realizadas, las dificultades y logros alcanzados, en función de los objetivos planteados en los términos de referencia del programa. También aborda, el trabajo mancomunado que se realizó con la asociación de regantes, que enriqueció, facilitó e hizo ameno e interesante el trabajo diario del equipo del programa.

En él se puede apreciar que durante los dos años de duración del programa se desarrollaron actividades de capacitación, mejoramiento de sistemas productivos, y fortalecimiento institucional de la Asociación Maule Sur Ltda., en trabajos desarrollados con el directorio, dirigentes de comunidades y de canales, como también con el personal que trabaja día a día con los usuarios. Si bien es cierto se desarrollaron más actividades que las programadas, creemos que el trabajo fue necesario ya que los objetivos planteados exigieron un mayor número de estas, para concretar algunos de los aspectos detallados en el texto.

Es así, que en estos dos años se realizaron 12 giras al interior y fuera del territorio, en diferentes temas, tales como riego, desarrollo organizacional, BPA y BPG, rubros y técnicas innovadoras, etc. También se concretaron 63 talleres (se había comprometido 50) en los que se abordaron temáticas como el desarrollo de la asociación, trabajo con el personal, capacitación a las organizaciones de base entre otros. Se realizaron 16 días de campo, principalmente desarrollados en los predios de referencia y orientados al mejoramiento de los sistemas productivos, abordando los principales problemas productivos y capacitando en riego, nutrición vegetal, BPA y BPG y manejo de algunos cultivos específicos como es el caso de los berries, en los días que restan del mes aún hay tres más programados. En el caso de los seminarios (14) se priorizó el trabajo con rubros innovadores como también los instrumentos de fomento disponibles para la concreción de éstos. Cabe destacar la participación de instituciones como Seremi de Agricultura, CNR, responsables de la Dirección de Obras Hidráulicas, de CORFO, de INDAP, del SAG, del INIA y agroindustrias presentes en el territorio, los que aportaron con su experiencia y profesionalismo en el desarrollo de las actividades. Por último, se realizaron 10 cursos de riego gravitacional y tecnificado, los que incluyeron días de campo y giras con agricultores y operadores de riego de los diferentes puntos del territorio.

Por otra parte se identificaron más de 60 proyectos extraprediales, de los que se diseñaron y postularon 41, a los que aún se les hace seguimiento. También se trabajó con proyectos intraprediales (4) los que fueron postulados y ya se ha dado respuesta a las observaciones. Esperamos que todos ellos se concreten para mejorar el sistema de distribución al interior del territorio y de esta forma asegurar el agua para riego a los socio agricultores y poder incorporar mayor superficie al riego.

Es necesario mencionar, que en el comienzo de las actividades la participación de los socio agricultores fue escasa, situación que se discutió al interior del equipo y en reuniones de Comité Directivo integradas por la CNR, Gobierno Regional, Asociación Maule Sur Ltda. y la Consultora. Con diferentes aproximaciones metodológicas se pudo dar vuelco a esta situación, y con satisfacción al término del programa, podemos decir que muchos de los participantes han expresado su conformidad con el programa y han percibido un mayor grado de satisfacción respecto de las actividades, información, acercamiento y compromiso por parte del directorio y personal de la Asociación de Regantes. En la totalidad de actividades desarrolladas hubo una participación superior a los 900 agricultores, sin considerar que muchos de ellos participaron del ciclo completo asistiendo a múltiples actividades.

Como análisis final, creemos que es necesario que la Asociación Maule Sur Ltda. continúe con el desarrollo de los ejes detallados en este informe e integre, no solamente a los regantes a ellas, sino que este trabajo lo realice con toda la comunidad para lograr el desarrollo del territorio y sus habitantes. La no continuidad del trabajo, sin duda significará un retroceso, ya que pasar de una relación permanente de trabajo en el fomento productivo y desarrollo de la organización, a una situación de pasividad o de muy baja intensidad, podría significar una pérdida de la confianza ganada en la capacidad de acción de Maule Sur y de respuesta a sus necesidades.

#### **IV ASPECTOS RELEVANTES**

Este trabajo tiene su origen en el deseo de Maule Sur de plantearse un trabajo de desarrollo del territorio en un sentido amplio, sin embargo, para poder acceder a los recursos que las fuentes disponían, CNR y GORE del Maule, se debió definir como un trabajo de corto plazo principalmente destinado al mejoramiento de los sistemas productivos y de riego, además de la formulación de 40 proyectos extraprediales de riego.

Sin duda esto ha sido de una importante contribución para mostrar sistemas y formas de mejorar los sistemas productivos y sistemas de riego, como también de disponer de un conjunto de proyectos que permitirán mejorar la estructura y el funcionamiento de los canales, y como consecuencia de esto mejorar el transporte del agua hasta los usuarios.

El diagnóstico y desarrollo de los trabajos mostró con nitidez, que la visión de Maule Sur era acertada, la heterogeneidad de sus socios-agricultores, el alto porcentaje de minifundio sin potencial productivo agrícola para permitir el desarrollo pleno de las familias, lleva a visualizar la necesidad de una batería de acciones e instrumentos en el territorio, más allá del apoyo a la producción agrícola y distribución del agua, responsabilidad a la que Maule Sur quiere contribuir y asumir un rol en la relación con la institucionalidad que pueda dar cuenta en forma integradora de los otros aspectos del desarrollo, no abordados en este programa que termina.

En cuanto al desarrollo del programa propiamente tal, podemos retener **algunos aspectos que se consideran relevantes:**

- La programación del conjunto de las actividades fueron analizadas y sancionadas por un "Comité Directivo del Programa", presidido por Maule Sur, con participación de la CNR, el GORE Maule y de AGRARIA. Esto permitió analizar los avances, las condiciones del trabajo, hacer algunos ajustes, corregir algunas de las carencias o falencias de la programación.

- El equipo del programa buscó y consiguió mantener relaciones muy estrechas con los municipios de Colbún y Yervas Buenas, para optimizar el trabajo conjuntamente con aquellos que resultaban complementarios, como el de los Prodesal, DAEM, DOM, etc. Cabe resaltar las gestiones con el Municipio de Colbún, para hacer campañas conjuntas para terminar con las fuentes de contaminación de los canales, incluso acuerdos para proponer la modificación de los planes reguladores, de manera de no permitir construcciones en las orillas de los canales. Además de los programas desarrollados con las escuelas y la formación de las brigadas ecológicas. Al mismo tiempo se trabajó con otras instituciones, cuyos trabajos o instrumentos eran indispensables como complemento de nuestro trabajo, en particular el caso de INDAP, CORFO, SAG, DOH, etc.

- Un aspecto relevante de mencionar también, fueron las diferentes reuniones formales y de trabajo mantenidas con la Intendencia Regional, concretamente con el Intendente anterior; con la Secretaría Ejecutiva de la CNR, incluidas Jornadas de Trabajo en terreno con el Secretario Ejecutivo; con el Seremi de Agricultura y los Jefes Regionales del Ministerio; especial mención merece también las reuniones con el anterior Ministro de Agricultura, cuya visita lamentablemente debió ser postergada en dos oportunidades.

- En el trabajo de innovación y mejoramiento de los sistemas productivos, la base de trabajo fue de constituir predios de referencia, que permitieran con el acuerdo y participación de los dueños de los predios, introducir adecuaciones al conjunto del sistema productivo, e innovaciones de fondo en algunos aspectos relevantes, que fueron previamente acordados. Estos predios de referencia, fueron el apoyo principal para los días de campo, ya que permitían la participación de un número importante de agricultores, quienes pudieron observar las propuestas de trabajo, discutir sobre ellas y obtener de los propios agricultores responsables de esas explotaciones, toda la información acerca de dichas propuestas.

Se trabajó con los rubros más importantes para los agricultores del territorio, se incorporó algunos que racionalmente parecían interesantes por el potencial de mercado que tienen, por las favorables condiciones agroecológicas para producirlos, por los referenciales técnicos productos de la investigación y/o de la experimentación en el entorno. Esto nos lleva a sostener la necesidad de que Maule Sur de continuidad a las líneas de trabajo del Programa.

En esta parte se insertaron los esfuerzos intencionados de introducción y difusión de las BPAs y BPGs, de las que precedentemente se da cuenta en este informe, aún cuando para su implementación, no se dispuso de todos los recursos necesarios.

- **Serias complicaciones de los agricultores para relacionarse con el mercado**, se articuló diversas actividades entre agroindustrias y poderes compradores con los agricultores, lo que sirvió fundamentalmente para ver las verdaderas oportunidades de mercado y las condiciones en que éstas operarían, exigencias de calidad, variedades, etc.

Esto permitió despejar dudas y romper inercias en las decisiones de producción, contribuyendo a evitar producciones sin destino de mercado, o con condiciones muy precarias o inciertas de éste.

- El programa quiso dar miradas más universales y de largo plazo, para algunos rubros que son importantes en el territorio y en la Región, para los cuales había gran demanda de información. Para responder a estas demandas, se organizaron seminarios, como el caso de los berries, donde se analizó mercados internacionales, sus características y exigencias, la competencia y las formas de enfrentarla, al mismo tiempo que las tendencias de los precios, de modo de permitir decisiones informadas de producción.

- Se dio prioridad en las intervenciones, a las innovaciones que buscaran mejorar los sistemas de riego existentes. Cuando el riego gravitacional representa más del 96% en el territorio, decidimos concentrar grandes esfuerzos en su mejoría, opción que parece acertada, a la luz de la experimentación y primeros resultados, sin embargo, es una de las tareas que requieren más tiempo para lograr cambios significativos y poder evaluar sus resultados cuantitativa y cualitativamente.

Innovaciones mayores en los sistemas de riego fueron incorporadas en los predios de referencia, a través de distintos sistemas de riego presurizado que fueron implementados con aportes de recursos del programa y de los agricultores, se capacitó a éstos y a los que participaron en las distintas actividades ligadas al riego, en su implantación, funcionamiento y regulación, como también en sus costos y beneficios económicos.

- En otro aspecto ligado al riego, parece importante subrayar los esfuerzos realizados para crear conciencia sobre la necesidad de descontaminar las aguas de riego, trabajo realizado con todos los agricultores y que ya se señalaron en este informe. Sin embargo, merece especial mención el trabajo realizado con las escuelas del territorio, donde se capacitó a los docentes y se formaron brigadas ecológicas con los niños, observando las diferentes fuentes de contaminación de los canales, analizando las conductas que contribuían a ello, y las que debieran tener todos los habitantes, para lograr en el mediano plazo que Maule Sur, sea un territorio de aguas limpias.

En este trabajo se asoció otros aspectos medioambientales, tratamiento de residuos y basuras domiciliarias, de manejo del ganado etc.

-El programa de radio significó no solo un vehículo de información de las actividades del programa, sino que se transformó también en un potente medio de capacitación, cuya

audiencia fue creciente y muy valorado por los agricultores. Sin duda este debiera ser un instrumento que Maule Sur debiera seguir utilizando.

- Un aspecto que merece especial mención y que se analiza en el informe, es el hecho que este programa deja 41 proyectos extraprediales formulados y en distintos grados de avance en su aprobación, los que representan una inversión de 2.210 millones de pesos y proyectos intraprediales por un valor de 43 millones de pesos. Esto representará una mejoría de los sistemas de conducción, mayor disponibilidad de agua, al evitarse pérdidas y racionalizarse los cursos de los canales. Además, una mayor eficiencia permitirá disponer de caudales excedentarios que pueden ser empleados para la incorporación de nuevas superficies al riego. Si bien Maule Sur nunca ha tenido un volumen de obras juntas de esta envergadura, con una buena programación en el tiempo debiera ser capaz de ejecutarlas, por la experiencia que ha ganado en varios años.

### **Coordinación del trabajo, un aspecto particularmente relevante**

Más allá de estos aspectos o hitos relevantes, debemos referirnos a lo que resultó de este trabajo muy coordinado con las instancias de dirección y gerencia de Maule Sur. Comenzando por las buenas relaciones, que a nuestro juicio fueron desarrollando las confianzas, que permitieron tratar a fondo las distintas situaciones abordadas, desde las tareas y desempeño del personal, de la gerencia, como también el funcionamiento del directorio, en su desempeño y relación con el conjunto de la organización.

Como da cuenta el informe, un personal que se autoanalizó en su trabajo, que reclamó mayor información sobre las decisiones y la marcha institucional como una forma de asumir mejor sus responsabilidades, que contribuya a reforzar su sentido de pertenencia y compromiso, que aportó ideas para el mejor desempeño de la institución. A nuestro juicio, si bien queda mucho por hacer, se puede mirar con optimismo el potencial que representa, lo que no significa que se pueda y, tal vez, se deba continuar con las capacitaciones y hacer ajustes en su funcionamiento.

En cuanto a la relación con la Gerencia, esta fue fluida y abierta, de diálogo permanente que nos permitió construir propuestas de trabajo conjunto en los distintos niveles. Fue una instancia casi diaria de análisis y coordinación, fue un nexo permanente que facilitó el trabajo con el Directorio, con los socios-regantes y con el personal de Maule Sur. La franqueza permitió autocrítica mutua y enriquecimiento del trabajo.

La relación con el Presidente y el Directorio, llegó a tener características muy similares, pudiendo establecer con el conjunto de éste y con los directores en forma individual, relaciones cordiales pero francas, que aportaron sin duda a la buena marcha del programa.

**De esta coordinación de trabajo, y muy particularmente, de la relación con el Directorio y la Gerencia, surge el producto que tal vez será el más importante de este trabajo, Maule Sur queda con un “Plan Estratégico”, que es un valioso instrumento que señala con claridad la misión institucional, su visión de futuro, los**

objetivos en el tiempo, pudiendo proyectarse en forma ordenada y coherente. Sin duda frente a sus interlocutores será un instrumento potente, que les permita saber hacia donde se orientan como organización, y como buscan consolidarse como un importante agente promotor del desarrollo en el territorio.

## V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Tal como se da cuenta en el cuerpo del informe, se trabajó intensamente en mejorar el funcionamiento y la participación de las Comunidades de Agua, en lograr incorporarlas al desarrollo del programa, pero fundamentalmente en su relación con Maule Sur y en la determinación de las prioridades de las obras extraprediales. Con algunas de ellas, se logró avanzar más en su integración a las otras actividades, pero **constatamos que éste es un trabajo de mediano y largo plazo**, ya que en el origen de la no participación, encontramos aspectos de su desarrollo histórico, de la relación con la organización mayor, generación de los dirigentes, entre otros aspectos que frenan la participación e integración. Aún así siendo un trabajo de largo aliento, somos optimistas de lo que se puede lograr.

- En los distintos estratos de los socios-agricultores, **encontramos disponibilidad para hacer esfuerzos por mejorar sus actuales condiciones de desarrollo productivo**, abiertos a innovar y adoptar técnicas y tecnologías de riego y de producción, que permitirían cambiar la precariedad de algunas de ellas. Este es un aspecto no menor, que hace tener mucha esperanza en el desarrollo de los potenciales productivos en la proporción de éstos. Un caso emblemático, es el de un “Grupo de Agricultores Avanzados” que se formó, para introducir rubros como el arándano y kiwis, incorporando tecnología de avanzada, participando en GTT, en actividades grupales de asistencia técnica, incorporando sistemas de riego presurizado, y llegando a formar un vivero para producir sus propias plantas.

- Como análisis final, creemos que es necesario que la Asociación Maule Sur Ltda. continúe con el desarrollo de los ejes detallados en este informe e integre, no solamente a los regantes a ellas, sino que este trabajo lo realice con toda la comunidad para lograr el desarrollo del territorio y sus habitantes.

- La no continuidad de las actividades consideradas en el programa de trabajo, sin duda significará un retroceso, ya que pasar de una relación permanente de trabajo en el fomento productivo y desarrollo de la organización, a una situación de pasividad o de muy baja intensidad, podría significar una pérdida de la confianza ganada en la capacidad de acción de Maule Sur y de respuesta a sus necesidades, de parte de sus socios agricultores y comunidades de agua.

- Lo anterior implica que la Asociación Maule Sur deberá procurar constituir un equipo, que no solo de continuidad a las actividades desarrolladas, sino que deberá procurar las capacidades que la evolución del trabajo aconseje. En este aspecto, pretender un autofinanciamiento total, parece irrealista, deberá encontrar algún apoyo financiero, que aunque decreciente en el tiempo, asegure el desarrollo de su Plan Estratégico. Las

gestiones que culminaron exitosamente ante “Servicio País”, son una contribución a mantener el trabajo de base, sin embargo para acceder a capacidades más experimentadas, será necesario este apoyo financiero señalado

- Deberá continuarse las gestiones realizadas con la FIA, que han tenido una excelente acogida, pero que deberán esperar que los nuevos instrumentos estén operativos a partir del mes de Enero y presentar un proyecto a concurso en el mes de Marzo. Ellas apuntan a un apoyo integral en la gestión de la organización y la dotación de capacidades profesionales mínimas en las áreas agronómicas y de ingeniería de riego.

### **Nota Final**

Finalmente, como Consultora del Programa queremos agradecer a la Comisión Nacional de Riego, a su dirección y profesionales que estuvieron más ligados al desarrollo de nuestro trabajo, y al Gobierno Regional, quienes hicieron posible la realización del programa.

En forma muy especial, agradecer a Maule Sur, su Directorio, su Presidente, su Gerencia y personal, quienes con su confianza, nos motivaron a entregar lo mejor en este trabajo. Esperamos haber contribuido a desencadenar un proceso de desarrollo que les pertenece y que será siempre de la responsabilidad final de Uds., por un futuro mejor **“MAULE SUR TERRITORIO DE AGUAS LIMPIAS”**

## **ANEXO 1**

### **Predios de Referencia**

PREDIOS DE REFERENCIA PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO ASOC. MAULE SUR LTDA.			
Nº	NOMBRE AGRICULTOR	CANAL	UNIDAD OPERATIVA
1	Orlando González Barros	Sta. Dolores 3-Machicura	Canal Machicura Alto
2	Miguel Araya Carrera	Doce-Colbún	Canal Lara Unificado
3	Sergio Galvez Olave	San Jorge 1-Arquén	Comunidad Canal Queri
4	José Sepúlveda Olivero	Comunero Norte	Comunidades Individuales
5	Igor Jaque Bravo	Farto	Canal Arquén y San Ramón
6	Carlos Castro Valenzuela	San Jorge 2 - Abránquil	Canal Abranquil "A"
7	Lautaro Salas (Gustavo Henríquez)	Benavente - Esperanzino	Canal Esperanzino
8	Cristrián Göring Lazcano	Sta. Elena Alto Nº 2	Santa Elena 1,2,3 y 4
9	David Contreras Flores	Estero La Barra-Entrega 7	Canal Machicura "B"
10	Jorge Maureira Troncoso	Floresta-Entrega 8	Santa Elena Bajo- Floresta
11	Adolfo Jones	Colbún	Canal Machicura Bajo
12	Esc. Agrícola Yerbas Buenas	Las Rosas-Entrega 12	Canal Abranquil "B" III
13	Julio Cordero	E-15, Benavente B	Canal Abranquil "B" II
14	Rosario Retamal Zúñiga	Caracoles- Media Máquina E-11	Flor Lillo - Caracoles
15	José Muñoz Jara	Vencedor	Canal Abranquil "B" I

## **ANEXO 2**

### **Priorización y Perfiles de Proyectos**

## PRESENTACION DE PRIORIZACION Y PERFILES DE CANALES

### 1. INTRODUCCION

La zona en estudio se encuentra ubicada en la VII Región del Maule en la provincia de Linares. Actualmente comprende las comunas de Colbún, y Yervas Buenas, con un área total de riego aproximada de 24.500 y unos 2.500 regantes.

Antiguamente (década del 50) este sistema, también comprendía las comunas de San Javier y Villa Alegre, con un área de riego aproximada de 50.000 hás. y unos 7.000 regantes; lo cual ha sido modificado por diversos hechos y construcciones a través del tiempo hasta el día de hoy.

En 1953, con la construcción de un canal matriz por parte de la ex Dirección de Riego (actual Dirección de Obras Hidráulicas), se unificaron 16 canales particulares que tenían bocatomas independientes en el río Maule y extraían sus aguas de la ribera sur del río.

Junto con la unificación de estos canales, se incorporaron nuevas zonas al riego, como también se mejoraron algunos sectores formando de esta manera el denominado **Sistema de Riego Maule Sur**. Esta ampliación y mejora de riego se pudo lograr gracias a la construcción de un obra de regulación denominada embalse Laguna del Maule, que tiene por función suplir los déficit del río Maule.

La ex Dirección de Riego administró este sistema de canales hasta noviembre de 1978, año en que se formó la Organización de Usuarios Maule Sur, con carácter provisional, a la cual se le traspasó la administración del Sistema.

Posteriormente, se construyó el complejo hidroeléctrico Colbún -Machicura, el cual readecuó todo el sistema, dividiendo el área regada por el Sistema Maule Sur en 2 sectores, además de incorporar al mismo sistema de entregas al Cauce Queri, el cual contaba con 5.360 acciones del río Maule.

El canal de devolución del complejo hidroeléctrico Colbún-Machicura dividió al sistema Maule Sur en un sector alto "A" abastecido actualmente desde la entrega "Chiburgo" que riega una superficie aproximada de 14.500 há y en un sector bajo "B", ubicado al surponiente del canal de devolución, que capta sus aguas de este canal, por intermedio de la bocatoma del canal de restitución Sur 1, regando una superficie aproximada de 10.500 há.

Desde el punto de vista físico, la zona A, debido a que su superficie de riego ha disminuido, presenta una infraestructura de canales y obras de distribución sobre dimensionadas para las necesidades actuales del sistema, en donde los costos de mantención y operación son muy elevados.

## LISTADO DE CANALES

- 1     **Comunero San Dionisio**  
       N° Hectarea 156,73  
       N° Regantes 58  
       N° Acciones 212,66  
       Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
       Bocatoma    canal Comunero San Dionisio  
       Longitud aprox. 1,8731  
       Comuna Colbun
  
- 2     **Maitén Colbún N°1**  
       N° Hectárea 95,40  
       N° Regantes 68  
       N° Acciones 119,73  
       Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
       Bocatoma  
       Longitud aprox. 0,8830  
       Comuna Colbún
  
- 3     **Maitén Colbún N°2**  
       N° Hectárea 95,40  
       N° Regantes 68  
       N° Acciones 119,73  
       Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
       Bocatoma canal Colbún  
       Longitud aprox. 0,8830  
       Comuna Colbún
  
- 4     **Maulino**  
       N° Hectárea 14,00  
       N° Regantes 04  
       N° Acciones 19,00  
       Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
       Bocatoma canal Maulino  
       Longitud aprox.0,3801  
       Comuna Colbún
  
- 5     **San Dionisio Colbún**  
       N° Hectárea 737,04  
       N° Regantes 136  
       N° Acciones 925,05  
       Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
       Bocatoma Canal Colbún  
       Longitud aprox. 6,2705

Comuna Colbún

- 6**     **Maulino Chico**  
 N° Hectárea 38,76  
 N° Regantes 11  
 N° Acciones 52,59  
 Cultivos  
 Bocatoma canal Maulino Chico  
 Longitud aprox. 0,8366  
 Comuna Colbún
- 7**     **San José**  
 N° Hectárea 493,12  
 N° Regantes 51  
 N° Acciones 618,91  
 Cultivos  
 Bocatoma canal Lara U.  
 Longitud aprox. 0,7467  
 Comuna Colbún
- 8**     **Patagua - Chicharra**  
 N° Hectárea 37,30  
 N° Regantes 16  
 N° Acciones 46,82  
 Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma canal Machicura  
 Longitud aprox. 1,6032  
 Comuna Colbún
- 9**     **Santa Dolores 3**  
 N° Hectárea 86,20  
 N° Regantes 11  
 N° Acciones 108,19  
 Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma canal Machicura  
 Longitud aprox. 1,5780  
 Comuna Colbún
- 10**    **Flor María (derivado 1)**  
 N° Hectárea 412,40  
 N° Regantes 122  
 N° Acciones 559,49  
 Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.

Bocatoma Canal Esperanzino  
 Longitud aprox. 5,4781  
 Comuna Yervas Buenas

**11 Santa Eduviges**

Nº Hectárea 506,81  
 Nº Regantes 70  
 Nº Acciones 687,52  
 Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma Canal Esperanzino  
 Longitud aprox. 4,3101  
 Comuna Yervas Buenas

**12 Comunero Sur**

Nº Hectárea 55,21  
 Nº Regantes 29  
 Nº Acciones 74,91  
 Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma Comunero Sur  
 Longitud aprox. 2,7086  
 Comuna Colbún

**13 Comunero Norte**

Nº Hectárea 146  
 Nº Regantes 69  
 Nº Acciones 198,81  
 Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma Comunero Norte  
 Longitud aprox. 2,2577  
 Comuna Colbún

**14 Laurel**

Nº Hectárea 291,60  
 Nº Regantes 38  
 Nº Acciones 395,66  
 Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma canal Laurel  
 Longitud aprox. 2,6727  
 Comuna Colbún y Yervas Buenas

**15 Ricci**

Nº Hectárea 11,50  
 Nº Regantes 04  
 Nº Acciones 15,60  
 Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma canal Ricci

Longitud aprox. 0,2075  
Comuna Yervas Buenas

- 16**    **Santa Ana 1**  
 N° Hectárea 56,00  
 N° Regantes 01  
 N° Acciones 75,98  
 Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma canal Abranquil  
 Longitud aprox. 0,086  
 Comuna Yervas Buenas
- 17**    **Santa Ana 2**  
 N° Hectárea 392,05  
 N° Regantes 52  
 N° Acciones 531,96  
 Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma canal Abranquil  
 Longitud aprox. 3,9224  
 Comuna Yervas Buenas
- 18**    **Santa Ana 3**  
 N° Hectárea 204,95  
 N° Regantes 06  
 N° Acciones 278,09  
 Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
 Bocatoma canal Abranquil  
 Longitud aprox. 2,1868  
 Comuna Yervas Buenas
- 19**    **Patagua (Queri)**  
 N° Hectarea 30,80  
 N° Regantes 04  
 N° Acciones 50,15  
 Cultivos        trigo, porotos, papas, maiz, etc.  
 Bocatoma Cauce Queri  
 Longitud aprox. 2,5149  
 Comuna Yervas Buenas
- 20**    **Unificación Toma la Lancha, Farto Bajo, Maqui, Esmeril**  
 N° Hectárea 221  
 N° Regantes 47  
 N° Acciones 359  
 Cultivos        trigo, porotos, papas, maiz, etc.

Bocatoma canal Cauce Queri  
 Longitud aprox. 5,00  
 Comuna Yervas Buenas

**21 Flores Bajo**

Nº Hectárea 240,57

Nº Regantes 49

Nº Acciones 391,70

Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.

Bocatoma Cauce Queri

Longitud aprox. 4,2492

Comuna Yervas Buenas

**22 Salgado**

Nº Hectárea 67,50

Nº Regantes 06

Nº Acciones 84,72

Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.

Bocatoma Lara Unificado

Longitud aprox. 0,7467

Comuna Colbún

**23 San Ramón (derivado 1.)**

Nº Hectárea 179,77

Nº Regantes 71

Nº Acciones 225,62

Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.

Bocatoma Arquen y San Ramón

Longitud aprox. 10,7479

Comuna Colbún y Yervas Buenas

**24 Unificación San Jorge 1 - Comunero Chico**

Nº Hectárea 460,41

Nº Regantes 76

Nº Acciones 624,7

Cultivos trigo, porotos, papas, maíz, etc.

Bocatoma Arquen y San Ramón

Longitud aprox. 7,00

Comuna Colbún y Yervas Buenas

- 25**    **Santa Elena Alto 1**  
Nº Hectárea 343,04  
Nº Regantes 36  
Nº Acciones 343,04  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma Santa Elena Alto 1  
Longitud aprox. 1,950  
Comuna Colbún
- 26**    **Santa Elena Alto 2**  
Nº Hectárea 282,42  
Nº Regantes 41  
Nº Acciones 237,52  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma Santa Elena Alto 2  
Longitud aprox. 3,465  
Comuna Colbún
- 27**    **Santa Blanca**  
Nº Hectarea 106,70  
Nº Regantes 07  
Nº Acciones 94,43  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maiz, etc.  
Bocatoma canal Machicura B  
Longitud aprox. 3,131  
Comuna Colbun
- 28**    **La Barra Toma El Sauce**  
Nº Hectárea 36,85  
Nº Regantes 11  
Nº Acciones 15,51  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Estero la Barra  
Longitud aprox. 1,482  
Comuna Colbún
- 29**    **La Viñita**  
Nº Hectárea 73,50  
Nº Regantes 03  
Nº Acciones 30,94  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Estero la Barra  
Longitud aprox. 0,3863  
Comuna Colbún y Yervas Buenas

- 30**     **Las Cabras la Sorpresa**  
N° Hectárea 97,50  
N° Regantes 10  
N° Acciones 33,05  
Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Flor Lillo 1y2 las Cabras  
Longitud aprox. 1,896  
Comuna Yervas Buenas
- 31**     **Unificación La Arenga - Estero los Perez - Flores - Narvaez**  
  
N° Hectárea 175,22  
N° Regantes 57  
N° Acciones 56,74  
Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Flor Lillo 1y2 las Cabras  
Longitud aprox. 4,00  
Comuna Yervas Buenas
- 32**     **Rebolledo**  
N° Hectárea 315,25  
N° Regantes 49  
N° Acciones 213,75  
Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Abranquil B  
Longitud aprox. 2,636  
Comuna Yervas Buenas
- 33**     **Alimentador Estero Abranquil**  
N° Hectárea 68,80  
N° Regantes 17  
N° Acciones 46,78  
Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Abranquil B  
Longitud aprox. 1,687  
Comuna Yervas Buenas
- 34**     **Ferrada**  
N° Hectárea 147,27  
N° Regantes 57  
N° Acciones 76,21  
Cultivos     trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Abranquil B  
Longitud aprox. 4,210  
Comuna Yervas Buenas

- 35**    **Reinaldino**  
Nº Hectárea 222,45  
Nº Regantes 19  
Nº Acciones 150,86  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Abranquil B  
Longitud aprox. 1,495  
Comuna Yervas Buenas
- 36**    **San Agustín**  
Nº Hectárea 384,85  
Nº Regantes 34  
Nº Acciones 260,87  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Abranquil B  
Longitud aprox. 2,025  
Comuna Yervas Buenas
- 37**    **Valdes**  
Nº Hectárea 134,10  
Nº Regantes 18  
Nº Acciones 69,28  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Abranquil B  
Longitud aprox. 1,494  
Comuna Yervas Buenas
- 38**    **Santa Gemita**  
Nº Hectárea 150,70  
Nº Regantes 35  
Nº Acciones 102,48  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Abranquil B  
Longitud aprox. 4,327  
Comuna Yervas Buenas
- 39**    **Canal San Jorge 2**  
Nº Hectárea 386,91  
Nº Regantes 46  
Nº Acciones 524,98  
Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.  
Bocatoma canal Abranquil  
Longitud aprox. 4,1730  
Comuna Yervas Buenas

**40**    **Canal San Juan la Barra**

Nº Hectárea 437,80

Nº Regantes 65

Nº Acciones 184,31

Cultivos        trigo, porotos, papas, maíz, etc.

Bocatoma Estero La Barra

Longitud aprox. 0,826

Comuna Yervas Buenas

## **PERFILES DE CANALES**

### **1.1. Canal Comunero San Dionisio**

#### **✓ Descripción del canal**

El canal comunero san Dionisio se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Matriz Maule Sur, el que nace en la entrega de Chiburgo, ubicada en el embalse Colbún.

Este conduce 212.66 acciones del río Maule, equivalentes a 313.46 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 58 agricultores, con una superficie total de 156.73 há.

Los principales cultivos que riega son trigo, remolacha, maíz, huertos familiares, porotos y papas.

#### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su sobredimensionamiento, y su mala pendiente en diversos tramos. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15
- Mejoramiento de pendiente: aproximadamente 1 km
- Canales nuevos excavados en tierra, por cambio de trazados
- Revestimiento en hormigón armado

## **1.2. Maitén Colbún N°1**

### **✓ Descripción del canal**

El canal Maitén Colbún se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Matriz Maule Sur, el que nace en la entrega de Chiburgo, ubicada en el embalse Colbún.

Este conduce 119.73 acciones del río Maule, equivalentes a 176.48 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 68 agricultores, con una superficie total de 95.40 hás.

Los principales cultivos que riega son huertos frutales familiares (ciruela, manzanas, frambuesa, etc.), trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento, su mala pendiente en diversos tramos. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15
- Mejoramiento de pendiente: aproximadamente 0.5 km
- Revestimiento en hormigón armado

### **1.3. Maitén Colbún N°2**

#### **✓ Descripción del canal**

El canal Maitén Colbún se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Matriz Maule Sur, el que nace en la entrega de Chiburgo, ubicada en el embalse Colbún.

Este conduce 119.73 acciones del río Maule, equivalentes a 176.48 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 68 agricultores, con una superficie total de 95.40 hás.

Los principales cultivos que riega son huertos frutales familiares (ciruela, manzanas, frambuesa, etc.), trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

#### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento, su mala pendiente en diversos tramos. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 10
- Mejoramiento de pendiente: aproximadamente 1 km
- Revestimiento en hormigón armado

#### **1.4. Maulino**

##### **✓ Descripción del canal**

El canal Maulino se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Matriz Maule Sur, el que nace en la entrega de Chiburgo, ubicada en el embalse Colbún.

Este conduce 19.00 acciones del río Maule, equivalentes a 28.00 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 4 agricultores, con una superficie total de 14 hás.

Los principales cultivos que riega son trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

##### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento, su mala pendiente en diversos tramos y terraplén desbordado. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 6
- Mejoramiento de pendiente: aproximadamente 1 km
- Revestimiento en hormigón armado: aproximadamente 600m
- Canal nuevos excavados en tierra debido a cambio de trazado

### **1.5. San Dionisio Colbún**

#### **✓ Descripción del canal**

El canal San Dionisio Colbún se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del canal Colbún, el que nace del Canal Matriz Maule Sur, que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 925.05 acciones del río Maule, equivalentes a 1363.52 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 136 agricultores, con una superficie total de 737.04 hás.

Los principales cultivos que riega son huertos frutales (ciruela, manzanas, frambuesa, etc.), trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

#### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su sobredimensionamiento, su mala pendiente en diversos tramos y roturas del canal debido a las cuevas de camarones. Además existen obras de distribución mal dimensionadas que, por tanto, reparten mal los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15
- Canoas de hormigón armado aprox. 2
- Canal nuevos excavados en tierra debido a cambio de trazado

## **1.6. Maulino Chico**

### **✓ Descripción del canal**

El canal Maulino Chico se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Matriz Maule Sur, que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 52.59 acciones del río Maule, equivalentes a 77.52 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 11 agricultores, con una superficie total de 38.76 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a inicios del siglo XX, presenta gran cantidad de pérdidas debido a su mala pendiente en diversos tramos, canoas en mal estado y roturas del canal en los terraplenes existentes. Además faltan algunas obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 4
- Canoas autoportante aprox. 1
- Revestimientos del canal en terraplen aprox. 300 m

## 1.7. San José

### ✓ **Descripción del canal**

El canal San José se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Lara Unificado, que deriva del Machicura, el que a su vez deriva del Canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 618.91 acciones del río Maule, equivalentes a 912.27 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 51 agricultores, con una superficie total de 493.12 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, espárragos, remolacha, maíz, porotos y papas.

### ✓ **Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento y alcantarillas colapsadas. Además las obras de distribución se encuentran mal diseñadas, para repartir los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 10
- Alcantarillas de cruce de camino. 2 aprox.
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m

## **1.8. Patagua - Chicharra**

### **✓ Descripción del canal**

El canal Patagua - Chicharra se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Machicura, el que a su vez deriva del Canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatomía en el embalse Colbún.

Este conduce 46.82 acciones del río Maule, equivalentes a 69.01 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 16 agricultores, con una superficie total de 37.30 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, maíz, porotos y papas.

### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de pérdidas ya que sus revestimientos se encuentran colapsados. Además varias obras de distribución se encuentran mal diseñadas, y faltan más obras para repartir los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 10
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 2000 m
- Alcantarilla de cruce camino: 2 aprox.

### **1.9. Santa Dolores 3**

#### **✓ Descripción del canal**

El canal Santa Dolores 3 se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Machicura, el que a su vez deriva del Canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 108.19 acciones del río Maule, equivalentes a 159.47 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 11 agricultores, con una superficie total de 86.20 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, espárragos, remolacha, maíz, porotos y papas.

#### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de pérdidas debido a su mal dimensionamiento, canal roto por cuevas de camarones, embancamiento del canal por baja pendiente. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de este canal.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 7
- Alcantarillas de cruce de camino. 1 aprox.
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 700 m
- Canales excavados en tierra para Unificación de derivados

### 1.10. San Jorge 2

#### ✓ **Descripción del canal**

El canal San Jorge 2 se ubica en la comuna de Yervas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Abranquil, que deriva a su vez del Canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 525.98 acciones del río Maule, equivalentes a 571 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 46 agricultores, con una superficie total de 386.91 hás.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

#### ✓ **Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a terraplenes rotos, alcantarillas colapsadas e inexistentes. Además faltan algunas obras de distribución para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 3
- Alcantarillas de cruce de camino. 10 aprox.
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 700 m

### 1.11. Flor María

#### ✓ **Descripción del canal**

El canal Flor María se ubica en la comuna de Yervas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este canal deriva del canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 559.49 acciones del río Maule, equivalentes a 824.69 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 122 agricultores, con una superficie total de 412.40 hás.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

#### ✓ **Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de pérdidas debido a su mal dimensionamiento, terraplenes en mal estado y canoas colapsadas. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 7
- Una canoa autosoportante
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 600 m

## 1.12. Santa Eduviges

### ✓ Descripción del canal

El canal Santa Eduviges se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este canal deriva del canal Matriz Maule Sur que tiene su bocatoma en el embalse Colbún.

Este conduce 687.52 acciones del río Maule, equivalentes a 1013.40 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 70 agricultores, con una superficie total de 506.81 há.

Los principales cultivos que riega son huertos frutales (frambuesa y manzanas) trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

### ✓ Obras comprendidas

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de pérdidas debido a terraplenes en mal estado y alcantarillas colapsadas. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 10
- Alcantarillas : aprox. 3
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 300 m
- Excavación en tierra por cambio de trazado.

### 1.13. Unificación La Arenga – Estero Los Pérez – Flores - Narvaez

#### ✓ Descripción del canal

Los canales La Arenga – Estero Los Pérez – Flores – Narvárez se ubican en la comuna de Yervas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Estos canales son alimentados fundamentalmente por derrames de los canales Flor Lillo 1, 2 y 3 (entrega 9 y 10 del canal de Restitución Sur 1).

Este conduce 56.74 acciones del río Maule, equivalentes a 83.63 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 57 agricultores, con una superficie total de 175.22 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

#### ✓ Obras comprendidas

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, y a su mal diseño, no presenta una alimentación directa de un canal matriz de riego, lo que genera una muy difícil administración del recurso hídrico. Además tiene una gran cantidad de pérdidas debido a terraplenes en mal estado, canoas colapsadas y alcantarillas en mal estado. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Excavación de canales en tierra debido a la unificación de estos.
- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 25
- Canoas autosoportante: 5 aprox
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m
- Alcantarillas de cruce de camino: 7 aprox.

#### **1.14. Reinaldino**

##### **✓ Descripción del canal**

El canal Reinaldino se ubica en la comuna de Yervas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este canal nace del Canal Matriz Abranchil B, el cual a su vez nace de la entrega 12 del canal de restitución Sur 1.

Este conduce 150.86 acciones del río Maule, equivalentes a 222.37 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 19 agricultores, con una superficie total de 222.45 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

##### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, y a su mal diseño, presenta pérdidas por conducción, terraplenes rotos y no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 6
- Canoas autoportante: 1 aprox
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 400 m
- Alcantarillas de cruce de camino: 2 aprox.

### **1.15. Santa Elena Alto 1**

#### **✓ Descripción del canal**

El canal Santa Elena Alto N°1 se ubican en la comuna de colbún, Provincia de Linares, VII región. Este canal es alimentado por la entrega N° 1 del canal de restitución del riego Sur 1.

Este conduce 343.04 acciones del río Maule, equivalentes a 505.64 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 36 agricultores, con una superficie total de 343.04 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

#### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, y a su mal diseño, tiene una gran cantidad de perdidas debido a terraplenes en mal estado, perdidas en la conducción debido a cuevas de camarones y alcantarillas en mal estado. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 10
- Canoas autosoportante: 2 aprox
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 500 m
- Alcantarillas de cruce de camino: 4 aprox.

## 1.16. Rebolledo

### ✓ Descripción del canal

El canal Rebolledo se ubica en la comuna de Yerbas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Ferrada Unificado, que deriva a su vez del Estero Abranquil que es alimentado por el Canal Matriz Abranquil B que tiene su vez la bocatoma en la entrega 12 del canal de Restitución del riego Sur 1.

Este conduce 150.86 acciones del río Maule, equivalentes a 328 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 19 agricultores, con una superficie total de 222.45 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

### ✓ Obras comprendidas

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal dimensionamiento y terraplenes colapsados. Además no existen obras que distribuyan los derechos de los regantes de este canal, por lo que los regantes recurren cada año al uso de sacos, empalizadas, y diversos tipos de tacos artesanales para su distribución de derechos.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Excavación de canales en tierra debido mejoramiento de pendiente.
- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 7
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m
- Alcantarillas de cruce de camino: 2 aprox.

### 1.17. Santa Gemita

#### ✓ Descripción del canal

El canal Santa Gemita se ubica en la comuna de Yervas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Estero Abranquil que es alimentado por el Canal Matriz Abranquil B que tiene su vez la bocatoma en la entrega 12 del canal de Restitución del riego Sur 1.

Este conduce 102.48 acciones del río Maule, equivalentes a 151.06 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 35 agricultores, con una superficie total de 150.70 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

#### ✓ Obras comprendidas

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal diseño, terraplenes en mal estado y canoas colapsadas. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Excavación de canales debido a mejoramiento de pendientes.
- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15
- Canoas autosoportante: 3 aprox
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 400 m
- Alcantarillas de cruce de camino: 4 aprox.

### **1.18. Santa Blanca**

#### **✓ Descripción del canal**

El canal Santa Blanca se ubica en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Estero Machicura que es alimentado por la entrega 5 del canal de Restitución del riego Sur 1.

Este conduce 94.43 acciones del río Maule, equivalentes a 139.19 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 7 agricultores, con una superficie total de 106.70 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

#### **✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a su mal diseño, terraplenes en mal estado, alcantarillas colapsadas y canoas colapsadas. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Excavación de canales en tierra debido a cambio de trazados.
- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 5
- Canoas autoportante: 4 aprox
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m
- Alcantarillas de cruce de camino: 5 aprox.

### 1.19. San Agustín

#### ✓ Descripción del canal

El canal San Agustín se ubica en la comuna de Yervas Buenas, Provincia de Linares, VII región. Este deriva del Canal Abranches B que es alimentado por la entrega 12 del canal de Restitución del riego Sur 1.

Este conduce 260.87 acciones del río Maule, equivalentes a 384.52 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 34 agricultores, con una superficie total de 384.85 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

#### ✓ Obras comprendidas

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de pérdidas debido a su mal diseño, terraplenes en mal estado y revestimiento colapsado. Además este canal cuenta con pocas obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 6
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 1000 m
- Alcantarillas de cruce de camino: 2 aprox.

**1.20. Santa Elena Alto N°2****✓ Descripción del canal**

El canal Santa Elena Alto N°2 se ubican en la comuna de Colbún, Provincia de Linares, VII región. Este canal es alimentado por la entrega N° 2 del canal de restitución del riego Sur 1.

Este conduce 237.52 acciones del río Maule, equivalentes a 350.10 lt/seg. Estas obras beneficiarán a 41 agricultores, con una superficie total de 282.42 há.

Los principales cultivos que riega son frambuesa, trigo, remolacha, empastadas, maíz, porotos y papas.

**✓ Obras comprendidas**

Debido a su antigüedad que se remonta a fines del siglo XIX, presenta gran cantidad de perdidas debido a mal diseño y mal dimensionamiento. Además este canal no cuenta con obras de distribución, para repartir los derechos de los regantes.

Por lo tanto, el desarrollo de un proyecto para este canal debe considerar las siguientes obras:

- Obras de distribución con compuertas: aproximadamente 15
- Revestimientos del canal en hormigón armado aprox. 300 m
- Alcantarillas de cruce de camino: 5 aprox.

## **ANEXO 3**

### **Diagnostico de Infraestructura de Riego**

## **DIAGNOSTICO DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO ASOCIACION MAULE SUR LTDA.**

La asociación Maule Sur Ltda. posee una red de alrededor de 130 Canales que conforman el sistema de entrega de agua a los regantes. Esta red esta compuesta por canales principales o matrices que derivan en secundarios cuyo recorrido entrega las aguas de riego a los diferentes predios que componen el Territorio Maule Sur. A continuación se analizarán las generalidades sobre el estado de esta infraestructura de riego. Además se entrega un detalle de cada uno de ellos con las acciones de agua que transportan, las hectáreas irrigadas y su longitud.

### **ZONA A**

La Zona A comprende una superficie regada de aproximadamente 14.000 hectáreas, con una dotación de 18.424 acciones. Posee una red de canales con una longitud aproximada de 175 km. Las aguas que riegan esta zona son captadas desde el río Maule en la Entrega Chiburgo, dependiente del lago Colbún y directamente desde el río a través de los canales El Lirio y El Morro. Las aguas son transportadas al territorio mediante el gran canal matriz Maule Sur desde donde nacen los canales matrices Colbún, Machicura, Lara Unificado, Arquén, Alimentador Cauce Queri, Abranches y Esperanzino. Desde estos canales nacen los canales secundarios, como se puede apreciar en el esquema unifilar que se adjunta. Lamentablemente la información SIG aún no se encuentra disponible ya que DOH no ha hecho entrega del producto a la Asociación. El estado general de esta red es de regular a malo ya que la construcción esta hecha principalmente sobre terreno permeable y los revestimientos son escasos, por lo que las pérdidas por conducción son considerables. Además las obras de distribución son escasas y poco apropiadas afectando principalmente a aquellos agricultores ubicados en las colas de los canales.

A continuación se detalla el estado de la red de canales de la Zona A.

**Canal Esperanzino:** Canal matriz de una longitud de 9.792 m aproximadamente. Posee alrededor de 8.600 m revestidos en hormigón que se encuentra en regular estado. Posee varias obras de distribución construidas en hormigón aunque faltan algunas por construir.

Este subsistema lo conforman además los canales secundarios Flor María, Santa Eduvigis, Batro, Peñuelas, San Manuel, Terminal Esperanza, Benavente y Michaud. Estos canales no están revestidos, las obras de entregas y singularidades son escasas y existe alrededor de un 30 a 40% de pérdidas de agua por concepto de conducción y filtración.

**Canal Nispero – Población:** Posee una longitud de alrededor de 900 m de los cuales 200 m se encuentran revestidos. Las obras de distribución son escasas y las pérdidas en conducción están en el rango de 30 a 40%. Se considera un estado de regular a malo.

**Canal Comunero San Dionisio:** Este canal, de una longitud aproximada a los 1870 m, se encuentra en mal estado. Posee baja pendiente lo que facilita la sedimentación de materiales en suspensión, la proliferación de algas y aumenta las pérdidas en la conducción.

**Canal Comunero Sur:** Posee una longitud cercana a los 2.710 m, esta construido en tierra y las pérdidas por conducción y filtraciones laterales alcanzan el 40%. No posee obras de distribución.

**Canal comunero Norte:** Tiene una longitud de alrededor de 2260 m, de los cuales 200 presentan un revestimiento lateral y solera. Posee obras de distribución aunque no la totalidad de ellas. Presenta problemas de capacidad.

**Canal Maulino:** Canal de tierra de 380 m de longitud, sin obras de distribución y con serias pérdidas por concepto de filtraciones laterales.

**Canal Farto:** Este canal, de aproximadamente 5350 m se encuentra en buen estado aunque no presenta revestimientos de importancia en su recorrido. Posee casi la totalidad de las obras de distribución.

**Canal Laurel y Cunaco:** Canal de casi 2700 m de longitud, con 250 m de revestimiento de hormigón en regular estado. Posee terraplenes con alto grado de filtraciones laterales. Existen varias obras de distribución, aunque le faltan casi la mitad de ellas.

**Canal maulino Chico, Canal Ricci y Canal Las Compuertas:** Son infraestructuras similares, no poseen revestimientos y las obras de distribución son escasas. Uno de los principales problemas radica en las filtraciones laterales lo que hace baja su eficiencia en conducción.

**Canal Maitén:** Canal de aproximadamente 1650 m de longitud. No posee revestimientos ni obras de distribución y su estado general es malo.

**Canal Abraquil:** Canal de tierra con escasos revestimientos y obras de distribución. Este subsistema lo conforman los canales secundarios San Jorge que posee revestimientos laterales en regular estado y escasas obras de distribución, el canal Santa Ana 2 que presenta serios problemas de conducción aunque posee marcos partidores como obras de distribución. Los canales unificados Santa Ana 3 y Quiriquiño 2, en buen estado con 500 m de revestimiento de hormigón y varias obras de distribución. Además existen los canales Santa Ana 1, La Laguna, Quiriquiño 1 y San Pedro que son canales menores, sin revestimiento ni obras de distribución.

**Canal Cauce Queri:** Conformado por los canales Verdugo, Patagua, Toma La lancha, Farto bajo, Flores Alto, Flores Bajo, El Maqui, Romero Bustamante y Esmeril Sur. Son canales de tierra, con serios problemas de pérdidas (entre 35 y 40%) en conducción y no poseen obras de distribución.

**Canal Lara Unificado:** Obra de alrededor de 2500 m de longitud de los cuales presenta revestimiento de hormigón en 500 m de ellos. Se encuentra en buen estado y sus obras de distribución son de construcción reciente. Este canal da origen a una serie de canales secundarios como San Jerónimo, San José, Salgado, Porvenir, Santa Dolores 1, Vista Hermosa, Villarreal y Lucero La Mañana, que son canales construidos en tierra, con algunas obras de distribución pero insuficientes, y que presentan pérdidas de alrededor de un 35%.

**Canal Colbun:** Canal de tierra de aproximadamente 9000 m de longitud, que posee varias obras de distribución y sus pérdidas en conducción alcanzan el 35%. Este canal matriz da origen a los canales secundarios Santa Dolores 2 que posee 500 m de revestimiento en mampostería y obras de distribución aunque no son suficientes. Canal San Dionisio, con 300 m revestidos de un total de casi 6.300 m de longitud. Posee marcos partidores y su problema principal radica en su escasa pendiente. Canal Las Brisas, con una longitud cercana a los 7.000 m presenta revestimientos laterales en mal estado y algunas obras de distribución. El resto de los canales del sub sistema, El Doce – Caracoles – Las Cabras, El Maiten, Comunero Colbún, Millamalal, La Quinta y San Nicolas - Colbún, son canales de tierra que en algunos casos presentan problemas de filtraciones laterales y las obras de distribución son insuficientes.

**Canal Machicura:** Subsistema con perdidas en conducción de alrededor de 35%, conformado por canales secundarios Olivar - Machicura Alto que posee 300 m de revestimiento en mampostería con problemas de filtraciones y las obras de distribución son insuficientes. Canal Chicharra – Patagua, posee revestimiento de mampostería en malas condiciones y carece de obras de distribución. Canal Hueso – Avellano, con revestimiento de 100 m en albañilería, en regular estado y carente de obras de distribución. Canal alfalfa, con revestimiento de 400 m en albañilería con solera, tiene mala pendiente y sus obras de distribución compuestas por marcos partidores son insuficientes. Canal Santa Elena Alto, que presenta un revestimiento de albañilería y solera de aproximadamente 400 m y donde las obras de distribución son insuficientes. Su estado general es regular. Canal Porvenir El Sauce, posee 2000 m de revestimiento de losetas de reciente construcción, su estado general es bueno aunque faltan obras de distribución. En el tramo sin revestir, las filtraciones son altas, lo que aumenta las pérdidas por conducción. Canal babilonia, con 250 m de revestimiento en mampostería con solera, en regular estado y carente de obras de distribución. Los canales Santa Dolores 3, Arias, Viñita, San Nicolás – Machicura, Santa Elena Bajo y Ramal Floresta se encuentran en malas condiciones, construidos en tierra y carentes de obras de distribución, por lo tanto las pérdidas de agua por concepto de conducción son considerables.

**Canal San Ramón:** Canal de aproximadamente 10.750 m, construido en tierra, carente de obras de distribución y revestimiento. Su estado es regular. Los canales secundarios Comunero Chico, San Jorge 1 y Flor Lillo, se presentan en mal estado, construidos en tierra, con altas pérdidas por filtraciones y en el caso de Flor Lillo presenta marcos partidores.

## ZONA B

La Zona B del sistema de canales Maule Sur cuenta con 7.900 acciones de agua que riegan aproximadamente 10.500 hectáreas. La longitud de canales matrices alcanza a los 46.3 km, mientras que los canales secundarios poseen un trazado de aproximadamente 88 km. En este sub sistema, las aguas son captadas desde el Canal de Devolución de la Central Hidroeléctrica Machicura aproximadamente 4 km al sur de la cortina del embalse del mismo nombre. Estas aguas son conducidas por un gran canal matriz, denominado Canal de Rstitución Sur 1 desde donde nacen los canales matrices detallados más adelante (se adjunta esquema unifilar de la zona B). De estos canales se originan una serie de canales secundarios que son los encargados de transportar las aguas a los sistemas productivos. Si bien es cierto que las pérdidas por concepto de conducción son menores en esta zona con respecto a la Zona A, no son menos importantes. Además, el nivel de deterioro general en que se encuentran los canales perjudica la productividad de la zona ya que en períodos donde el agua es escasa, existen predios que están obligados a prescindir de ella. Los tramos que se encuentran revestidos son escasos y las obras de distribución son escasas y se encuentran en mal estado.

**Canal Santa Elena Alto N° 1:** De sus 1950 m de longitud posee 100 revestidos en mal estado, carece de obras de distribución y su estado general es malo. Las pérdidas son menores que las de la Zona A, ya que los suelos de emplazamiento de los canales de la zona B poseen mas arcilla. Sin embargo las pérdidas alcanzan valores de 30% del agua conducida.

**Canal Santa Elena Alto N° 2:** Canal de tierra en malas condiciones, con pérdidas considerables por filtraciones y carente de obras de distribución.

**Canal Santa Elena Alto N° 3:** Canal de tierra en mal estado, de similares características a Santa Elena Alto N° 2 pero además posee escasa pendiente lo que contribuye a su embaucamiento y proliferación de algas, por lo que su operación es difícil.

**Canal Santa Elena Alto N° 4:** Canal de baja pendiente y en similares condiciones a Canal Santa Elena Alto N° 3

**Canal Machicura B:** conformado por Canal San Rafael Las Cabras, en regulares condiciones aunque las obras de distribución son insuficientes. Canal Santa Blanca y El Macho, de tierra, en malas condiciones sobre todo el macho, ya que en su primer tramo presenta pendiente negativa.

**Canal Santa Elena Bajo N° 6:** Canal de tierra en malas condiciones y carente de obras de distribución.

**Canal Estero La Barra:** Canal de tierra de aproximadamente 10.500 m, en malas condiciones y escasas obras de distribución. El subsistema lo conforman los canales secundarios La Barra Toma San Juan que posee un tramo de revestimiento de

mampostería de aproximadamente 200 m en buen estado. Falta revestir y la construcción de obras de distribución. El resto de los canales, Toma El Sauce, Toma La Viñita, Toma La Vaca y Toma Terminal, son construidos en tierra, sin obras de distribución y en algunos casos con baja pendiente. El estado general de las obras es malo.

**Canal Santa Elena Bajo – Floresta N° 8:** Canal de tierra con baja pendiente en el primer tramo, lo que dificulta su conducción. Además existen dos canales secundarios, Floresta que se encuentra en desuso y Las Cabras Matriz que posee 400 m de revestimiento en mampostería, su estado general es bueno aunque faltan obras de distribución.

**Canal Flor Lillo 1 y 2 – Las Cabras:** Canal de tierra en estado regular a malo, sin obras de distribución. Conformado además por los canales secundarios Las Cabras – Los Olivos, Las Cabras – La Sorpresa, Flor Lillo 1 y 2, La Arenga, Estero Los Perez, Flores y Narváez que son canales de tierra con escasas obras de distribución y su estado general es malo.

**Canal Flor Lillo N° 3:** Canal cercano a los 4.500 m de longitud con 500 m de revestimiento en hormigón armado, con buenas obras de distribución (compuertas). Su estado general es bueno.

**Canal Caracoles – Media Maquina:** Su longitud es de aproximadamente 3.400 m. Posee problemas de pendiente en la primera parte, que es en el tramo donde presenta obras de distribución. Tiene serios problemas por filtraciones.

**Canal Abranquil B:** Canal de tierra de aproximadamente 10.000 m, en regulares condiciones, con baja pendiente en los últimos 5 km. Posee muchas filtraciones y sus obras de distribución se encuentran en regulares condiciones. Además existen una serie de canales secundarios como Las Rosas, que presenta un buen estado y Quilipin Bajo que posee 350 m de revestimiento y buenas obras de distribución (compuertas). El resto de los canales, San agustín, Santa Gemita, Santa Gemita Ramal Esmeralda, Santa Gemita Esmeralda Bajo, Vencedor, Alimentador Estero Abranquil, Reinaldino, Abranquil Muñoz, Astete, La Peña, San José, Alimentador San Jorge, San Juan de Dios 1,2 y 3, Santa Gemita Bajo, Ferrada, Rebolledo, Villar, Los Puquios, Toma Tapia , Torres, Tapia – Las Toscas y Valdés son canales de tierra con excesivas pérdidas en conducción, carentes de obras de distribución y en algunos casos de bajas pendientes. Su estado general es malo. Existen, además, otros dos canales secundarios, Comunero y Entrega Terminal que no están en uso ya que las aguas son distribuidas a los predios usando otros canales del subsistema.

**Canal El Carmen:** Canal de aproximadamente 2145 m de longitud que presenta problemas de pendiente y pérdidas por conducción. Las obras de distribución son insuficientes.

**Canal Benavente:** Canal de 3375 m en regulares condiciones. Posee un revestimiento de 200 m en hormigón armado en buenas condiciones y un terraplén de 100 metros en mampostería que se encuentra roto por lo que presenta serios problemas de filtración. Las obras de distribución son insuficientes.

## **ANEXO 4**

### **Análisis de Diagnóstico de Comunidades de Aguas**

## **Análisis a partir de las Entrevistas a los Dirigentes de Comunidades.**

- Las entrevistas reflejan la visión que tienen de la organización Maule Sur los dirigentes de las Comunidades, quienes representan a los dueños y usuarios de la organización.
- Si bien la visión es producto de muchos puntos de vista, experiencias e intereses diversos, pueden establecerse ciertos patrones, a manera de un diagnóstico preliminar, que permita establecer los puntos de partida para confeccionar un Plan Estratégico de Desarrollo con las instancias de mayor responsabilidad en la Asociación.
- Existe a nivel de Dirigentes de las Comunidades una percepción difusa de su organización: Maule Sur. No se sienten parte o propietarios de ella. La Comunidad es un ente local, casi sin contacto ni formando parte de un solo todo con la organización operativa de MS (Maule Sur) ni con su Directorio. Su localismo se evidencia también al no existir vinculaciones con otras Comunidades.
- Las Comunidades se caracterizan por una bajísima participación de los asociados en reuniones, apatía y desinterés por asistir a ellas. Alta participación en las limpiezas de canales, y buen cumplimiento en el pago de las cuotas como regantes.  
 Los Dirigentes tienen clara noción de las necesidades de su Comunidad, en especial en materia de agua y riego, pero también están expectantes en cuanto a apoyos y asesorías técnicas. Estiman que la Asociación debería vincularse con la comunidad vecinal, las escuelas y otros organismos existentes en el territorio.
- En relación a los vínculos verticales que se establecen con la organización operacional de MS y con su Directorio, ella está debilitada por la baja participación, la marcada desinformación que existe a nivel de Dirigentes de Comunidades, la cual es mayor aún a nivel de regantes. Ello afecta las percepciones respecto de los miembros del Directorio en cuanto a su representatividad y transparencia en los procedimientos, y genera apatía y la sensación de desaliento en cuanto a buscar una mayor integración.  
 Se tiene a nivel de Dirigentes de Comunidades de Agua un sentimiento de orgullo de serlo y de pertenecer a una organización que es muy importante para ellos, por que proporciona el agua y les da poder para defenderlos ante la empresa de generación eléctrica y representarlos ante las autoridades. Aprecian que los Directores tienen el perfil y la idoneidad para efectuar esta importante función.

En síntesis, de las entrevistas se desprende la conclusión que MS es efectiva en cumplir su actual razón de ser: distribuir agua suficiente, a un costo razonable y debidamente cobrada. Ejecuta obras civiles que permiten hacerlo en mejor forma.

MS genera expectativas entre los Dirigentes y regantes en cuanto a realizar de mejor forma lo que hace actualmente, ya que la relativa abundancia de agua ha evitado que los problemas lleguen a significar crisis.

Proyectar la organización en el futuro como un motor del desarrollo del territorio implica superar el actual estado de cosas, fortalecer la organización, y generar nuevas líneas de productos y servicios.

**Las principales barreras para esta proyección futura constituyen desafíos a superar con acciones que permitan:**

- Mayor integración de los asociados y entusiasmarlos con participar mediante la obtención de satisfactores a sus necesidades, mas allá de mejorar la disponibilidad de agua.
- Mayor información a los asociados, para que estén al tanto de los por qué de las decisiones, del empleo de los recursos y de la transparencia de los procedimientos.
- Mayor cercanía de los Ejecutivos y los Directores con los Regantes y sus Dirigentes de base (CCAA), lo cual debe resolver, además de la búsqueda de otros mecanismos formales, el tema de la representatividad.
- Generar un modelo de organización que permita permanentemente mejorar la calidad de los servicios que presta hoy, y agregar aquellos que demande el desarrollo del territorio, en especial, vinculación a las comunidades locales, comunales y regionales; apoyo y asistencia técnica y capacitación.

Este conjunto de elementos que se desprenden de las entrevistas a los Dirigentes de Comunidades, servirán como información relevante para ser elaborados en el marco del Plan Estratégico y en la formulación de un modelo de organización capaz de ponerlo en práctica.

## **ANEXO 5**

### **Resumen y conclusiones de talleres con dirigentes de Comunidades de Aguas**

## **INFORME TALLERES DE INICIO COMUNIDADES DE REGANTES ASOCIACIÓN MAULE-SUR LTDA.**

### OBJETIVOS DE LOS TALLERES.

- Dar a conocer a los Presidentes y algunos Regantes de las Comunidades de Agua, por parte de la Asociación, el contenido del Plan Estratégico y la participación que les cabe en él a las Comunidades de Agua y a sus Asociados.
- Promover el conocimiento mutuo entre los asociados, su identificación y motivación con el Plan de la futura Asociación.

### PARTICIPANTES.

Se llevaron a efecto 4 Talleres de una duración de 4 horas cronológicas aproximadamente, habiendo citado a 30 asistentes a cada uno, incluyendo Presidentes, Directivos y algunos regantes de las diversas Comunidades que integran la Asociación.

### PROGRAMA.

- Recepción y Bienvenida.
- Dinámica de presentación y conocimiento mutuo. (Actividad 1)
- Presentación del Programa “Manejo del Riego y Sistemas Productivos Sustentables”, Jefe del Programa
- Presentación de Plan Estratégico de la Asociación Maule Sur Ltda., Presidente del Directorio
- Presentación de Planes de Mejoramiento de Infraestructura de Riego, Gerente de AMSL
- Presentación de Plan de Fortalecimiento de Comunidades de Agua, Sociólogo
- Los grupos trabajan las líneas de acción requeridas por el Plan. (Actividad 2).
- Los grupos trabajan en identificarse con el plan y sus objetivos.(Actividad 3)
- Impresiones finales y cierre del Taller.

### METODOLOGÍA.

La entrega de información sobre la Asociación y sus planes futuros, y el Programa que enmarca todas estas actividades, estuvo a cargo de las personas individualizadas

anteriormente, mediante exposiciones breves y sencillas acerca de sus principales contenidos, ofreciendo la posibilidad a los participantes de formular consultas y observaciones a los mismos.

El Taller propiamente tal, se desarrolló en base a trabajos de grupos, empleando técnicas pedagógicas adecuadas al trabajo con adultos de niveles educacionales heterogéneos, con predominio de personas con educación básica incompleta. Los trabajos exigieron participación activa de los asistentes, teniendo presente que los adultos aprenden preferentemente a través de acciones en las que se involucran directamente.

Los procesos de comunicación que se promueven a través de las actividades propuestas a los participantes si bien abarcan las tres esferas que comprende la semiótica, sintáctica, semántica y pragmática, ponen especial acento en la última de ellas, la pragmática.

Metodológicamente, comunicación y conducta se emplean como sinónimos, pues no sólo interesan las palabras, sino también sus concomitantes no verbales y el lenguaje corporal. Se agregan a ellos los componentes comunicacionales propios del contexto donde la comunicación se verifica. En consecuencia, las actividades operan desde la perspectiva que no solo el habla es comunicación, sino que todo indicio de comunicación de los contextos interpersonales lo son, afectando en consecuencia a las conductas. Interesa adicionalmente provocar situaciones en las que no sólo importe el efecto del emisor sobre el receptor, sino también del receptor sobre el emisor. Se concibe al proceso comunicacional como un medio al servicio del aprendizaje, y éste con una trayectoria de “doble vínculo”, con circuitos de retroalimentación.

Las actividades se basan en la característica de la conducta que consiste en que para un actor es imposible no comportarse, de manera análoga como le es imposible no comunicarse. La presencia pero “no participación” en las actividades propuestas, es interpretada como un mensaje que dice no querer comunicarse, o lo que es lo mismo para los supuestos empleados, no querer actuar, es decir, no participar más que como observador de las conductas de otros.

Dado que las actividades se proponen para desarrollar conductas que permiten aprendizajes, lo que podría ser aceptado, la mera observación, en un contexto comunicacional distinto al del taller, aquí se trata de evitar, motivando a la participación de todos los asistentes, de manera que sus conductas “activas” permitan el logro de los objetivos buscados.

#### EQUIPO DOCENTE.

Actuó como Monitor de los Talleres el Sociólogo del equipo de Agraria, Eugenio de Solminihac I., asistido por los profesionales de la empresa consultora: Hernán Acosta, Marcela Leni, José Muñoz, Jorge Salazar y José González.

#### FECHAS, LUGARES, ASISTENTES, ACUERDOS Y COMPROMISOS

## TALLER I

Fecha: 16/05/2005

Lugar: Escuela Agrícola Marta Martínez

Comunidades convocadas: Santa Elena Bajo - Floresta, Flor Lillo 1 y 2 – Las Cabras, Flor Lillo N° 3, Caracoles – Media Máquina, Abanquil b Entrega 12 y Canal El Carmen

N° Participantes : 9 (Nómina de asistentes en Anexo 2)

## Acuerdos Actividad 2:

El grupo planteó que los cambios necesarios son:

- Asumir que no hay comunidad aún; formar Directorios y apoyarlos.
- Al no estar constituidos no hay poder legal para cobrar las cuotas
- Hay un vacío y una necesidad de efectuar las limpiezas de los canales.
- Ver la posibilidad de dividir la comunidad en varias ya que las necesidades son distintas
- Dentro de la directiva de la Comunidad debe haber un representante de cada canal
- Debe haber mínimo tres reuniones de la Comunidad al año
- La comunidad debería dar un servicio a los regantes
- Distribuir el agua a través de MS.
- Conseguir recursos para cada canal.

**- Asumen el compromiso de informar a los regantes sobre los planes de AMSL y los próximos talleres de capacitación y apoyar a los Directorios.**

## Acuerdos Actividad 3.

Se expresan con un lema:

## Grupo 1

1. Juntos y unidos podremos regar mejor
2. El agua de riego es un derecho, el regar una satisfacción y el estar unidos una obligación
3. Si MS nos apoya y los regantes nos unimos nuestras tierras serán una joya(\*)

## Grupo 2

4. Con MS regando el futuro estamos asegurando(\*)

(\*) Escogidos como finalistas.

## TALLER II

Fecha: 17/05/2005

Lugar: Campamento Maule Sur

Comunidades convocadas: Comunero San Dionisio, Comunero Norte, Comunero Norte, Canal Farto, Canal Laurel y Canal Colbún

N° Participantes : 17 (Nómina de asistentes en Anexo 2)

### Acuerdos Actividad 2:

El grupo planteó que los cambios necesarios son:

- Cambio de mentalidad de los regantes; en la directiva.
- Reunir a todos los usuarios del canal y formar una directiva
- Fijar el lugar de reunión
- La información debe llegar
- Se necesita capacitación a los presidentes de comunidades
- La gente necesita motivación
- Que el gerente de AMSL se acerque a los regantes
- Necesitan mayor atención de parte de MS a las comunidades
- Los jefes se sienten imprescindibles y no los cambian nunca

**- Como compromisos quedan en informar a los regantes, asistir a reuniones y entregar más tiempo a la organización**

### Acuerdos Actividad 3.

Se expresan con un lema:

#### Grupo 1

- 1.- Si quieres surgir únete a tus vecinos y a tu organización
- 2.- Quieres seguir siendo chico, quédate solo, quieres crecer, intégrate a tu organización
- 3.- Nuestra tierra sin agua muere, nuestra organización sin socios también(\*)

#### Grupo 2

- 4.- Don Juan Ramón Paredes ya esta fuerte como un chingue, ya tiene el paladar seco de tanto pitar fuñin

#### Grupo 3

- 5.- No conviertas tu canal en un basural, sirve para regar(\*)
- 6.- Tengo sed, pero no de vino
- 7.- Nuestra mesa es la laguna

(\*) Elegidos Finalistas

### TALLER III

Fecha: 24/05/2005

Lugar: Escuela Santa Ana de Queri

Comunidades convocadas: Esperanzino, Maulino Chico, Abranchil A, Queri, Lara Unificado, Machicura y Arquén – San Ramón

Nº Participantes : 9 (Nómina de asistentes en Anexo 2)

### Acuerdos Actividad 2:

El grupo planteó que los cambios necesarios son:

- Formar una buena directiva que funcione, citar a asamblea para elegir la directiva
- Insistir en que los problemáticos asistan a este tipo de actividades
- Se necesita respetar las necesidades de agua de los otros
- Mejorar la mala distribución del agua, ya que los primeros siempre obtienen más
- Poner celador entre todos, pagado por ellos, pero cobrado por MS
- Hacer limpieza de los canales
- Mantener la limpieza de los canales (sin basura)
- Cargar la limpieza de los canales al cobro del agua por parte de MS
- Tener castigos, el que no limpia no recibe agua.

### Acuerdos Actividad 3.

Se expresan con un lema:

#### Grupo 1

- 1.- Sin agua las plantas mueren de sed (\*)
- 2.- Agua = producción
- 3.- Agua limpia niño sano (\*)
- 4.- Si quieres regar límpiame por favor
- 5.- Si realmente me deseas, déjame escurrir
- 6.- Sin conciencia de riego, no regarás

#### Grupo 2

- 7.- Si quieres cosechar, tu agua tendrás que cuidar. (\*)

(\*) Elegidos Finalistas.

### TALLER IV

Fecha: 25/05/2005

Lugar: Sede Social San Rafael

Comunidades convocadas: Santa Elena Alto N° 1, 2 y 3, Machicura B y Canal Estero – La Barra

N° Participantes: 11 (Nómina de asistentes en Anexo 2)

### Acuerdos Actividad 2:

El grupo planteó que los cambios necesarios son:

- Que la Comunidad tome la responsabilidad que le cabe en su propio desarrollo y funcionamiento
- Que se hagan más reuniones con pequeños regantes de canales y comunidades que no funcionan bien, lo ideal sería llegar a compuertas por predio y buena mantención.

- Los regantes tienen el deber de mantener y limpiar los canales para el buen aprovechamiento del agua

**Los compromisos son hacerse responsables de las cosas que tiene que hacer como regantes, entre otras hacer una buena mantención de los canales que les corresponden a ellos.**

Acuerdos Actividad 3.

Se expresan con un lema:

Grupo 1

- 1.- Manejo de aguas limpias quiero tener y de Agraria aprender (\*)
- 2.- MS es una empresa de mucha popularidad y a los regantes nos tiene en sequedad
- 3.- La empresa Agraria Ltda. es una empresa muy cariñosa y en esta tarde agradable nos trajo muchas más cosas

Grupo 2

- 4.- Se amable, ayude a MS con un sistema de riego sustentable
- 5.- Vamos andando, MS está mejorando
- 6.- Haga como Don Diego, con MS mejoraremos el riego (\*)

(\*) Escogidos Finalistas

### **Comentarios finales de los Talleres:**

- Teniendo intereses comunes podemos lograr asociatividad
- Se manifestó la importancia de hacer estos talleres, pero llegan los mismos de siempre.
- Importante realizar estas actividades para compartir ideas
- Es bueno reunirnos para compartir inquietudes distintas, piensa que si hay que traer a alguien más en la próxima reunión hay que tratar de que sea la más difícil.
- Ha sido muy provechoso y que tengan éxito en el programa
- Se va conforme, muy provechoso y siempre es poco
- La importancia de la responsabilidad como dirigentes, hay que asumirla (lo dice respecto a que tres dirigentes abandonaron la reunión)
- MS se comunica sólo con los presidentes de canal o de comunidad.
- La gente está mal acostumbrada a la ayuda social
- Que las reuniones se hagan en distintas partes

### **Compromiso para la próxima reunión:**

- Que cada asistente traiga uno o más regantes para el próximo taller.

## **ANEXO 6**

**Reducciones a Escritura Pública de Primera Asamblea  
de Comunidades de Aguas y Presentaciones Judiciales  
para constitución de Comunidad de Aguas**

**EN LO PRINCIPAL:** Solicitud que indica

**EN EL PRIMER OTROSI:** Solicita publicaciones.

**EN EL SEGUNDO OTROSI:** Acompaña listado de usuarios que indica

**EN EL TERCER OTROSI:** Solicita informe en derecho que indica.

**EN EL CUARTO OTROSI:** Acompaña documentos.

**EN EL QUINTO OTROSI:** Patrocinio y poder.

**S. J. D. ( Linares 1º )**

**Carlos Castro Valenzuela**, agricultor, domiciliado en parcela 57, sin número, sector Maitencillo, **Guillermo Del Pino Escalona**, agricultor, domiciliado en Parcela 47, sin número, sector Maitencillo y **Raúl Gonzalez Landero**, agricultor domiciliado en Parcela 59, sin número, sector Maitencillo, sin número, a US. respetuosamente decimos:

Que venimos en solicitar al tribunal de SS. que de conformidad a lo establecido en el art. 188 del Código de aguas, se cite a todos los usuarios del Canal San Jorge Dos, ambos derivado del Canal Abraquil, que toma sus aguas del Canal Maule Sur que se deriva a su vez del Río Maule, a un comparendo para declarar organizada la comunidad de aguas de dicho Canal.

En el comparendo además se deberán fijar los derechos de los comuneros en el agua, y en las obras comunes, aprobar los estatutos que regirán a la comunidad de aguas, elegir el primer directorio y ordenar que la resolución correspondiente se reduzca a escritura pública, que deberá ser suscrita por el Tribunal o por la persona que al efecto se designe para practicar su posterior inscripción en los registros correspondientes, según lo dispuesto en el art. 196 del código de Aguas.

El comparendo deberá ser fijado con la suficiente anticipación a fin de poder realizar las publicaciones ordenadas por el art. 188 del Código de aguas e informar debidamente a los usuarios del Canal .

El Canal San Jorge Dos capta sus aguas desde el Canal Abranquil, y este a su vez las capta del Rio Maule Sur y posee un caudal aproximado de 545,82 litros por segundo.

**POR TANTO**

**SIRVASE SS.** acceder a la solicitud, ordenando citar a todos los usuarios del canal San Jorge Dos, a un comparendo fijando día y hora al efecto, para constituir la comunidad de aguas del Canal San Jorge Dos, fijar los derechos de los comuneros, aprobar los estatutos y elegir directorio , todo ello de conformidad a lo dispuesto en el art .188 del Código de Aguas.

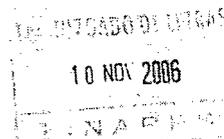
**PRIMER OTROSI: SIRVASE SS.** ordenar que un aviso que deberá ser redactado por el Sr. secretario del Tribunal sea publicado en el diario El Heraldo de la comuna de Linaires, por 3 días consecutivos según dispone el art.188 del Código de Aguas y por un día en el Diario La Nación.

**SEGUNDO OTROSI: SIRVASE SS.** tener por acompañado listado completo de todos los usuarios del Canal San Jorge Dos .

**TERCER OTROSI: SIRVASE SS.** ordenar se practique un informe en derecho sobre la situación jurídica del Canal San Jorge Dos, por la Asociación Canal Maule Sur, a fin de que esta institución corrobore al tribunal , quienes son los usuarios del Canal San Jorge Dos, los derechos de aguas que aparecen inscritos, caudal del Canal, tipo de derechos, obras comunes, etc.

**CUARTO OTROSI: SIRVASE SS.** tener por acompañado escritura borrador de los estatutos de la comunidad de Aguas del Canal San Jorge Dos, a fin de que sean aprobados por los usuarios que concurran al comparendo fijado por el Tribunal .

**QUINTO OTROSI: SIRVASE SS.** Ruego a US. tener presente que designo Abogados patrocinantes y confiero poder a don Ruperto Pinochet Olave, ambos patente al día de la I. Municipalidad de Talca y a doña Francisca Concha Le-Beuffe, ambos domiciliados en 1 Sur N° 885 Talca.



**EN LO PRINCIPAL:** Solicitud que indica

**EN EL PRIMER OTROSI:** Solicita publicaciones.

**EN EL SEGUNDO OTROSI:** Acompaña listado de usuarios que indica.

**EN EL TERCER OTROSI:** Solicita informe en derecho que indica.

**EN EL CUARTO OTROSI:** Acompaña documentos.

**EN EL QUINTO OTROSI:** Patrocinio y poder.

**S. J. L. ( Linares 1º )**

**Eliseo del Carmen Yáñez Barros**, agricultor,  
domiciliado en Lote N° 5-A, Semillero, Yervas Buenas, <sup>JOSE BUSTOZANTE</sup> ~~Sergio Galvez~~  
<sup>VILLALBA</sup> ~~Olave~~, agricultor, domiciliado en Parcela La Laguna, sin número, sector  
Semillero, Yervas Buenas y <sup>PALMA</sup> ~~Mario Hernández Silva~~, agricultor  
domiciliado en Santa Ana de Queri, sin número, a US. respetuosamente  
decimos:

Que venimos en solicitar al tribunal de SS. que de conformidad a lo establecido en el art. 188 del Código de aguas, se cite a todos los usuarios del Canal San Jorge Uno y Comunero Chico, ambos derivados del Arqueen, que toma sus aguas del Canal Maule Sur que se deriva a su vez del Río Maule, a un comparendo para declarar organizada la comunidad de aguas de dicho Canal.

En el comparendo además se deberán fijar los derechos de los comuneros en el agua, y en las obras comunes, aprobar los estatutos que regirán a la comunidad de aguas, elegir el primer directorio y ordenar que la resolución correspondiente se reduzca a escritura pública, que deberá ser suscrita por el Tribunal o por la persona que al efecto se designe para practicar su posterior inscripción en los registro correspondientes, según lo dispuesto en el art. 196 del código de Aguas.

El comparendo deberá ser fijado con la suficiente anticipación a fin de poder realizar las publicaciones ordenadas por el art. 188 del Código de aguas e informar debidamente a los usuarios del Canal .

Los Canales Comunero Chico y San Jorge Uno captan sus aguas desde el Canal Arquén, existiendo un proyecto de unificación de ambos canales y posee un caudal aproximado de 920, 8 litros por segundo.

**POR TANTO**

**SIRVASE SS.** acceder a la solicitud, ordenando citar a todos los usuarios de los Canales Comunero Chico y San Jorge Uno, a un comparendo fijando día y hora al efecto, para constituir la comunidad de aguas del Canal Comunero Chico y San Jorge Uno, fijar los derechos de los comuneros, aprobar los estatutos y elegir directorio, todo ello de conformidad a lo dispuesto en el art. 188 del Código de Aguas.

**PRIMER OTROSI: SIRVASE SS.** ordenar que un aviso que deberá ser redactado por el Sr. secretario del Tribunal sea publicado en el diario El Heraldo de la comuna de Linares, por 3 días consecutivos según dispone el art. 188 del Código de Aguas y por un día en el Diario La Nación.

**SEGUNDO OTROSI: SIRVASE SS.** tener por acompañado listado completo de todos los usuarios del Canal Comunero Chico y San Jorge Uno .

**TERCER OTROSI: SIRVASE SS.** ordenar se practique un informe en derecho sobre la situación jurídica del Canal Comunero Chico y San Jorge Uno, por la Asociación Canal Maule Sur, a fin de que esta institución corrobore al tribunal, quienes son los usuarios del Canal Comunero Chico y San Jorge Uno, los derechos de aguas que aparecen inscritos, caudal del Canal, tipo de derechos, obras comunes, etc.

**CUARTO OTROSI: SIRVASE SS.** tener por acompañado escritura borrador de los estatutos de la comunidad de Aguas del Canal Comunero

Chico y San Jorge Uno a fin de que sean aprobados por los usuarios que concurren al comparendo fijado por el Tribunal .

**QUINTO OTROSI: SIRVASE SS.** Ruego a US. tener presente que designo Abogados patrocinantes y confiero poder a don Ruperto Pinochet Olave, ambos patente al día de la I. Municipalidad de Talca y a doña Francisca Concha Le-Beuffe, ambos domiciliados en 1 Sur N° 885 Talca.

REUNIONDA CARLOS HERNANDEZ PALDA VAQUE  
} SDSE ALZARANTE VILLA LOBOS



-PAVL Nº 1.795/2.006.-

"REDUCCION A ESCRITURA PUBLICA"

ACTA CONSTITUCIÓN COMUNIDAD MACHICURA "B" FECHA:

17 DE OCTUBRE DE 2006 LUGAR: SEDE SOCIAL LAS

CABRAS

En Linares, República de Chile, a diecinueve de Octubre del año dos mil seis, ante mí, MARTA GABRIELA ALVARADO AGURTO, Abogado, Notario Público de las Comunas de Linares, Colbún, Yerbos Buena y Longavi, domiciliada en Calle Manuel Rodríguez número seiscientos noventa y cinco, Segundo Piso, comparece: Doña SANDRA DEL CARMEN MARTINEZ RETAMAL, chilena, soltera, secretaria, Cédula Nacional de Identidad número catorce millones trescientos ochenta y ocho mil treinta y seis guión dos, domiciliada en Población Yerbos Buena, Pasaje Floresta número diecinueve, Comuna de Linares, la compareciente mayor de edad, quien acredita su identidad con la cédula respectiva y expone: Que debidamente facultada viene en reducir a escritura pública el siguiente documento: En la Sede Social del sector San



Rafael, siendo las 19:00 hrs., se da por iniciada la primera Reunión de Constitución de la Comunidad Machicura B, contando con la asistencia de los siguientes agricultores: Ramón Barros Norambuena, Rut: 3.619.874-5, Pedro Hernández Crisóstomo, Rut: 4.500.580-1, Mario Quero Yáñez, Rut: 6.520.867-5, Tulio Quero Yáñez, Rut: 6.930.608-K, Guillermo Quero Yáñez, Rut: 5.974.967-6, Domingo Martínez Vallejos, Rut: 10.567.000-1, Domingo Acuña Sepúlveda, Rut: 3.336.025-9, Patricio Yáñez Vergara, Rut: 9.932.065-6, Patricio Norambuena Cifuentes, Rut: 9.272.012-5, Luis Duarte Medina, Rut: 4.039.257-2. Participan además, de esta reunión los profesionales de Agraria, Felipe Olivares y José González. Primeramente se les hace saber a los socios, las ventajas que significa estar conformado legalmente y transformarse en una Comunidad de Aguas con personalidad jurídica. Los agricultores agradecen a los profesionales el apoyo brindado y aseguran que participarán en las gestiones que sean necesarias para conformar la comunidad. Felipe Olivares expone en que consiste

## 5.406.- DELA DEL DISTRIBUCIONES DELA-

el proyecto de mejoramiento, a través de un plano que especifica claramente los sectores en los cuales se construirán las obras. Asimismo, explica el tipo de obra que se realizará, el que básicamente consistió en limpiar y dar pendiente alrededor de 200 metros de canal y reubicar los tubos que hoy en día están ubicados en el predio del Sr. Claudinet Pereira, además de limpiar y revestir el canal que va a la orilla del camino que une a San Rafael con Panimávida, en aproximadamente 200 metros lineales. Asimismo, frente a la propiedad del señor Miguel Ferrada hay que revestir 200 metros al final del canal, en el predio del señor Luis Barros y se construirá un canal para abastecer de agua a tres predios que están ubicados al final del canal y que en más de alguna oportunidad han hecho saber sus inconvenientes de riego. En resumen: Se mejorarán 5 sectores del canal, en los cuales se construirán 700 metros, se construirán 3 obras de distribución, beneficiando 631.90 más y a 76 agricultores. Los costos totales del proyecto y el aporte que deberán realizar los agricultores



son los siguientes: El costo total del proyecto es de \$48.000.000.- El aporte por agricultor es de \$17.500.- por há. Continuando Felipe Olivares señala que favorece a esta Comunidad, el gran número de hectáreas a beneficiar y además, el bajo costo del proyecto. Manifestando que esto ayuda mucho a que el proyecto sea aprobado por la Comisión Nacional de Riego. Los agricultores presentes preguntan por lo que pasa con el uso del dren del señor Juan Carlos Sotomayor y con los trabajos que se realizarán en el Predio del señor Luis Barros, el cual tiene algunos predios sin agua. Frente a estas preguntas, Felipe Olivares responde lo siguiente: El señor Juan Carlos Sotomayor se comprometió a limpiar el canal personalmente todos los años. En cuanto al señor Luis Barros, hay un compromiso por escrito de dejar pasar el agua siempre y cuando se eliminen los canales que tienen dentro de su predio y cambie servidumbre. Además Felipe Olivares presenta gráficamente donde se ubicará el mayor porcentaje de las obras, demostrando con esto, que el gran porcentaje de ellos queda al

6.407.- SEIS MIL CUATROCIENTAS SIETE.-



inicio del canal con un 60% y al final, en el predio del señor Barros no pasa el 10%, en cuanto a su construcción y valor de ellos. El señor Mario Quiero pregunta si es posible construir un puente para cruzar su predio, ya que todos los años debe poner palos de eucaliptos, los cuales después de un año se quiebran por el paso de la maquinaria. Felipe Olivares le responde que una vez que comience a construir el canal se verá que se puede hacer o si se puede postular a otra institución como INDAV para poder solucionar el problema. Felipe Olivares aclara que este proyecto es postulado para este año, pero de ser aprobado, su construcción será al inicio del año 2007. Los agricultores presentes aprueban el proyecto y acuerdan que, para los efectos de actuar en todo lo relacionado con los Concursos de la Ley 18.450 a que postule la Comunidad de Aguas Canal Machicura "B", confieren poder a su Directorio y en especial a su Presidente Don Luis Barros Edwards, Rut N° 3.925.153-1, para que participe en los concursos de la Ley, los represente ante la Comisión Nacional de Riego y



otro Organismo pertinente como la Corporación de Fomento, para efectuar todos los trámites necesarios que se requieran para el buen desarrollo de los proyectos y su cumplimiento con la Ley 18.450 su Reglamento y las Bases, en especial determinar, comprometer y garantizar el pago del aporte del proyecto, firmando las respectivas cartas de aporte y presentación, solicitudes de inicio anticipado de obras, prórrogas y término en la construcción de las obras, efectuar consultas, solicitar documentos, dar respuesta a observaciones tanto de carácter técnico, legal y/o administrativo que surgieran durante las etapas de presentación, tramitación o apelación del concurso, tramitar, cobrar, percibir y endosar el Certificado de Bonificación y solicitar en caso necesario la reconsideración de abandono del proyecto, modificación del proyecto y rebaja del Certificado de Bonificación. Se autoriza a la Srta. Sandra Martínez Retamal, Rut N° 14.388.036-2, para que reduzca a Escritura Pública la presente acta, sin esperar su aprobación. Se

6.600.- DEL GOBIERNO GENERAL



termina la reunión a las 20:10 hrs. En  
comprobante, previa, lectura, firma.- Anotado en  
el Repertorio con el número mil setecientos noventa y  
cinco.- DOY FE.-

*[Handwritten signature]*  
143880362

*[Handwritten signature]*

ESTA COPIA ES TESTIMONIO FIEL  
DE SU ORIGINAL. - En Linares a  
20 OCT 2006



2.843.- DOS MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y TRES.-



Nº 823/2.005.- "REDUCCION A ESCRITURA PUBLICA"

PRIMERA ASAMBLEA COMUNIDAD DE AGUAS CANALES LAUREL -  
FARTO

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 En Linares, República de Chile, a ocho de Junio del  
 año dos mil cinco, ante mi, **BERNARDO JAVIER  
 MELLIBOSKY DIEZ**, Abogado, Notario Público Interino de  
 Linares, en virtud del Decreto Judicial protocolizado  
 en la escritura número ochocientos once, domiciliado  
 en Calle Independencia número cuatrocientos treinta y  
 siete, Departamento número doscientos cuatro,  
 comparece: doña **SANDRA DEL CARMEN MARTINEZ RETAMAL**,  
 chilena, soltera, secretaria, domiciliado en esta  
 ciudad, calle O'Higgins número ochocientos veintidós  
 , cédula nacional de identidad y rol único tributario  
 número catorce millones trescientos ochenta y ocho  
 mil treinta guión dos, mayor de edad, quien solicita  
 la reducción a escritura pública de la siguiente  
 acta: Acta de Primera Asamblea de la Comunidad de  
 Aguas Canales Laurel - Farto que ha iniciado su  
 Proceso de Constitución, y designa Representante  
 Común con Poder de Representación. En dependencias  
 del Campamento de la Sociedad Maule Sur Limitada,  
 Comuna de Colbún, a diez de Mayo de dos mil cinco,  
 siendo las dieciocho diez horas, se reunió la Primera  
 Asamblea de Usuarios, individualizados en listado  
 adjunto, y declararon, bajo fe de juramento, lo  
 siguiente: Uno. Que, por unanimidad, acuerdan iniciar  
 el proceso de constitución de la Comunidad de Aguas  
 "Canales Laurel - Farto", de acuerdo con las normas  
 del Código de Aguas y de la Ley Número dieciocho mil



cuatrocientos cincuenta, modificada por las Leyes Número diecinueve mil trescientos dieciséis y Número diecinueve mil seiscientos cuatro. Dos. Que los comparecientes constituyen el sesenta y seis por ciento o más de los comuneros beneficiados con el proyecto "Unificación Canales Laurel - Farto", de un total de sesenta y tres comuneros. Tres. Que por el presente acto, designan una comisión de dos personas encargadas de elaborar o contratar la asesoría correspondiente para confeccionar un proyecto de Estatutos por los que se regirá la Comunidad de Aguas, y tramitar su constitución legal en los organismos correspondientes. Se nombra, para tales efectos, a las siguientes personas: Presidente: don Arturo González Muñoz, Cédula Nacional de Identidad Número diez millones setecientos diez mil doscientos sesenta y ocho guión k, Secretario: Igor Jaque Bravo, Cédula Nacional de Identidad Número cero novecientos ochenta y seis mil seiscientos setenta y seis guión cero. Durarán en sus cargos hasta la primera asamblea ordinaria que oficialmente realice la Comunidad ya constituida, o hasta que mediante una asamblea extraordinaria citada para tal efecto, se nombre a sus reemplazantes. Cuatro. Se acuerda que cada comunero tendrá una participación en la comunidad, proporcional a sus derechos de aguas. Cinco. Se acuerda realizar asambleas extraordinarias cada seis meses para informar del avance de la tramitación. Seis: Que, para los efectos de actuar en todo lo relacionado con los Concursos de la Ley Número dieciocho mil cuatrocientos cincuenta a que postule la Comunidad antes individualizada, confieren poder especial a su Directorio y en especial a su representante Don Arturo González Muñoz, Cédula Nacional de Identidad Número y Rol único Tributario

2.844.- DOS MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y CUATRO.-

Número diez millones setecientos diez mil doscientos sesenta y ocho guión K, domiciliado en Sector Cinco Caminos, para que los represente ante la Comisión Nacional de Riego u otro Organismo pertinente, para efectuar todos los trámites necesarios que se requieran para el buen desarrollo de los proyectos y su cumplimiento con la Ley dieciocho mil cuatrocientos cincuenta su Reglamento y las Bases, en especial determinar, comprometer y garantizar el pago del aporte del proyecto, firmando la Carta de Aporte y presentación, solicitudes de inicio anticipado de obras, prórrogas y término en la construcción de las obras, efectuar consultas, solicitar documentos, dar respuesta a observaciones tanto de carácter técnico, legal y/o administrativo que surgieran durante las etapas de presentación, tramitación o apelación del concurso, tramitar, cobrar, percibir y endosar el Certificado de Bonificación y solicitar - en caso necesario - la reconsideración de abandono del proyecto, modificación del proyecto y rebaja del Certificado de Bonificación. Se acuerda facultar a doña Sandra del Carmen Martínez Retamal, para reducir a escritura pública la presente Acta, sin esperar su aprobación. Siete: Que la disponibilidad de aguas para el proyecto a que postulan, corresponde a mil noventa y dos coma ochenta y una acciones, equivalentes a un millón seiscientos seis mil coma cuatrocientos treinta litros por segundo, provenientes del Canal Distribuidor Maule Sur y que las distribuyen entre sus miembros en la forma que se indica en el Listado de Socios que se protocolizará en la misma notaría donde se reduzca a escritura pública la presente acta. Ocho. Proyecto de Unificación de Canal Laurel - Farto. a) El señor Hernán Acosta da a conocer el "Proyecto de Desarrollo



Territorial", que está desarrollando la empresa Agraria Limitada., en el que se encuentran inserto el proyecto de unificación de canal Laurel - Farto; b) Ricardo Osorio se refiere al Proyecto de Unificación de los canal Laurel - Farto, además de otros aspectos de la Ley de Riego dieciocho mil cuatrocientos cincuenta; c) Don Luis Espina da a conocer en detalle el Proyecto de Unificación de Canales a la Asamblea, lo que finalmente se resume en: Número de Regantes: setenta; Canales en desuso: tres coma nueve kilómetro; Canales nuevos: cien metros; Canales a mejorar: uno coma siete kilómetros; Entregas de Agua: catorce unidades; Alcantarillas: cuatro unidades; Topografía: seis kilómetros; d) Ricardo Osorio retoma el tema del proyecto, dando a conocer el valor total del mismo, el que fluctúa entre cuarenta y cuarenta y cinco millones de pesos. Además señala que la Comisión Nacional de Riego financia proyectos extraprediales hasta cuarenta millones de pesos como tope; e) Se acuerda que se postulará a una bonificación del setenta y cinco por ciento del monto total resultante del proyecto. El veinticinco por ciento restante, será prorratedo por todos los comuneros de acuerdo al número de hectáreas que tenga cada regante; f) Finalmente queda en acuerdo en realizar una visita a terreno, para verificar el proyecto el día viernes trece de mayo, a las nueve treinta horas. Se reunirán en el canal Matriz, donde nacen los canales Laurel y Farto. La comisión estará integrada por don Igor Jaque, don Wilibaldo Concha, don Fernando Gálvez y don Nolasco Gatica, en representación de los comuneros. En representación de Maule Sur, concurrirá don Luis Espina, mientras que por Agraria Ltda., lo hará don Ricardo Osorio; G) No habiendo otro punto que tratar, se da término a

2.845.- DOS MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y CINCO.-

esta Asamblea, siendo las veintiuna dieciocho horas Nueve. Listado de Asistencia: Hoja, número, nombre, rut, edad, titularidad, representación, escolaridad, firma. Hoja número uno, uno, Morales Inzulza Miguel, cuatro millones ochocientos noventa y ocho mil trescientos sesenta y ocho raya cinco, cincuenta y ocho años, titular del derecho, octavo básico, hay firma; Dos, Rojas Baeza Pedro, tres millones novecientos sesenta y cuatro mil seiscientos noventa y cuatro raya nueve, sesenta y nueve años, titular del derecho, tercera preparatoria, hay impresión de dígito pulgar; Tres, Fuentes Espinoza Héctor, tres millones novecientos treinta y cuatro mil cero cero cero raya tres, sesenta y siete años, titular del derecho, segunda preparatoria, hay dígito pulgar; Cuatro, Montes Moreno Marta, cinco millones novecientos ochenta y tres mil cuatrocientos noventa y siete raya siete, cuarenta y nueve años, representante habitual de Rosales Ríos Humberto, cuarto medio, hay firma; Cinco, Ricci Araya Carolina, siete millones setecientos treinta y nueve mil novecientos cuarenta y seis raya k, cuarenta y cinco años, representante habitual de Ricci Araya Mario, cuarto medio, hay firma; Seis, Ricci Araya Carolina, siete millones setecientos treinta y nueve mil novecientos cuarenta y seis raya k, cuarenta y cinco años, representante habitual de Ricci Vignolo Enrique Mario, cuarto medio, hay firma; Siete, Gajardo Saro Luis, tres millones cero veintisiete mil novecientos cuarenta y cinco raya k, setenta y cinco años, titular del derecho, sin escolaridad, hay impresión de dígito pulgar; Ocho, Ortega González Ramón, seis millones quinientos cuarenta y cinco mil ochocientos cuarenta y uno raya uno, cincuenta y tres años, cónyuge de la titular Arroyo Sepúlveda Marta, octavo



básico, hay firma; Nueve, Osses Muñoz Margarita, cuatro millones novecientos ochenta y tres mil ochocientos cuarenta y uno raya siete, cincuenta y siete años, representante de Sucesión Hormazábal Osses Carlos, sexto básico, hay firma; Diez, Osses Muñoz Margarita, cuatro millones novecientos ochenta y tres mil ochocientos cuarenta y uno raya siete, cincuenta y siete años, titular del derecho, sexto básico, hay firma; Once, Celis Cuevas Manuel, siete millones seiscientos cuarenta y un mil seiscientos veinticuatro raya nueve, cincuenta años, representante habitual de Celis Celis Manuel, séptimo básico, hay firma; Doce, Bustos Soto Angel, cinco millones novecientos setenta y cinco mil seiscientos ochenta y uno raya ocho, cincuenta y siete años, titular del derecho, tercero básico, hay firma; Trece, López Vásquez Ubalda, cinco millones quinientos dos mil doscientos cuatro raya seis, setenta años, titular del derecho, sin escolaridad, hay impresión de dígito pulgar; Catorce, Barriga Alvear Carlos, cinco millones cuatrocientos setenta y un mil cero doce raya siete, cincuenta años, representante habitual de Cadue Arancibia Carlos, cuarto medio, hay firma; Quince, Corvalán Corvalán Francisco, dos millones ochocientos treinta y nueve mil novecientos diecisiete raya cero, setenta y ocho años, titular del derecho, sin escolaridad, hay impresión de dígito pulgar; Hoja número dos, Uno, Barros Norambuena Humberto, nueve millones ciento cuarenta y cinco mil trescientos sesenta y nueve raya k, cuarenta y un años, representante habitual de Norambuena Cerda Reinaldo, octavo básico, hay firma; Dos, Cástro Ferrada Felipe, nueve millones ochocientos dos mil novecientos treinta y dos raya k, cuarenta y tres años, representante habitual de

## 2.846.- DOS MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y SEIS.-

Ferrada Grandón Armandina, segundo básico, hay impresión de dígito pulgar; Tres, Leiva Garica Teresa, diez millones trescientos veintinueve mil seiscientos veintiséis raya siete, cuarenta y un años, representante habitual de Sánchez Neira José, octavo básico, hay firma; Cuatro, Rojas Tapia Miguel, cinco millones seiscientos ochenta y cuatro mil cero veintisiete raya cero, cincuenta y siete años, representante habitual de Rojas Baeza Pedro, séptimo básico, hay firma; Cinco, Leiva Leiva Ismael, tres millones trescientos cuarenta y cuatro mil seiscientos ochenta y cuatro raya cinco, setenta y dos años, representante habitual de Leiva Castro Mario, tercera preparatoria, hay firma; Seis, Gatica Torres Luis, tres millones ciento setenta y ocho mil quinientos treinta y tres raya dos, setenta y cuatro años, titular del derecho, segunda preparatoria, hay firma; Siete, Jaque Bravo Igor, cero novecientos ochenta y seis mil seiscientos setenta y seis raya cero, cincuenta y siete años, titular del derecho, cuarto medio, hay firma; Ocho, Gutiérrez Calderón Emilio, cinco millones ciento setenta y cuatro mil seiscientos seis raya seis, cincuenta y ocho años, titular del derecho, octavo básico, hay firma; Nueve, Gutiérrez González Dulis, dos millones ochocientos ochenta y seis mil cero cincuenta y seis raya dos, setenta años, titular del derecho, sin escolaridad, hay impresión de dígito pulgar; Diez, Vázquez Vázquez José, cuatro millones ochocientos treinta y nueve mil ochocientos noventa y siete raya nueve, sesenta y dos años, titular del derecho, octavo básico, hay firma; Once, Leppe Corvalán Dionisio, tres millones cuatrocientos cincuenta y ocho mil quinientos veintitrés raya cuatro, setenta años, representante de sucesión de Soto Cerda Luis, cuarto medio, hay



firma; Doce, Andrades Valenzuela Gregorio, siete millones ciento sesenta y un mil seiscientos cuarenta raya uno, cuarenta y ocho años, representante habitual de Soto Oliveros Gavino, segundo medio, hay firma; Trece, Gálvez Olave Fernando, nueve millones ciento noventa y un mil novecientos cuarenta y tres raya cinco, cuarenta y cuatro años, titular del derecho, octavo básico, hay firma; Catorce, Valenzuela Carreño Nelson, seis millones doscientos diecinueve mil doscientos siete raya cero, cincuenta y dos años, representante habitual, Rodríguez Solorza David, segundo medio, hay firma; Quince, Pino Obrador José, siete millones ciento setenta y un mil cuatrocientos veintinueve raya dos, cuarenta y cinco años, representante habitual de Pinochet Escobar Dolores, cuarto medio, hay firma; Roja número tres, Uno, Salas Vera Eugenio, dos millones cuatrocientos treinta y cinco mil ochocientos ochenta raya uno, ochenta y siete años, titular del derecho, sin escolaridad, hay impresión de dígito pulgar; Dos, Bravo Villar Eduardo, cuatro millones ciento catorce mil seiscientos sesenta y dos raya uno, sesenta y seis años, titular del derecho, octavo básico, hay firma; Tres, Inostroza P. Francisco Antonio, cinco millones un mil cincuenta y cinco raya cuatro, sesenta y dos años, representante habitual de Garrido Tapia Rafael, sexto básico, hay firma; Cuatro, Ramírez Ramírez Manuel, cinco millones ciento trece mil setecientos noventa raya seis, sesenta años, representante habitual de Morales Chacón Manuel, segundo medio, hay firma; Cinco, Valdés González Celia, cinco millones ochocientos sesenta y seis mil setecientos veintiséis raya nueve, cincuenta y ocho años, titular del derecho, cuarto básico, hay firma; Seis, Cifuentes Ruiz Francisco, cuatro millones

2.847.- DOS MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y SIETE.-



doscientos cuarenta y dos mil cuatrocientos noventa  
 nueve raya cuatro, sesenta y nueve años, titular del  
 derecho, sin escolaridad, hay impresión de dígito  
 pulgar; Siete, Vergara Gutiérrez León, cinco millones  
 cuatrocientos nueve mil ochocientos sesenta y tres  
 raya cuatro, cincuenta y seis años, representante  
 habitual de Gutiérrez Sepúlveda Hernán, cuarto medio,  
 hay firma; Ocho, Segovia Adasme Hugo, cinco millones  
 trescientos setenta y seis mil novecientos cuarenta y  
 seis raya dos, cincuenta y ocho años, representante  
 habitual de Valdés Valdés Pedro, segundo medio, hay  
 firma; Nueve, Pino Pino Arturo, tres millones  
 quinientos ochenta y un mil seiscientos setenta y  
 siete raya uno, setenta y dos años, representante  
 habitual de González Muñoz José, sin escolaridad, hay  
 impresión de dígito pulgar; Diez, Díaz Inostroza  
 Enrique, ocho millones ciento ochenta y cuatro mil  
 ochocientos setenta y ocho raya cinco, cuarenta y  
 ocho años, representante habitual de Valdés Carrera  
 Samuel, octavo básico, hay firma; Once, Benavides  
 Saldaña Eliana, cinco millones novecientos cuarenta y  
 cuatro mil novecientos ochenta y ocho raya cinco,  
 sesenta años, titular del derecho, cuarto básico, hay  
 firma; Doce, Medina Fariás Delfín, cinco millones  
 cuatrocientos veintitrés mil cuatrocientos cinco raya  
 ocho, cincuenta y siete años, representante habitual  
 de Pinochet Escobar Dolores, primero medio, hay  
 firma; Trece, Ramírez Rojas José, tres millones  
 setecientos cincuenta y seis mil ciento cincuenta y  
 siete raya seis, setenta años, representante habitual  
 de Pinochet Escobar Gladis, sin escolaridad, hay  
 impresión de dígito pulgar; Catorce, Araya Aguila  
 Sebastián, tres millones doscientos treinta y seis  
 mil ciento setenta y dos raya cero, setenta y un  
 años, titular del derecho, sin escolaridad, hay



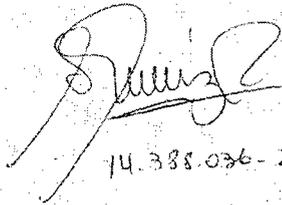
impresión de dígito pulgar; Quince, Gaete Bobadilla Alcides, tres millones doscientos cincuenta y un mil noventa y cuatro raya nueve, setenta años, titular del derecho, segunda preparatoria, hay firma; Roja número cuatro: Uno, Salas Quintana Aquiles, siete millones doscientos noventa y siete mil setecientos setenta y seis raya nueve, cincuenta y dos años, representante habitual de Salas Vera Eugenio, octavo básico, hay firma; Dos, Gutiérrez Calderón Manuel, seis millones trescientos noventa y nueve mil quinientos veintitrés raya k, cincuenta y cuatro años, representante de sucesión Barrios González José, segundo medio, hay firma; Tres, González Miranda Patricio, diez millones novecientos diez mil cuatrocientos noventa y siete raya siete, treinta y ocho años, hijo de Titular Amalio González José, octavo básico, hay firma; Cuatro, Concha Arraigada Wilibaldo, tres millones seiscientos noventa y un mil seiscientos nueve raya uno, titular del derecho, primero medio, hay firma; Cinco, Muñoz Pinóchet Berta, cuatro millones cuatrocientos veintitrés mil ochocientos ochenta raya dos, setenta y dos años, titular del derecho, segunda preparatoria, hay firma; Seis, Lozano M. Salvador, cuatro millones novecientos siete mil ochocientos once raya cero, sesenta y ocho años, representante habitual de Pinochet Araya Pedro, segundo básico, hay firma; Siete, Díaz Ponce Jesús, cuatro millones doscientos catorce mil seiscientos sesenta y ocho raya cuatro, setenta años, representante habitual de Fuentes Bustamante Héctor, sin escolaridad, hay impresión de dígito pulgar; Ocho, Ramírez Ramírez Juan, cinco millones ciento trece mil setecientos noventa raya seis, cincuenta y cinco años, representante habitual de Norambuena Cerda Reinaldo, segundo medio, hay firma; Nueve, Pino

2.848.- DOS MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y OCHO.-

P. Francisco, tres millones cuatrocientos veintinueve mil setecientos treinta y seis raya tres, sesenta y nueve años, representante habitual de Solorza Retamal José, segunda preparatoria, hay impresión de dígito pulgar; Diez, Medina Farias Alejandro, cinco millones ochocientos treinta y tres mil noventa y tres raya cero, cincuenta y siete años, representante habitual de López González Arcadio, cuarto medio, hay firma; Once, Díaz P. Cristian Manuel, doce millones ochocientos setenta y cuatro mil seiscientos treinta y dos raya tres, treinta y tres años, representante habitual de Ramírez Silva Luis, octavo básico, hay firma; Doce, Ponce P. Manuel, dos millones setecientos siete mil doscientos cincuenta y dos raya seis, ochenta años, representante habitual de Zapata Vega Inés, sin escolaridad, hay impresión de dígito pulgar; Trece, Cruzat Ramirez Aquiles, cinco millones ciento cuarenta y nueve mil seiscientos nueve raya cuatro, cincuenta y dos años, representante de sucesión Ramos Zurita, séptimo básico, hay firma; Catorce, Pardo Elgueta Freddy, diez millones ochocientos once mil doscientos cincuenta y seis mil raya cinco, treinta y ocho años, representante habitual de Manriquez Vallejos José, segundo medio, hay firma; Quince, Ortega Aravena Cristian, trece millones trescientos setenta y un mil quinientos veintiséis raya seis, representante habitual de Pinochet Araya Pedro, cuarto medio, hay firma; Hoja número cinco: Uno, González Muñoz Arturo, diez millones setecientos diez mil doscientos sesenta y ocho raya k, treinta y siete años, representante habitual de Sucesión Celso González Landeros, cuarto medio, hay firma.- Conforme con el Acta extendida en el Libro de Actas, la cual el Notario que autoriza ha tenido a la vista.- En comprobante, previa, lectura,



firma.- Anotado en el Repertorio con el número ocho-  
cientos veintitrés.- DOY FE.-

  
14.388.036-2



ESTA COPIA ES TESTIMONIO FIEL  
DE SU ORIGINAL.- En Linare



2.849.- DOS MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y NUEVE.-

Nº 824/2.005.- "REDUCCION A ESCRITURA PUBLICA"



**PRIMERA ASAMBLEA COMUNIDAD DE AGUAS CANAL FLOR LILLO  
UNO Y DOS, LA ARENGA, LOS PÉREZ, LAS CABRAS - LA  
SORPRESA Y NARVÁEZ**

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

En Linares, República de Chile, a ocho de Junio del  
año dos mil cinco, ante mí, **BERNARDO JAVIER  
MELLIBOSKY DIEZ**, Abogado, Notario Público Interino de  
Linares, en virtud del Decreto Judicial protocolizado  
en la escritura número ochocientos once, domiciliado  
en Calle Independencia número cuatrocientos treinta y  
siete, Departamento número doscientos cuatro,  
comparece: doña **SANDRA DEL CARMEN MARTINEZ RETAMAL**,  
chilena, soltera, secretaria, domiciliada en esta  
ciudad, calle O'Higgins número ochocientos veintidós,  
cédula nacional de identidad y rol único tributario  
número catorce millones trescientos ochenta y ocho  
mil treinta quión dos, mayor de edad, quien solicita  
la reducción a escritura pública de la siguiente  
acta: Acta de Primera Asamblea de la Comunidad de  
Aguas Canal Flor Lillo uno y dos La Arenga, Los  
Pérez, Las Cabras - La Sorpresa y Narváez que ha  
iniciado su Proceso de Constitución, y designa  
Representante Común con Poder de Representación. En  
Sede Comunitaria La Faja, Sector Puipuyén, comuna de  
Yerbas Buenas, a jueves doce de Mayo de dos mil  
cinco, siendo las diecisiete cuarenta y cinco horas,  
se reunió la Primera Asamblea de Usuarios,  
individualizados en listado adjunto, y declararon,  
bajo fe de juramento, lo siguiente: Uno. Que, por  
unanimidad, acuerdan iniciar el proceso de



constitución de la Comunidad de Aguas "Canal Flor Lillo uno y dos, La Arenga, Los Pérez, Las Cabras - La Sorpresa y Narváez", de acuerdo con las normas del Código de Aguas y de la Ley Número dieciocho mil cuatrocientos cincuenta, modificada por las Leyes Número diecinueve mil trescientos dieciséis y Número diecinueve mil seiscientos cuatro. Dos. Que los comparecientes constituyen el sesenta y seis por ciento o más de los comuneros beneficiados con el proyecto "Unificación Canales La Arenga, Estero Los Pérez, Flores Narváez", de un total de noventa y un comuneros. Tres. Que por el presente acto, designan una comisión de tres personas encargadas de elaborar o contratar la asesoría correspondiente para confeccionar un proyecto de Estatutos por los que se regirá la Comunidad de Aguas, y tramitar su constitución legal en los organismos correspondientes. Se nombra, para tales efectos, a las siguientes personas: Presidente: doña Edith Imelda Ferrada Moya, Cédula Nacional de Identidad Número tres millones novecientos diecisiete mil ciento setenta y dos guión cuatro, Secretario: don Mario Silva Letelier, Cédula Nacional de Identidad Número cinco millones cuatrocientos sesenta y siete mil quinientos setenta guión cuatro; y Tesorero: don Delfín Antonio Mosqueira Gutiérrez, Cédula Nacional de Identidad Número dos millones novecientos mil seiscientos ochenta y nueve guión k. Durarán en sus cargos hasta la primera asamblea ordinaria que oficialmente realice la Comunidad ya constituida, o hasta que mediante una asamblea extraordinaria citada para tal efecto, se nombre a sus reemplazantes. Cuatro. Se acuerda que cada comunero tendrá una participación en la comunidad, proporcional a sus derechos de aguas. Cinco. Se acuerda realizar

## 2.850.- DOS MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA.-

asambleas extraordinarias cada seis meses para informar del avance de la tramitación. Seis: Que, para los efectos de actuar en todo lo relacionado con los Concursos de la Ley Número dieciocho mil cuatrocientos cincuenta a que postule la Comunidad antes individualizada, confieren poder especial a su Directorio y en especial a su representante Doña Edith Ferrada Moya, Cédula Nacional de Identidad Número y Rol Único Tributario Número tres millones novecientos diecisiete mil ciento setenta y dos guión cuatro, domiciliada en Sector Puipuyén, para que los represente ante las Comisión Nacional de Riego u otro Organismo pertinente, para efectuar todos los trámites necesarios que se requieran para el buen desarrollo de los proyectos y su cumplimiento con la Ley dieciocho mil cuatrocientos cincuenta su Reglamento y las Bases, en especial determinar, comprometer y garantizar el pago del aporte del proyecto, firmando la Carta de Aporte y presentación, solicitudes de inicio anticipado de obras, prórrogas y término en la construcción de las obras, efectuar consultas, solicitar documentos, dar respuesta a observaciones tanto de carácter técnico, legal y/o administrativo que surgieran durante las etapas de presentación, tramitación o apelación del concurso, tramitar, cobrar, percibir y endosar el Certificado de Bonificación y solicitar -en caso necesario- la reconsideración de abandono del proyecto, modificación del proyecto y rebaja del Certificado de Bonificación. Se acuerda facultar a doña Sandra del Carmen Martínez Retamal, para reducir a escritura pública la presente Acta, sin esperar su aprobación. Siete: Que la disponibilidad de aguas para el proyecto a que postulan, corresponde a cuatrocientos treinta y seis coma cuarenta y cinco acciones,



equivalentes a seiscientos cuarenta y tres coma treinta y tres litros por segundo, provenientes del Canal de Restitución Uno y que las distribuyen entre sus miembros en la forma que se indica en el Listado de Socios que se protocolizará en la misma notaria donde se reduzca a escritura pública la presente acta. Ocho. Proyecto de Unificación de Canal Flor Lillo uno y dos, La Arenga, Los Pérez, Las Cabras - La Sorpresa y Narváez. a) El señor Hernán Acosta da a conocer el "Proyecto de Desarrollo Territorial", que está desarrollando la empresa Agraria Ltda., en el que se encuentran inserto el proyecto de unificación del canal Flor Lillo uno y 2, La Arenga, Los Pérez, Las Cabras - La Sorpresa y Narváez, b) Ricardo Osorio se refiere al Proyecto de Unificación y Mejoramiento del canal Flor Lillo uno y dos, La Arenga, Los Pérez, Las Cabras - La Sorpresa y Narváez, además de otros aspectos de la Ley de Riego dieciocho mil cuatrocientos cincuenta; c) Don Luis Espina da a conocer en detalle el Proyecto de Unificación y Mejoramiento de Canales a la Asamblea, lo que finalmente se resume en: Número de Regantes ochenta y ocho; Superficie cuatrocientas ochenta y cinco coma ocho hectáreas; Canales en desuso: tres coma cinco kilómetros; Canales nuevos: uno coma tres kilómetros; Canales a mejorar: tres coma cinco kilómetros; Entregas de Agua: catorce unidades; Sifones: seis unidades; Topografía: cuatro coma nueve kilómetros; canoas una; d) Ricardo Osorio retoma el tema del proyecto, dando a conocer el valor total del mismo, el que fluctúa entre ochenta y ochenta y cinco millones de pesos. Además señala que el proyecto total se debe dividir en dos etapas, que la Comisión Nacional de Riego financia proyectos extraprediales hasta cuarenta millones de pesos como tope. Se da la

## 2.851.- DOS MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA Y UNA.-

prioridad a las obras más importantes y que beneficien a la mayor cantidad de regantes, para la primera etapa. e) Se acuerda presentar el mencionado proyecto en dos etapas. f) Se acuerda que se postulará a una bonificación del setenta y cinco por ciento del monto total resultante del proyecto. El veinticinco por ciento restantes, será prorrateado por todos los comuneros de acuerdo al número de hectáreas que tenga cada regante y g) Puntos Varios: Se aclara el uso de las cunetas fiscales por parte de algunos usuarios. Se conversa sobre los problemas prioritarios que tienen los canales en cuanto a su reparación. Se aclara el caso de don Mario Silva, el cual no sabía por donde pasaría el canal dentro de su predio. Don Hernán Acosta dice que las personas que estén interesadas en el programa de Desarrollo Territorial, se pueden inscribir en esta reunión o pasar por la oficina de Agraria, ubicada en O'Higgins ochocientos veintidós de Linares. No habiendo otro punto que tratar, se da término a esta Asamblea, siendo las diecinueve cinco horas. Nueve: Planilla de Asistencia: Hoja, número, nombre, rut, edad, titularidad, representación, escolaridad, firma. Hoja número uno, Uno, Soto Barros Iris, ocho millones trescientos sesenta y ocho mil ochocientos veintinueve raya siete, cuarenta y ocho años, cónyuge de Alderete Parra EliéceZ, quinto básico, hay firma; Dos, Bustamante Gumerinda, cuatro millones doscientos noventa y cuatro mil cuatrocientos treinta y cinco raya uno, sesenta y nueve años, cónyuge de Canales Canales Antonio, cuarto básico, hay firma; Tres, Povea Alarcón Teresa, cuatro millones seiscientos veintidós mil quinientos setenta raya ocho, setenta y dos años, cónyuge de Tápia Castro Juvenal, tercero básico, hay impresión de dígito



puigar; Cuatro, Torres Carrera Osvaldo, cuatro millones seiscientos ochenta y dos mil trescientos sesenta y cuatro raya ocho, sesenta y cuatro años, titular del derecho, tercero básico, hay firma; Cinco, Sánchez Yáñez José, seis millones trescientos dieciséis mil setecientos veinte raya siete, cincuenta y dos años, titular del derecho, sexto básico, hay firma; Seis, Mosqueira Gutiérrez Delfín, dos millones novecientos mil seiscientos ochenta y nueve raya k, setenta y tres años, titular del derecho, segundo básico, hay firma; Siete, Morales Zurita Ricardo, siete millones novecientos setenta y siete mil quinientos doce raya seis, cincuenta años, representante habitual de Sucesión Wismenia Carrera, octavo básico, hay firma; Ocho, Morales Zurita Ricardo, siete millones novecientos setenta y siete mil quinientos doce raya seis, cincuenta años, representante habitual de Luna Cataldo Felipe, octavo básico, hay firma; Nueve, Morales Zurita Ricardo, siete millones novecientos setenta y siete mil quinientos doce raya seis, cincuenta años, titular del derecho, octavo básico, hay firma; Diez, Tapia Retamal Matilde, cuatro millones ochenta y dos mil ciento nueve raya cero, setenta y cuatro años, cónyuge de Albornoz A. Urbino, segundo básico, hay firma; Once, Parra Alvarez Domingo, nueve millones doscientos sesenta y cinco mil novecientos cuarenta raya dos, cuarenta y dos años, hijo del titular Alvarez Rodríguez Hermina, tercero básico, hay firma; Doce, Gajardo Navarrete Osman, tres millones ciento veinticinco mil doscientos catorce raya ocho, setenta y tres años, titular del derecho, cuarto básico, hay firma; Trece, Faúndez Lagos Ceferindo, cuatro millones cuatrocientos doce mil doscientos veintiuno raya nueve, sesenta y cuatro años, titular

2.852.- DOS MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA Y DOS.-

del derecho, segundo básico, hay firma; Catorce Velozo Pincheira Lucía, seis millones trescientos veinticuatro mil setecientos doce raya k, cincuenta y seis años, representante habitual de Cires Castro Rolando, primero medio, hay firma; Quince, Acuña Sepúlveda Domingo, tres millones trescientos ochenta mil veinticinco raya nueve, setenta y tres años, titular del derecho, primero básico, hay firma; Hoja número dos: Uno, Muñoz Bustamante César, doce millones novecientos sesenta y tres mil ochocientos sesenta raya cinco, veintiocho años, encargado de Norambuena José, segundo medio, hay firma; Dos, Soto Painemal Saúl A., quince millones quinientos setenta mil novecientos cinco raya siete, veinte años, hijo de titular Soto Cerda Francisco, octavo básico, hay firma; Tres, Bustos Bustos María, tres millones cuatrocientos diecisiete mil ochocientos cuarenta y cinco raya tres, setenta y seis años, hijo del titular Vázquez Norambuena Nicolás, sexto básico, hay firma; Cuatro, Muñoz Valenzuela Gladis, seis millones novecientos noventa y tres mil cincuenta y ocho raya uno, cincuenta años, sucesión Albornoz A. Maximiliano, sexto básico, hay firma; Cinco, Soto Medel Ana, diez millones novecientos cincuenta y siete mil diez raya nueve, cuarenta años, hijo del titular Soto Pardo Luis, sexto básico, hay firma; Seis, Valenzuela Vasquez Eliana, seis millones cuatrocientos setenta mil quinientos cuarenta y uno raya cinco, cincuenta y siete años, hijo del titular Valenzuela Romero, sexto básico, hay firma; Siete, Canales Bustamante María, doce millones cuarenta y seis mil cuatrocientos treinta y uno raya cero, treinta y nueve años, sucesión Saldaña José, octavo básico, hay firma; Ocho, Toro Ulloa Lionel, seis millones seiscientos setenta y siete mil quinientos



noventa y uno raya siete, cincuenta y un años, encargado de Parada José, segundo básico, hay firma; Nueve, Reveco Castillo Luis, seis millones ochocientos cuarenta y nueve mil ciento ochenta y cinco raya uno, cuarenta y seis años, hijo del titular Reveco Yáñez Luis, cuarto medio, hay firma; Hoja número tres; Uno, Jara Ibáñez Gabriel, tres millones seiscientos noventa y dos mil ochocientos cincuenta y tres raya cero, setenta y un años, titular del derecho, segundo básico, hay firma; Dos, Ibáñez Sánchez Carlos, tres millones cincuenta mil siete raya cinco, setenta y cinco años, titular del derecho, segundo básico, hay firma; Tres, Mora Méndez José Francisco, siete millones doscientos noventa y cuatro mil ochenta y tres raya cero, cincuenta años, titular del derecho, sexto básico, hay firma; Cuatro, Mora Méndez José Francisco, siete millones doscientos noventa y cuatro mil ochenta y tres raya cero, cincuenta años, arrendatario de Zúñiga Aravena Germán, sexto básico, hay firma; Cinco, Arias Garrido Domingo Custodio, dos millones seiscientos veinticuatro mil ochocientos uno raya cuatro, ochenta y un años, titular del derecho, primero básico, hay firma; Seis (no corre); Siete, Rosales Rojas Osvaldo, seis millones cuatrocientos setenta y dos mil ciento sesenta y seis raya seis, cincuenta y seis años, representante habitual de Rosales Rojas Daniel, cuarto básico, hay firma; Ocho, Rosales Rojas Osvaldo, seis millones cuatrocientos setenta y dos mil ciento sesenta y seis raya seis, cincuenta y seis años, titular del derecho, cuarto básico, hay firma; Nueve, Medel Lillo Alba, cuatro millones trescientos dos mil doscientos catorce raya ocho, sesenta y cinco años, nuera de Cofré Bravo Saturnino, tercero básico, hay firma; Diez, González Alarcón Carlos, nueve

2.853.- DOS MIL OCHOCINTAS CINCUENTA Y TRES.-

millones doscientos veintidós mil quinientos cuarenta y tres raya siete, cuarenta y tres años, hijo del titular, González Soto Maximiliano, sexto básico, hay firma; Once, Montecinos Cancino María, tres millones ochocientos ochenta y siete mil cuatrocientos sesenta y ocho raya tres, ochenta años, representante habitual de Agurto Torres Alex Estanislao, segundo básico, hay firma; Doce, Palma Leal Marta, seis millones ciento sesenta y cuatro mil trescientos noventa y cuatro raya k, cincuenta y tres años, hijo del titular Palma Cárdenas Ricardo, cuarto medio, hay firma; Trece, Sepúlveda Rodríguez Pedro, cuatro millones trescientos setenta y siete mil quinientos quince raya cuatro, sesenta y cinco años, representante habitual de Muñoz de Castro Elena, tercero básico, hay firma; Catorce, Vergara Gajardo José Orlando, dos millones setecientos sesenta y cuatro mil cuatrocientos setenta y cinco raya nueve, setenta y siete años, titular del derecho, tercero básico, hay firma; Quince, Avila Avila Delfin del Carmen, dos millones novecientos noventa y tres mil trescientos sesenta y siete raya siete, titular del derecho, quinto básico, hay firma; Hoja número cuatro: Uno, Vergara Bustamante Juan, cuatro millones novecientos cincuenta y nueve mil doscientos dos raya siete, sesenta y tres años, cónyuge de Henríquez Casanueva María, sexto básico, hay firma; Dos, Yáñez Vázquez Ludimila, tres millones quinientos sesenta y siete mil novecientos sesenta y ocho raya cinco, setenta y cuatro años, cónyuge de Luna Ortuya José, octavo básico, hay firma; Tres, Soto Carrera Jaime, cinco millones cuatrocientos ochenta y nueve mil novecientos cincuenta y cinco raya seis, cincuenta y ocho años, representante habitual de Rivera Verdugo Juan, tercero básico, hay firma; Cuatro, Ortiz Caro



Juan de Dios, seis millones doscientos cincuenta y nueve mil setecientos cuarenta y uno raya cero, cincuenta y seis años, hijo del titular Ortiz Díaz Ricardo, tercero básico, hay firma; Cinco, Albornoz Alderete Marta, siete millones ciento cincuenta y un mil veintitrés raya nueve, cincuenta y cuatro años, cónyuge de Torres Barros José, segundo medio, hay firma; Seis, López Valenzuela Rolando, doce millones quinientos cuarenta y tres mil ochocientos noventa y ocho raya nueve, treinta y un años, representante habitual de Toledo Soto Alfredo, segundo medio, hay firma; Siete, Gómez San Martín Marta, seis millones ochocientos cuarenta y cinco mil cuatrocientos noventa y tres raya k, cincuenta y un años, titular del derecho, cuarto básico, hay firma; Ocho, Palma Leal Marta, seis millones ciento sesenta y cuatro mil trescientos noventa y cuatro raya k, cincuenta y tres años, representante habitual Alvarez Rebolledo Eladio, cuarto medio, hay firma; Nueve, Toro Ulloa Lionel, seis millones seiscientos setenta y siete mil quinientos noventa y uno raya siete, cincuenta y un años, representante habitual de Corvalán Ferrada Laura, segundo básico, hay firma; Diez, Toro Ulloa Lionel, seis millones seiscientos setenta y siete mil quinientos noventa y uno raya siete, cincuenta y un años, representante habitual de Corvalán Ferrada Josefina, segundo básico, hay firma; Once, Pérez Reyes José Enrique, cuatro millones doscientos cuarenta y siete mil cuatro raya k, sesenta y seis años, titular del derecho, tercero básico, hay firma; Hoja número cinco: Uno, Ortega Campos Francisco, dos millones doscientos sesenta y nueve mil ciento cuatro raya k, setenta y ocho años, titular del derecho, tercero básico, hay firma; Dos, Mosqueira Montecinos Roberto, ocho millones doscientos ocho mil

2.854.- DOS MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA Y CUATRO.-



ochocientos cincuenta y dos mil raya cero, cuarenta cinco años, hijo del titular Mosqueira Gutiérrez Delfín, octavo básico, hay firma; Tres, Palma Campos Gabriel, cinco millones quinientos sesenta y cinco mil trescientos cuarenta y cuatro raya cinco, cincuenta y nueve años, titular del derecho, séptimo básico, hay firma; Cuatro, Mosqueira Montecinos Jorge, seis millones novecientos sesenta y un mil setecientos diecisiete raya cuatro, cincuenta y un años, titular del derecho, octavo básico, hay firma; Siete, Silva Letelier Mario, cinco millones cuatrocientos sesenta y siete mil quinientos setenta raya cuatro, cincuenta y nueve años, representante de Sucesión Silva Carrasco Mario, cuarto medio, hay firma; Ocho, Deuz Alfaro Felipe, seis millones seiscientos setenta y siete mil cuatrocientos treinta y cuatro raya uno, cincuenta y un años, titular del derecho, segundo medio, hay firma; Nueve, Valdevenito Basoalto José, tres millones doscientos setenta y ocho mil ochocientos treinta y dos raya siete, setenta y cuatro años, titular del derecho, tercero básico, hay firma; Diez, Sepúlveda Sepúlveda José Luis, tres millones ciento cuarenta y cuatro mil quinientos tres raya cinco, setenta y cinco años, titular del derecho, tercero básico, hay firma; Once, Gajardo Navarrete Osman, tres millones ciento veinticinco mil doscientos catorce raya ocho, setenta y dos años, titular del derecho, cuarto básico, hay firma; Doce, Ferrada Moya Edith, tres millones novecientos diecisiete mil ciento setenta y dos raya cuatro, sesenta y siete años, hija del titular Ferrada Pérez Gilberto, octavo básico, hay firma; Hoja número seis: Uno, Faúndez Lagos Celerindo, cuatro millones cuatrocientos doce mil doscientos veintiuno raya nueve, sesenta y cuatro años, titular



del derecho, segundo básico, hay firma; Tres, Parra Alvarez Daniel, seis millones cuatrocientos noventa y cinco mil setecientos noventa y dos raya siete, cincuenta y tres años, titular del derecho, sexto básico, hay firma; Cuatro, Mora Norambuena David, dieciséis millones ochocientos treinta y cinco mil novecientos siete raya uno, diecisiete años, representante habitual de Mora Mendez José Francisco, tercero medio, hay firma; Cinco, Jiménez Espinoza Ramón, cinco millones ciento cuarenta y un mil doscientos dieciocho raya cuatro, sesenta y dos años, titular del derecho, cuarto básico, hay firma; Seis, Flores Barra Rigoberto Narciso, seis millones novecientos cincuenta y seis mil ochocientos quince raya siete, cincuenta y tres años, titular del derecho, sexto básico, hay firma; Alvarez Rebolledo Florian, tres millones ciento setenta y tres mil cuatrocientos cincuenta y cuatro raya uno, setenta y tres años, titular del derecho, tercero básico, hay firma.- Conforme con el Libro de actas, la cual el Notario que autoriza ha tenido a la vista.- En comprobante; previa, lectura, firma.- Anotado en el Repertorio con el número ochocientos veinticuatro.- DOY FE.-

*[Handwritten signature]*  
14.388 036 2

*[Handwritten signature]*

ESTA COPIA ES TESTIMONIO FIEL DE SU ORIGINAL. *[Handwritten]* a



5.000

## **ANEXO 7**

### **Análisis Entrevistas a Muestra de Comunidades – Maule Sur –Mayo 2006**

#### **Análisis Entrevistas a Muestra de Comunidades – Maule Sur –Mayo 2006**

Las entrevistas son respondidas por representantes de 12 Comunidades del territorio, por lo que los antecedentes aportados sólo deben entenderse como una referencia general y

no como una muestra representativa del universo bajo observación. En algunas de las preguntas sólo se registraron respuestas de 10 comuneros.

### 1. Situación Legal.

#### Situación legal de la Comunidad

	Hace un año	Hoy	Objetivo C/Plazo
<b>De hecho</b>	10	8	7
<b>En trámite</b>	0	2	1
<b>Organizada</b>	1	1	3
<b>Total</b>	11	1	11

Se evidencia progreso con respecto a un año atrás: hay dos comunidades con sus Estatutos en trámite, y una tercera que se lo ha propuesto en el corto plazo.

### 2. Disponibilidad de presupuesto.

	Hace un año	Hoy	Objetivo C/Plazo
<b>Si</b>	2	3	4
<b>No</b>	9	8	5

Hay una Comunidad más que ha formulado presupuesto y 4 que se proponen tenerlo en el corto plazo.

### 3. Reuniones convocadas por la comunidad.

Aspecto en el cual no se comprueban cambios: cuatro Comunidades que las realizaban hace un año las siguen teniendo, mientras seis no las hacían ni las hacen. Una se propone hacerlo a futuro.

Ocho de doce Comunidades aprecian que su funcionamiento es bueno o regular, en tanto cuatro lo califican de malo.

### 4. Poseen Estatutos

Hay una Comunidad que los posee; 10 que no y hay 6 que se proponen tenerlos en el mediano plazo. Salvo esta intención, en este grupo de Comunidades no se registran avances significativos en este aspecto.

## **5. Hay Registro actualizado de Comuneros**

Dos Comunidades los tienen, y diez no. Cinco se proponen tenerlos en el futuro. No se registran cambios respecto de un año atrás.

## **6. Distribución del agua**

El 54% por ciento de los entrevistados afirma estar bien o muy bien este aspecto, y esperan que a futuro siga mejorando. En una apreciación general, estiman 11 de 12 consultados que las cosas en relación al riego están mejor o bien, y sólo uno que ha empeorado.

## **7. Pago de las cuotas (morosidad)**

En esta dimensión no se registran situaciones difíciles. Es una característica que se mantiene desde el año anterior y que se visualiza mejorará más aún a futuro. No obstante hay un porcentaje importante (67%) que no conoce la proporción de morosos de su Comunidad.

## **8. Solución de Conflictos**

En este aspecto no se registran cambios significativos en el último año: las Comunidades funcionan con dificultades, y se registran opiniones encontradas respecto de esta evaluación. A futuro esperan una mejoría.

## **9. Reuniones de Comuneros; Actas de reuniones.**

La mitad de las Comunidades las realiza, en tanto en las demás esta actividad funciona mal o muy mal. No ha habido cambios en el último año.

Existieron algunas preguntas que no fueron respondidas de una forma que permita su procesamiento, dado que las respuestas fueron desconocidas o incompletas, al menos para una parte importante de los entrevistados. Tales como la asistencia a reuniones por parte de los comuneros, realización de actividades comunitarias en su sector y otras

## **10. Participación e influencia de las Comunidades.**

El 58% de los entrevistados estima que menos del 30% de los Comuneros participan de sus Comunidades, en tanto el 48% señala un porcentaje de participación entre el 51 y superior al 70 %.

La apreciación de su influencia como Comunidad en el territorio está dividida: la mitad opina que es mucha o algo, en tanto la otra mitad piensa que es poca o nada.

### **11. Relaciones Comunidad – Directorio y Ejecutivos Maule-Sur.**

Respecto de la representatividad del Directorio (consulta fue hecha antes de la última elección de Mayo), 4 de 12 lo estiman representativo, otros tantos no representativo y cuatro dicen no saber o no responden.

En relación a la idoneidad de los ejecutivos de MS, 5 los encuentran idóneos, 2 poco idóneos y 5 no responden o no saben.

Respecto de la transparencia de procedimientos empleados por MS, 1 Comunidad los califica como transparentes, 5 regulares, 2 como poco transparentes y 4 no saben o no responden. La información recibida sobre la marcha de MS, 4 la estiman clara y 8 poco clara; 2 completa, 4 regular y 6 incompleta; ninguno la estima frecuente, 3 normal y 9 poco frecuente, 4 de 12 Comunidades califican su rol en la Asociación como muy activo o activo, en tanto 3 como algo pasivo y 5 como totalmente pasivo.

### **12. Calidad de atención y servicios en MS.**

En este aspecto hay apreciaciones positivas en que la calidad de atención de los funcionarios de MS y de los servicios que prestan es buena (58%) o regular (42%), no habiendo quien los califique de malos.

La atención en las oficinas es bien calificada por el 67%, como regular por el 25% y mala por el 8%.

### **13. Necesidades de las Comunidades.**

El 50% de los consultados expresa tener claras las necesidades de su Comunidad, en tanto la otra mitad las tiene poco o nada claras. Los temas mencionados como conocimientos necesarios para mejorar la gestión de la Comunidad fueron en un 69 relacionados a ley de Riego y Código de Aguas. Otros temas mencionados en segundo lugar dicen relación con organización, gestión y contables.

### **14. Síntesis.**

La mayoría de la evidencia reunida, a pesar de sus restricciones por tamaño de la muestra y representatividad de la misma, indica que luego de un año en que se han

entregado herramientas para introducir cambios en la organización y funcionamiento de Maule Sur, estos son incipientes o no verificables aún.

Aspectos que se comprueba funcionar bien son los relativos al riego y la distribución de aguas, la calidad de los servicios que presta MS y la atención que reciben los socios en las oficinas de la asociación por parte de los funcionarios. Algún efecto puede atribuirse a los talleres de calidad de Servicio realizados con el Personal.

Estas dimensiones son importantes, por cuanto se vinculan a lo mas central de la Asociación, a su razón de ser. No obstante ello, se aprecia que restan importantes espacios para seguir mejorando en estos aspectos.

Se considera que algo ha mejorado, según los Comuneros, el rol que estas unidades desempeñan en la Asociación.

Aspectos renuentes al cambio dicen relación con la situación legal de las Comunidades, con la participación de los asociados en ellas y la poca información que los propios dirigentes tienen de su organización y asociados. Cuando señalan sus necesidades, un alto porcentaje dice desconocerlas y los que las conocen solicitan mayoritariamente conocimientos de tipo legal relacionados al riego.

La imagen que las Comunidades reflejan respecto de sus relaciones con el Directorio y Ejecutivos de MS, representa un tema de mala evaluación y de profunda significación estratégica. (El Directorio se renovó con posterioridad a estas entrevistas).

La imagen esta deteriorada, es difusa, poco clara, existiendo un porcentaje alto de comuneros que no sabe o no responde cuando se consulta sobre estos aspectos. La transparencia de los procedimientos que emplea MS provoca también un alto porcentaje de no respuestas, evidenciándose una fuerte carencia de información en relación a este aspecto. En general, la información recibida desde MS por las Comunidades se califica de poco clara, incompleta y muy poco frecuente.

Finalmente, estos antecedentes corroboran las dificultades propias de introducir cambios sociales, los cuales requieren de muchos recursos, pero especialmente de uno de ellos: tiempo. La formulación de un Plan Estratégico durante el año transcurrido y su futura implementación deberán ser el principal instrumento que en el mediano plazo posibilite consolidar los incipientes síntomas de cambio que ya se evidencian e impulsar con fuerza aquellos que se muestran más renuentes.

En especial, deberá ponerse énfasis en aspectos tales como la consolidación del directorio como un equipo de trabajo, el fortalecimiento de la organización funcional y gestión de MS, y el replanteamiento de los criterios sobre los cuales se basan las relaciones de asociatividad entre los asociados. En este aspecto, deberán reformularse las condiciones de membresía en función del cumplimiento de los deberes como asociados, y hacer funcionar efectivamente una normativa que en lo fundamental existe pero que no se aplica.



INSTITUCION	INSTRUMENTO	OBJETIVO	RESULTADO
-------------	-------------	----------	-----------

## ANEXO 8

### Cuadro resumen de relaciones con instituciones desarrolladas por el programa

INIA	Convenio Buenas Prácticas Agrícolas	Contar con asesoría especializada en BPAs	Trabajo durante todo el programa con especialista INIA
INIA	GTT	Mejorar la producción de cultivos tradicionales e innovadores	Se concretó el GTT con la participación de 12 agricultores.

FIA	Todos	Disponer de información para presentación de proyectos.	Se espera la presentación de instrumentos readecuados para marzo de 2007.
INDAP Prodesal	PDI en Buenas Prácticas Agrícolas	Realización de proyectos de BPAs	Solicitud de recursos para POA INDAP 2007
INDAP	PDI Riego	Realización proyectos de riego intraprediales	Se acuerda la materialización de un proyecto de riego en arándanos para el 2007
INDAP	Centro de Gestión	Crear en el territorio un Centro de Gestión	Las conversaciones se han visto demoradas por cambio en la Dirección Regional.
CORFO	PROFO	Realizar PROFO de gestión	No se concretó porque deben ser los agricultores y no la organización la que ejecute
CORFO	PROFO	Realizar PROFO comercialización de berries	Se estudió y se está a la espera que los agricultores del grupo tenga los volúmenes de venta exigidos por CORFO
SAG	Apoyo en BPAs y BPGs	Coordinación para entrega de mejor información a los socios de M. Sur	Se contó con la participación de los profesionales en varias de las actividades desarrolladas
CNR	Proyectos intraprediales	Postular proyectos a Ley 18.450	Se postularon 4 proyectos intraprediales

**CUADRO RESUMEN DE RELACIONES CON INSTITUCIONES  
DESARROLLADAS POR EL PROGRAMA**

## **ANEXO 9**

### **Plan Estratégico Asociación Maule Sur**



# PLAN ESTRATEGICO

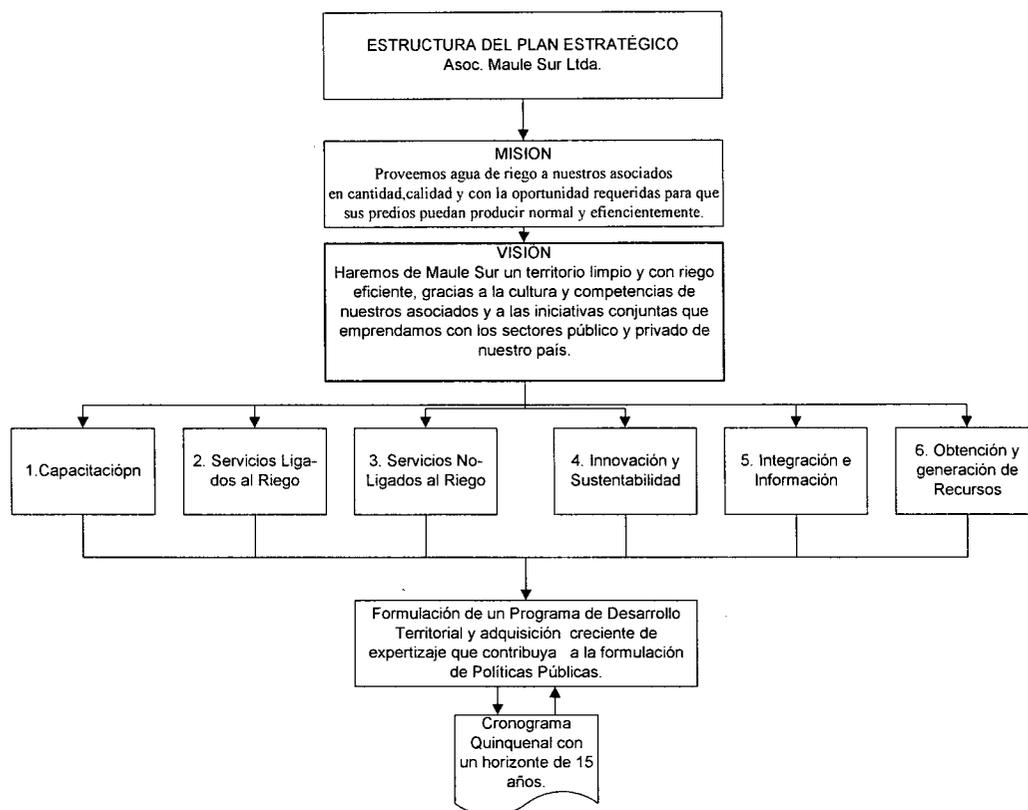
## ASOCIACION MAULE SUR LTDA.

Enero de 2006.

---

ASOCIACION CANALES MAULE SUR LTDA.  
Casilla N° 14 - Fono/Fax (73) 1974025-1974026-COLBUN  
O'Higgins N° 822-Fono (73) 214137- LINARES  
E-mail: [asociaciónmaulesur@tie.cl](mailto:asociaciónmaulesur@tie.cl)

Esquema 1. Estructura Plan Estratégico



## 1.- DIRECTRIZ ESTRATEGICA: CAPACITACION Y DESARROLLO.

### 1. OBJETIVO GENERAL:

Que la Asoc. Maule Sur Ltda. sea una entidad que capacite a sus socios-agricultores para desarrollar capacidades innovativas, emprendedoras y que les permitan sustentarse en el desarrollo de su actividad agrícola. Que sea un apoyo al desarrollo de cada una de las Comunidades que conforman Maule Sur, priorizando procesos armónicos desde las Comunidades hacia los socios-agricultores.

## 2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

2.1.- Que las comunidades funcionen como tales y se transformen en los pilares fundamentales en la sustentabilidad del desarrollo de la Asociación Maule Sur Ltda..

2.2.-Transformar a nuestros socios – agricultores en empresarios agrícolas, es decir, desarrollar la idea de PYMES Agrícolas.

2.3.- Lograr que la asociatividad entre nuestros socios-agricultores sea la herramienta fundamental para insertarlos en una agricultura competitiva y exportadora.

## 3. LINEAS DE ACCION:

### 3.1. De las comunidades:

3.1.1. Que tengan directivas representativas y comprometidas con el quehacer de la Sociedad.

3.1.2. Que realicen reuniones y asambleas en forma regular.

3.1.3. Lograr asistencias a estas reuniones y asambleas por sobre el 50 %.

3.1.4. Que la morosidad tienda a cero.

3.1.5. Que realicen la limpieza de los canales.

3.1.6. Que los socios-agricultores comprendan y ejerzan sus derechos, deberes y obligaciones en la Comunidad y en la Sociedad.

3.1.7. Promover activamente la incorporación de las mujeres en todas las instancias de acción de la Asociación.

### 3.2. De los usuarios:

3.2.1. Difusión y orientación legal. Aspectos relacionados con la subdivisión del agua y de la tierra, conocimiento del Código de Aguas y lograr que funcionen las directivas para la resolución de conflictos.

3.2.2. Prestar asesoría contable. Promover la Iniciación de Actividades de cada socio-agricultor, declaración del IVA mensual y la Declaración de la Renta.

3.2.3. Enseñanza técnica. En lo relativo a mejorar la calidad del producto, esto orientado tanto al dueño del predio, como también a los trabajadores de manera de informarles lo que se hace y cómo se hace.

- 3.2.4 Promover la asociatividad y la confianza entre los socios-agricultores, de modo que agricultores más avanzados puedan capacitar a los agricultores tradicionales, es decir, fomentando la auto-capacitación.
- 3.2.5. Capacitación en riego con el objeto de aumentar la eficiencia, aumentar la superficie bajo riego y obtener mejorías en la productividad de los cultivos.

### 3.3. De la sociedad :

- 3.3.1. Rediseñar la estructura organizacional actual conforme a las nuevas exigencias que conlleva este Plan de Desarrollo.
- 3.3.2. Capacitar al personal y a su Directorio para mejorar las capacidades de gestión.

## 4. DESARROLLO DE LAS LINEAS DE ACCION:

Para poder concretar las iniciativas propuestas en la Directriz Estratégica de Capacitación y Desarrollo, sin perjuicio de contar con el concurso de entidades externas, tales como Agraria, se evaluará la conveniencia de dedicar unidades funcionales a estos propósitos, algunas de estas ya funcionando, y otras que sería necesario crear.

4.1. En lo relativo a las Comunidades, el proceso de capacitación iniciado a través del Programa : “Manejo del Riego y Sistemas Productivos Sustentables en Maule Sur”, que lleva a cabo Agraria, se contempla darle continuidad.

En forma experimental, funciona el Departamento de Desarrollo Corporativo, que continuará realizando permanentemente capacitación a las Comunidades, a partir de las exitosas experiencias del mencionado Programa.

4.2. Estudiar la creación de una Unidad Agrícola, que se haga cargo de las líneas de acción que tienen por finalidad la transformación de nuestros socios-agricultores en empresarios.

4.3. Disponer de un profesional especializado en los aspectos legales mencionados, de forma de orientar a nuestros agricultores.

4.4. Contar con un experto contable que fomente y oriente a nuestros socios-agricultores acerca de la conveniencia de llevar un control contable de sus actividades.

4.5. La capacitación de los funcionarios y del Directorio de la Asociación para 2006, esta atendida debidamente en el Programa que lleva a cabo la Consultora Agraria. Deberá encontrarse la forma de darle continuidad en los años siguientes.

## ✚ 2.- DIRECTRIZ ESTRATEGICA : SERVICIOS LIGADOS AL RIEGO.

### 2.1. OBJETIVO GENERAL:

Disponer de un sistema de riego, desde su red matriz hasta los canales que irrigan a los predios (terciarios), altamente eficiente, libre de contaminación y capaz de satisfacer las futuras demandas inherentes al tránsito hacia una agricultura innovativa y exportadora.

## 2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS :

- 2.2.1. Promover el mejoramiento de los sistemas de riego prediales.
- 2.2.2. Lograr una buena interrelación entre los canales de riego y el área urbana.
- 2.2.3 Aumentar el área agrícola bajo riego.
- 2.2.4. Certificar la calidad de las aguas del Sistema de Riego Maule Sur.

## 2.3. LINEAS DE ACCION:

- 2.3.1 Continuar con el mejoramiento integral de nuestra red matriz.
- 2.3.2 Continuar con el arreglo de la red secundaria.
- 2.3.3 Incluir en el programa de mejoramiento a la red terciaria.
- 2.3.4 Contar con una planta mayor de celadores, de manera de aumentar la cobertura hasta la red terciaria.
- 2.3.5 Realizar un diagnóstico acerca de las fuentes contaminantes de nuestro Sistema de Riego. A partir de ello, decidir acciones que permitan la creación de conciencia y hábitos en la población respecto de la importancia de la limpieza de los canales y aguas. Coordinar acciones con las Municipalidades y otras instancias de la comunidad de manera de lograr cambios culturales funcionales a estos propósitos.
- 2.3.6 Elaborar proyectos de riego prediales y favorecer convenios para su construcción.
- 2.3.7 Otorgar servicios de topografía y de curvas de riego.
- 2.3.8 Iniciar la automatización del Sistema de Riego.
- 2.3.9 Construir una red de centrales agro meteorológicas para la determinación de las demandas de riego según cultivos.

## 2.4 DESARROLLO DE LAS LINEAS DE ACCIÓN:

- 2.4.1 Fortalecer el Departamento de Proyectos y Construcción, con el objeto de hacerse cargo de todas las líneas de acción técnicas desarrolladas en el punto anterior, sin perjuicio de postular a la Ley de Fomento al Riego, obteniendo recursos para el mejoramiento de canales secundarios y de la red matriz.
- 2.4.2 Celebrar convenios con instituciones especializadas en actividades de Responsabilidad Social de la Empresa( R.S.E.) para llevar a cabo los programas de cambio cultural que implican la no contaminación y limpieza de las aguas y canales.
- 2.4.3 Empezar un proyecto que asegure la descontaminación de nuestra agua de riego, a través de un Contrato de Cuenca y un Modelo de Simulación Operativo de nuestro Sistema de Riego, que sirva de alerta temprana a una eventual contingencia ambiental.

## ✚ 3.- DIRECTRIZ ESTRATEGICA: SERVICIOS NO LIGADOS AL RIEGO.

### 3.1. OBJETIVO GENERAL :

Satisfacer las nuevas demandas no directamente ligadas al riego que generará la actividad agrícola en su conjunto.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS :

- 3.2.1. Contribuir a la atención organizada de las nuevas necesidades y demandas de nuestros socios-agricultores.
- 3.2.2. Obtener nuevos lazos de relación e integración con nuestros socios-agricultores.
- 3.2.3. Generar nuevas fuentes de ingresos para la Asociación.
- 3.2.4. Fomentar condiciones para que a nuestros socios-agricultores se les facilite la inserción en una economía de exportación..

### 3.3. LINEAS DE ACCION:

- 3.3.1 Crear un catastro de intenciones de cultivos anuales. A través de esto es posible : determinar la curva de demanda - oferta de agua en forma anual; estimar los insumos asociados y generar condiciones de comercialización conjunta; y determinar la valorización del Sistema de Riego Maule Sur, en base a las ventas brutas.
- 3.3.2 Entregar información a los socios-agricultores acerca del mercado de los productos agrícolas.
- 3.3.3 Evaluar mecanismos que faciliten el acceso al crédito de nuestros socios-agricultores, incluyendo la fórmula cooperativa u otras.
- 3.3.4 Entregar el servicio de contabilidad a nuestros socios-agricultores, incluyendo los pagos previsionales.
- 3.3.5 Prestar servicios legales, tales como subdivisión de derechos de aguas, propiedad de la tierra y otros que con frecuencia son pre-requisitos no cumplidos, como es el caso de las posesiones efectivas, indispensables para la regularización y formalización del patrimonio de los asociados.
- 3.3.6 Desarrollo de proveedores.
- 3.3.7 Contar con un servicio de orientación en la determinación de los cultivos más rentables.
- 3.3.8 Impulsar la realización de proyectos que estudien la erosión del territorio Maule Sur y la red de desagüe del agua de riego.

### 3.4 DESARROLLO DE LAS LINEAS DE ACCION:

Las líneas acción de propuestas se corresponden en forma particular o agregada con las Unidades Funcionales mencionadas en la Directriz Estratégica “Capacitación y Desarrollo”, de manera que la Unidad Agrícola sería la encargada de la confección del catastro, la adquisición de insumos, creación de viveros, desarrollo de proveedores, índice de los cultivos más rentables y de la implementación de BPA.

La Unidad Legal, sería responsable de la subdivisión de predios, inscripción de los derechos de aguas, y otras prestaciones relacionadas. A la Unidad Contable se le asignarían otras de las áreas de servicios para los socios-agricultores.

Los servicios que se han denominado “No ligados al riego” y que por su naturaleza lo permitan, podrán ser traspasados para su gestión a los socios-agricultores, a través de la formación de grupos que tengan actividades comunes en torno a ellos, favoreciendo instancias de descentralización y fomento de nuevas formas de participación.

#### **✦ 4.- DIRECTRIZ ESTRATEGICA : INNOVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD.**

##### **4.1. OBJETIVO GENERAL :**

Crear las capacidades necesarias para elaborar y concretar proyectos productivos, innovadores y sustentables ambientalmente, sin perjuicio de continuar apoyando a los socios-agricultores en sus cultivos tradicionales.

#### 4.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS :

- 4.2.1. Desarrollar capacidades de gestión en nuestros socios-agricultores.
- 4.2.2. Entregar respuestas efectivas a las inquietudes de nuestros socios-agricultores.
- 4.2.3. Diversificar las bases de sustentación de la Sociedad Maule Sur Ltda. en función de los resultados de los proyectos concretados.
- 4.2.4. Mejorar la calidad de la toma de decisiones de nuestros socios-agricultores, mediante la provisión de información acerca de las constantes variaciones de los mercados.

#### 4.3. LINEAS DE ACCION :

- 4.3.1. Pre-evaluar la posibilidad de transformar la energía hidráulica – al interior de nuestros canales – en energía eléctrica, con miras a su utilización en los sistemas de riego tecnificados.
- 4.3.2. Desarrollar proyectos agrícolas innovadores, considerando la estratificación de los predios pertenecientes a Maule Sur:
  - Proyectos para socios-agricultores de 0 a 1.00 ha. (aprox. 980 personas).
  - Proyectos para socios-agricultores de 1.00 a 5.00 has. (aprox. 850 personas).
  - Proyectos para socios-agricultores de 5.00 a 50.00 has. (aprox. 800 personas).
- 4.3.3. Evaluar factibilidad de proyectos acuícolas, aprovechando como estanques los canales en abandono.
- 4.3.4. Evaluar factibilidad de proyectos turísticos, de ecoturismo y agroturismo.
- 4.3.5. Replicar la experiencia de crear viveros que faciliten la incorporación de nuestros socios-agricultores a una agricultura más rentable.
- 4.3.6. Fomentar y facilitar la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas entre nuestros socios-agricultores.

#### DESARROLLO DE LAS LINEAS DE ACCION:

Se evaluará la creación de una Unidad para la Innovación que asuma el desarrollo de estas tareas. En caso que algunos de estos proyectos requieran de una experticia mayor a la interna, se buscará a través de Convenios, Colaboraciones con Universidades, Fundaciones sin fines lucro, Capitales extranjeros y otros, el financiamiento y asesoría técnica para desarrollar estas ideas.

Dada la magnitud de estos proyectos y que sus resultados potencialmente pueden tener impactos importantes en el desarrollo del territorio, deberán buscarse alianzas estratégicas con el sector público, como por ejemplo, la Intendencia Regional, el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Economía y el Banco Mundial, entre otros.

## ✦ 5.- DIRECTRIZ ESTRATEGICA : INTEGRACION E INFORMACION.

### 5.1.OBJETIVO GENERAL :

Establecer un sistema de comunicaciones que permita informar, divulgar y evaluar las acciones que lleva adelante la Asociación Maule Sur Ltda., con los socios-agricultores, la comunidad, otras organizaciones, las instituciones públicas y el territorio en general.

### 5.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS :

- 5.2.1. Obtener una integración funcional y una mayor identificación de los socios-agricultores con la Sociedad.
- 5.2.2. Lograr que la Asociación Maule Sur Ltda.. sea reconocida como una organización importante al interior de su territorio, y mas allá de él.
- 5.2.3. Generar confianza entre los socios-agricultores y la Sociedad.
- 5.2.4. Mantener la unidad entre las Comunidades que integran la Asociación Maule Sur Ltda..
- 5.2.5 Incrementar el respeto a las directrices y normas que la Asociación Maule Sur Ltda., como entidad rectora en todo lo relativo al riego, establece para sus socios-usuarios.

### 5.3. LINEAS DE ACCION :

- 5.3.1. Establecer normativas claras y conocidas por todos en la relación entre la Sociedad, Comunidad, Canales Secundarios y socios-agricultores.
- 5.3.2. Crear un sistema de comunicación permanente con los socios-agricultores, que haga posible la aplicación informada y aceptada de la normativa interna así como de las estipulaciones del Código de Aguas.
- 5.3.3. Diseñar e implementar una nueva estructura organizacional, según las exigencias de este Plan Estratégico.
- 5.3.4. Lograr altos estándares de calidad de servicio a los socios-agricultores y medirlos sistemáticamente.
- 5.3.5. Disponer de toda la información relevante para la Asociación acerca de sus socios-agricultores( económica, clima, suelos, social, agrícola y otros)

### 5.4. DESARROLLO DE LAS LINEAS DE ACCION:

En proporción significativa esta directriz estratégica es parte integrante del Programa de Fortalecimiento que se lleva a cabo con el concurso de la Consultora Agraria Por la magnitud de sus alcances, supera el horizonte temporal del concurso de esa entidad asesora, por lo que se detallan a continuación las líneas de acción que son posibles de atender en el marco de ese trabajo, dejando enunciadas las etapas que deberían proseguir mas allá de ellos.

5.4.1. Definir Políticas y Procedimientos de Prestaciones a los socios-agricultores, darlas a conocer, obtener su aceptación y aplicación práctica.

5.4.2. Diseñar y poner en funcionamiento un sistema de comunicaciones interno en la Asociación, que incluya al Directorio, Gerencia General, Personal, Dirigentes y Socios Agricultores.

5.4.3. Diseñar y poner en funcionamiento un sistema de comunicaciones externo en la Asociación que abarque a los clientes secundarios, autoridades, las organizaciones comunitarias, otros actores relevantes, a los habitantes del territorio y a la opinión pública en general. Como una forma de lograr una mayor comunicación con la comunidad en general, se evaluará la creación de un programa radial en una emisora de la zona y/o algún medio escrito.

5.4.4. Hacer un levantamiento de las funciones que actualmente contempla la estructura organizacional de la Asociación, establecer descripciones formales de ellas, optimizar los actuales mecanismos de coordinación y buscar su mejor adecuación al cumplimiento de los objetivos estratégicos que se han definido. Establecer los nuevos requerimientos organizacionales que este Plan Estratégico demande, delineando el proceso de transición hacia una nueva estructura, y poder adecuarla a las situaciones emergentes.

5.4.5. Fortalecer la integración de los miembros de la organización interna, como requisito para lograr mayor identificación de los socios-agricultores y un mejor funcionamiento de sus instancias de participación. Con este fin se capacitará al Directorio y al Personal en las competencias que hacen posible un efectivo trabajo en equipo, utilizando la propia formulación y puesta en práctica de este Plan Estratégico como instrumento de aprendizaje.

5.4.6. Capacitar al Personal en Calidad de Servicio, logrando que internalice actitudes, motivos y hábitos de conducta en los cuales, sumada a un mayor sentido de identificación con Maule Sur, esta divisa sea el criterio central de su desempeño en la organización. Establecer las bases de un sistema de evaluación de la calidad de servicio, basado en mediciones periódicas que permitan un mejoramiento continuo.

5.4.7. Evaluar los actuales sistemas de información de que dispone la Asociación, tanto manuales como mecanizados, y establecer un plan de desarrollo de los mismos, en función de mejor satisfacer las necesidades de los socios-agricultores así como los de la propia Asociación para su gestión y funcionamiento administrativo.

## ↓ 6.- DIRECTRIZ ESTRATEGICA: OBTENCION Y GENERACION DE RECURSOS.

### 6.1.OBJETIVO GENERAL :

Obtener y generar recursos económico-financieros para asegurar el crecimiento de la Asociación, la realización de las Directrices definidas en el Plan Estratégico y darle sustentabilidad en el tiempo.

### 6.2. LINEAS DE ACCION :

- 6.2.1. Definir una Política formal respecto de Aportes de los socios-agricultores y conocer la estructura de costos por productos y servicios de la Asociación.
- 6.2.2. Disponer de información detallada y oportuna acerca de los instrumentos de financiamiento público.
- 6.2.3. Financiamiento de Proyectos de riego e infraestructura.
- 6.2.4. Financiamiento de la Asistencia Técnica.
- 6.2.5. Financiamiento de la capacitación de los socios-agricultores.
- 6.2.6. Financiamiento de proyectos de innovación y sustentabilidad.
- 6.2.7. Financiamiento de funciones legales.
- 6.2.8. Obtención de liquidez de bonos de riego y drenaje.
- 6.2.9. Plan de Contingencia para el financiamiento de inversiones y operaciones.
- 6.2.10. Otras fuentes de recursos.

### DESARROLLO DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN:

- 6.3.1. Aportes de los socios-agricultores: Definir una Política de Aportes de los Socios-Agricultores que establezca los criterios de fijación de montos y modalidades de cobranza.

En líneas generales, ella tenderá a unificar las diferentes cuotas de riego y conjuntamente a determinar aportes adicionales de los socios-agricultores por acción, destinados a los arreglos de los canales matrices.

Respecto de los arreglos de los canales secundarios, se buscará concentrar el aporte requerido en los socios- agricultores de mayor capacidad económica. Podrá incluirse en esta cuota única el financiamiento de algunas actividades de las Unidades Funcionales, tales como la de Desarrollo Corporativo, respecto de la capacitación a las Comunidades.

La Política debe transformar a los aportes y sus modalidades en un instrumento para hacer visible el cumplimiento del contrato de asociatividad, y otorgarle a la Asociación efectividad y coherencia para incentivar el cumplimiento de la normativa, la oportunidad de los pagos y el grado de participación en la Asociación de los socios-agricultores; por el contrario, prestarle legitimidad para sancionar la violación de las reglas, la morosidad y la ausencia de las actividades asociativas.

Información de suma utilidad para lo anterior se ganará al establecer la estructura de costos por productos y servicios con que opera la Asociación, de manera de fijar lo más cercanamente posible sus respectivos valores y eventuales precios. Ello permitirá analizar criterios para fijar tarifas, asignar recursos, evaluar proyectos y racionalizar permanentemente la gestión.

- 6.3.2. Instrumentos de financiamiento público: Como tarea inicial se confeccionará un listado con todos los instrumentos de fomento y subsidio públicos que puedan resultar de interés o relevancia para la Asociación, de forma de buscar los más adecuados a las líneas de acción definidas. Esta información se difundirá a los socios-agricultores, entregándoles orientación para su mejor empleo.
- 6.3.3. Departamento de Proyectos: Buscará financiamiento para sus actividades a través de la Ley 18.450, INDAP, CORFO y FNDR.
- 6.3.4. Departamento Agrícola: Se postulará al instrumento S.A.T. (Servicio de Asistencia Técnica) del INDAP. Ya se iniciaron las gestiones para la inscripción de la Sociedad Maule Sur Ltda., de forma que quede habilitada para postular.
- 6.3.5. Área Capacitación: Se buscará firmar convenios con instituciones reconocidas e inscritas en el SENCE.  
Una vez logrados los objetivos de formalizar las empresas de nuestros socios-agricultores mediante inicio de actividades y contabilidad, como producto de la asistencia que se les brindará para ello, se posibilitará puedan optar a la franquicia tributaria Sence.
- 6.3.6. Innovación y Sustentabilidad: Respecto de contar la Sociedad con una Unidad Funcional que ayude a la gestión de nuestros socios-agricultores en sus quehaceres, se presentará un Proyecto al FNDR, con un plazo mínimo de 5 años, iniciativa que cuenta con el impulso de la Intendencia Regional. En forma paralela, con este mismo propósito, se han iniciado gestiones ante CORFO para presentar un PROFO de Gestión. En el transcurso de los próximos cinco años, periodo concebido como de transición, esta Unidad para una gestión de Innovación y Sustentabilidad, debiera autofinanciarse.  
Respecto de fomentar la generación de proyectos innovadores y productivos entre nuestros socios-agricultores, una vez contando con la idea de un proyecto, se buscarán convenios con instituciones altamente calificadas para desarrollarlos, y con ellas, los recursos necesarios para su realización.
- 6.3.7. Funciones de carácter legal : Inicialmente estarán muy integradas con la función de gestión para la Innovación y Sustentabilidad, en la etapa primera de asesorías a los socios-agricultores. Posteriormente debiera autofinanciarse con los servicios que prestará a los asociados y otros interesados .
- 6.3.8. Liquidez de Bonos de Riego: Respecto de buscar solución a un problema actual

de financiamiento que puede resolverse mediante la otorgación de liquidez a los Certificados de Bonificación al Riego y Drenaje, se iniciarán gestiones con instituciones que en algún momento han financiado estas bonificaciones, como es el caso de INDAP y algunos Bancos .

6.3.9. Disminución de actuales subsidios: Si en el futuro se disminuyesen los actuales niveles de subsidios, al extremo de hacer peligrar la infraestructura de la Sociedad Maule Sur, deberá elaborarse un Plan de Contingencia, en el cual se priorizarán, para el plazo de 5 años, estipulado como de transición, proyectos que potencialmente sean rentables y permitieren solventar la infraestructura de la Sociedad.

6.3.10. Otras fuentes de recursos:

- En capacitación interna, la franquicia tributaria Sence.
- Servicios hacia nuestros socios- agricultores, a través de las diversas Unidades Funcionales, en especial la de gestión para la Innovación y la Sustentabilidad.
- Generación hidroeléctrica .
- Concluir negociaciones con Colbún S.A., acerca de los perjuicios ocasionados, producto de la construcción de la Central Colbún y Machicura.
- Evaluar la creación de las condiciones necesarias para emitir acciones de una eventual futura Sociedad Anónima.

## 7. COORDINACIÓN DE LAS DIRECTRICES ESTRATÉGICAS

Como una manera de detectar las múltiples y complejas relaciones que se establecen entre las Directrices Estratégicas, las Líneas de Acción y sus respectivos Desarrollos, se ha diseñado una matriz que las despliega a todas, y permite examinar las relaciones que se establecen entre ellas, para efectos de llevar a cabo su implementación de la manera mas coordinada e integrada posibles.

Tal como puede apreciarse en el Anexo, la matriz contiene 38 Líneas de Acción, originando una tabla de doble entrada de 38x38, es decir, analiza 1.444 relaciones posibles. Dado que las relaciones entre Líneas de Acción no son bi-unívocas, las sumas marginales de líneas y columnas de la matriz pueden resultar diferentes, en la medida que la coordinación requerida entre dos Líneas puede existir como necesidad de una hacia otra, pero no necesariamente desde la segunda hacia la primera.

Del examen de la matriz se concluye que las Líneas de Acción que requieren una mayor coordinación con otras son:

### 6.10. Otras Fuentes de Financiamiento

5.3. Sistema de Comunicación Externo

5.6. Evaluación de Sistemas de Información

1.2. Conversión de Socios-Agricultores en Empresarios

5.2. Sistema de Comunicaciones Interno

6.5 Financiamiento Capacitación de Socios-Agricultores

6.6. Financiamiento Proyectos de Inversión e Infraestructura

5.5. Capacitación en Calidad de Servicio

6.4 Financiamiento de Asistencia Técnica.

El análisis sistemático de las implicancias de coordinación asociadas a la implementación de la Líneas de Acción que se ha practicado gracias a esta matriz, deberá servir de base para el diseño de las Unidades Funcionales que será preciso crear en la estructura de la Asociación, de manera de cumplir con la Misión y hacer realidad la Visión que ella se ha dado.

## **ANEXO 10**

### **Planilla de agricultores participantes en el programa**

**SISTEMAS PRODUCTIVOS MEJORADOS**  
**PLANILLA DE ASISTENCIA DE JEFES DE EXPLOTACIÓN A ACTIVIDADES DEL PROGRAMA**

Nº	Nombre Agricultor	Nº Sector	Edad	Escolaridad	T/S							TOTAL
						Cursos de Riego	Seminarios	Giras	Días de Campo	Talleres Capacitación CC. AA.	TalleresValidación Proyectos riego	
1	Rene Ta. Tapia Mellado	10	78 años	6º basico	T					2		2
2	Nelson Mendez Soto	10	60 años	6º basico	T	2			1	4		7
3	Ernesto Candia Candia	10	77 años	3º basico	T	1			1	2		4
4	Pedro Hernandez Crisostomo	11	65 años	5º basico	T	1	1	1		3	1	7
5	Ambrosio Vergara Toledo	10	50 años	7º basico	S	1				3		4
6	Alfredo Villalobos Medina	10	68 años	4º medio	T			1	1	1		3
7	Edgardo Pincheira Vasques	13	39 años	Tecnicos	S	1	2	1	1	3	1	9
8	José Basillas Fuentes	10	63 años	4º medio	T					2		2
9	Emilio Bouchoun Sepulveda	13	65 años	Universitario	T					3	1	4
10	Carolina Cespedes C	10	25 años	2º medio	S					2		2
11	Berta Solar C.	10	67 años	4º medio	S					2		2
12	Oscar Hernandez Crisostomo	10	68 años	1º basico	T	2	1	1		3		7
13	Victor Lastra	10	48 años	6º basico	T		1	1	1	1		4
14	Abelardo Fuentes	10	60 años	2º basico	S					1		1
15	Hector Enrique Mendez	10	56 años	6º basico	T		1	1	2	3		7
16	Luis Barros Edwards	11	64 años	Universitario	T					1		1
17	Maria Isabel Jorquera	10	30 años	Tecnicos	T					1		1
18	José Bueno	10	39 años	Tecnicos	S						4	4
19	Adolfo Arellano	12	43 años	4º basico	S	2				1	3	6
20	Francisco Fuentes	12	44 años	6º basico	S						1	1
21	Hector Muñoz S.	12	55 años	6º basico	T						1	1
22	Segundo Mellado A	12	50 años	3º basico	S						2	2
23	Fabiola Gomez	13	35 años	Universitario	S					1	1	2
24	Cesar Jorquera	10	72 años	1º basico	T					1		1
25	Mario Sepulveda Letelier	15	60 años	4º medio	T	1	2	1				4
26	David Contreras Sepulveda	13	33 años	3º medio	T	2	2		3			7
27	Luis Bustamante Rebolledo	13	47 años	8º basico	T	1	1		1	1	2	6
28	Rolando Pincheira	13	68 años	3º basico	T	1			1			2
29	Domingo Urrutia V.	13	70 años	1º basico	T	1				1	1	3
30	Rodemil Bustamante	13	71 años	4º medio	T	2	1	2	1	1	1	8
31	Pedro Navia	10	63 años	7º basico	S	1		1		1		3
32	Jorge Lastra	10	48 años	5º basico	T	1						1
33	Cristian Gering Lazcano	10	58 años	4º medio	T	1			1	1		3
34	Hermelina Astudillo	10	62 años	1º basico	T	1				1		2
35	Ludemilia Yañez	13	68 años	3º basico	S	1	1	2			1	5
36	Daniel Torrealba	13	22 años	Tecnicos	S	1				1		2
37	Luis Gaminao	16	47 años	6º basico	S	1						1
38	Manuel Hernandez Pereda	11	38 años	6º basico	S	1	1				1	3
39	José Muñoz	11	36 años	1º medio	S	1			3			4
40	Ramon Barros	11	55 años	6º basico	T	1	1			1	1	4
41	Juan Vergara	15	63 años	Tecnicos	S	1		1	1			3
42	Felipe Deutz Alfaro	15	47 años	4º medio	T	1						1
43	Eliceo Guzman	12	50 años	7º basico	S						1	1
44	Abelardo Castillo	12	56 años	4º basico	T					1	2	3
45	Rodolfo Sepulveda	12	53 años	5º basico	T						1	1
46	Gonzalo Bueno	12	28 años	Tecnicos	S						1	1
47	Rafael Castillo	12	43 años	4º medio	S					1	1	2
48	Maria Silva	12	42 años	4º medio	T					1	1	2
49	Carlos Silva	12	76 años	1º basico	T					1	3	4
50	Jovita Campos	12	32 años	6º basico	T					1	1	2
51	Florencio Tejos Tejos	12	68 años	Tecnicos	T					1	2	3
52	Carlos Rodriguez	12	53 años	1º medio	T					1		1
53	Hector Gallegos	12	48 años	3º basico	S					1		1
54	Audolicia Castillo	10	63 años	2º basico	S					1		1
55	Hans Norambuena	10	74 años	1º basico	S					1		1
56	Ivan Valdebenito	10	38 años	1º basico	S					1		1

57	Jorge Soto	10	35 años	5º basico	S					1		1
58	Carlos Muñoz	10	60 años	3º basico	T					1		1
59	Marta Barros	10	48 años	6º basico	T					1		1
60	Ana Tapia	10	33 años	1º medio	T					1		1
61	Juan Barros	10	63 años	2º basico	T						1	1
62	Estelbina Encina	13	52 años	3º basico	T						1	1
63	Ines Bravo	13	48 años	4º medio	S						3	3
64	Manuel Lobos	13	56 años	6º basico	S						1	1
65	Belarmino Ibañez	13	67 años	1º basico	T						3	3
66	Heriberto Retamal	13	68 años	1º basico	T						3	3
67	Teresa Gajardo	13	51 años	3º basico	S						3	3
68	Fernando Vasquez	13	59 años	7º basico	T						1	1
69	Rafael Norambuena Zuñiga	13	62 años	4º basico	T		1	1	1		1	4
70	Victor Bahamondez	13	60 años	5º basico	T						2	2
71	Lusmira Olate	13	58 años	3º basico	S						1	1
72	Maria Pincheira	13	62 años	8º basico	T						1	1
73	Luis Riquelme	11	67 años	1º basico	T						1	1
74	Patricio Norambuena	11	32 años	8º basico	S						1	1
75	Hector Labraña	11	47 años	4º basico	T						1	1
76	Ramon Muñoz	11	49 años	6º basico	T						1	1
77	Robin Riquelme	11	25 años	6º basico	S						1	1
78	Juan Lobos F	11	29 años	5º basico	T						1	1
79	Orlando Aravena	11	35 años	7º basico	T						1	1
80	Filomena Cancino	11	58 años	3º basico	T						1	1
81	Adriana Espinoza	11	41 años	6º basico	T						1	1
82	Alejandro Fuentes	11	39 años	6º basico	S						1	1
83	José Vasquez	11	45 años	5º basico	T						1	1
84	María Jara	11	53 años	4º basico	S						1	1
85	Maria Norambuena	11	59 años	5º basico	S					1	1	2
86	Juan Mora Ibañez	14	18 años	4º medio	S			1				1
87	Cecilia Ibañez	14	47 años	4º medio	S			1				1
88	José González	14	50 años	7º basico	S			1				1
89	Francisco Mora	14	53 años	8º basico	T			1				1
90	Carlos Lastra	10	33 años	6º basico	T			1				1
91	Jorge Curti	13	30 años	4º basico	S			1				1
92	Victorino Arevalo	13	60 años	3º basico	T						2	2
93	Reinaldo Muñoz	13	70 años	1º basico	T			1			2	3
94	Jaime Neira	13	68 años	3º basico	T						1	1
95	Cesar Arriagada	13	53 años	4º basico	T						3	3
96	Eliecer Campos M	13	60 años	3º basico	T						1	1
97	José Rodríguez	13	28 años	2º medio	S						1	1
98	Jorge Toro Díaz	13	35 años	6º basico	S						1	1
99	Oscar Chandía	13	55 años	3º basico	S						1	1
100	Morelia Garcia	13	39 años	6º basico	T						1	1
101	Patricio Yañez	13	46 años	5º basico	S						1	1
102	Carlos Morales	10	33 años	Técnicos	S			1				1
103	Juan Zuñiga	10	56 años	4º basico	T			1				1
104	Juan Freire	10	52 años	5º basico	T			1				1
105	Mario Quero Yañez	11	58 años	5º basico	T						1	1
106	Tulio Quero Yañez	11	60 años	3º basico	T						1	1
107	Guillermo Quero Yañez	11	59 años	6º basico	T						1	1
108	Domingo Martínez	11	37 años	3º medio	T						1	1
109	Domingo Acuña	11	62 años	3º basico	T						1	1
110	Patricio Yañez Vergara	11	43 años	6º basico	T						1	1
111	Patricio Norambuena Cifuentes	11	40 años	5º basico	S						1	1
112	Luis Luarte Medina	11	46 años	8º basico	T						1	1
113	Arnoldo Enrique Molina	16	67	2ºB		1			1	1	1	4
114	Marcelino Vergara Vergara	16	82	2ºB			2	1		1	1	5
115	Moises Avila Amaya	16	52	8ºB							2	2
116	Segundo Fuentes Gomez	16	25	8ºB		1	1		1		1	4
117	Luis Carrasco Carrasco	16	48	8ºB		1	1	1	1	1	1	6
118	Bernarda Rebolledo Vazquez	16	52	3ºB						1	1	2

119	Ramón Rebolledo Vásquez	16	47	6ºB			1				1	2
120	Rosario Retamal Zúñiga	16	74	2ºB		1	3	2	1		1	8
121	Domingo Jara Parada	16	39	2ºEM		1	3	2	1		1	8
122	Patricio Fuentealba Ibañez	16	44	8ºB		1	5	4		2	1	13
123	Roberto Soto Chavez	16	64	6ºB			2	4	1	1		8
124	Francisco Soto Chavez	16	61	8ºB			2	3	1	1		7
125	Sigisfredo Lillo Ramos	16	70	2ºB		1	2		1	1	1	6
126	Humberto Vásquez Cofré	16		8ºB		1	1	1	1	2	1	7
127	Francisco Barros Carrasco	16	58	2ºEM						1	2	3
128	Hugo Molina Monje	16	46	8ºB		1						1
129	Moisés Palma Pacheco	16	42	2ºB		1						1
130	Juan Torres Moya	14	60	8ºB						1		1
131	Victor Agurto Olave	14	74	4ºEM		1				3		4
132	Juan Muñoz Sanchez	14	60	8ºB						1		1
133	Sergio Guzmán	14	60	4ºB						1		1
134	Hugo Luardo	14	53	8ºB						1		1
135	Raquel Saldaña	14	71	6ºB						1		1
136	José Saldaña	14	76	4ºB						1		1
137	Carlos Gajardo Saez	15	44	6ºB						1		1
138	Raquel Barros	15	75	6ºB						1		1
139	Flor Tapia	15	30	6ºB						1	1	2
140	Ana Soto Medel	15	40	4ºB						1		1
141	José Valdebenito Basoalto	15	74	3ºB						1	2	3
142	Domingo Parra Alvarez	15	49	8ºB						1		1
143	Jorge Retamal	15	48	8ºB						1		1
144	Federico Alvarez	15	68	8ºB						1		1
145	Juan Arias	15	50	8ºB						1		1
146	José Mora Barros	15	56	8ºB						1		1
147	Delfín Mosqueira Gutierrez	15	74	2ºB						1	2	3
148	Marta Albornoz Alderete	15	54	8ºB						1		1
149	Maria Castro	15	45	3ºB						1		1
150	Domingo Arias	15	53	6ºB						1		1
151	Laura Quiroz	15	58	6ºB						1		1
152	Custodio Arias	15	16	1ºEM						1		1
153	Pedro Vivanco	15	56	8ºB						1		1
154	Hugo Toro Ulloa	15	45	8ºB						1		1
155	Edith Ferrada Moya	15	67	8ºB		1				1	2	4
156	Rigoberto Flores Barros	15	53	8ºB						1		1
157	Ricardo Morales	15	49	8ºB						1	2	3
158	Gabriel Jara Ibañez	15	71	8ºB						1	1	2
159	Carlos Ibañez Sanchez	15	75	8ºB						1	1	2
160	Iris Soto Barros	15	48	5ºB							1	1
161	Gumerinda Bustamante	15	69	4ºB							1	1
162	Teresa Povea Alarcón	15	72	3ºB							1	1
163	Oswaldo Torres Carrera	15	64	3ºB							1	1
164	José Sanchez Yañez	15	52	6ºB							1	1
165	Matilde Tapia Retamal	15	74	2ºB							1	1
166	Osman Gajardo	15	73	4ºB							1	1
167	Celinda Faundez Lagos	15	64	2ºB							1	1
168	Lucía Veloso Pincheira	15	56	1ºEM							1	1
169	Domingo Acuña Sepúlveda	15	73	1ºB			1				1	2
170	César Muñoz Bustamante	15	28	2ºEM							1	1
172	María Bustos Bustos	15	76	6ºB							1	1
173	Gladys Muñoz Valenzuela	15	50	6ºB							1	1
174	Eliana Valenzuela Vásquez	15	57	6ºB							1	1
175	María Canales Bustamante	15	39	8ºB							1	1
176	Leonel Toro Ulloa	15	51	2ºB							2	2
177	Luis Rebeco Castillo	15	46	4ºEM							1	1
178	Domingo Arias Garrido	15	81	1ºB							1	1
179	Oswaldo Rosales Rojas	15	56	4ºB							1	1
180	Alba Medel Lillo	15	65	3ºB							1	1
181	Carlos González Alarcón	15	43	6ºB							1	1

182	María Montecino Cancino	15	80	2°B							1	1
183	Marta Palma Leal	15	53	4°EM							1	1
184	Pedro Sepúlveda Rodríguez	15	65	3°B							1	1
185	José Vergara Catardo	15	77	3°B							1	1
186	Delfín Avila Avila	15	65	5°B							1	1
187	Juan Vergara Bustamante	15	63	6°B							1	1
188	Ludimila Yañez Vásquez	15	74	3°B			1				1	2
189	Jaime Soto Carrera	15	58	3°B							1	1
190	Juan Ortiz Caro	15	56	3°B							1	1
191	Rolando López Valenzuela	15	31	2°EM							1	1
192	Marta Gómez San Martín	15	51	4°B							1	1
193	José Pérez Reyes	15	66	3°B			1				2	3
194	Francisco Ortega Campos	15	78	3°B							1	1
195	Roberto Mosqueira Montecino	15	45	8°B							1	1
196	Gabriel Palma Campos	15	59	7°B							1	1
197	Jorge Mosqueira Montecino	15	51	8°B							2	2
198	Felipe Deutz Alfaro	15	51	2°EM							1	1
199	José Sepúlveda Sepúlveda	15	75	3°B							2	2
200	Jonás Sepúlveda Escudero	15	21	4°EM							1	1
201	Daniel Parra Alvarez	15	53	6°B							2	2
202	David Mora Norambuena	15	53	3°EM							1	1
203	Ramón Jimenez Espinoza	15	62	4°B							1	1
204	Floriano Alvarez Rebolledo	15	73	3°B							1	1
205	Néstor Hernández Silva	15	54	8°B			1				1	2
206	Marco Rosales Muñoz	15	50	8°B							1	1
207	Eduardo Soto Andaur		18	4°EM			1					1
208	Ricardo Zurita Muñoz	17	45	8°B			1		2			3
209	Juan Castillo Leiva	19	65	6°B			1					1
210	Demetrio Larrain Donoso	19	49	P			1		1	1		3
211	José Perez Navarrete	19	43	8°B			2		1		2	5
212	Waldo Rosales Rojas	19	56	7°B			1					1
213	Luis Cáceres Navarrete	16	50	4°EM		1	4	4	1	3	1	14
214	Juan Clemente Quiroga	19	61	4°EM			1				1	2
215	Raúl Bobadilla González	18	41	8°B			1					1
216	María Antunez Bravo	18	75	8°B			1					1
217	Mirta Antunez Antunez	18	47	4°EM			1					1
218	Anibal Urtubia Rodríguez	18	29	P			1					1
219	Carlos Muñoz Gutierrez	18	30	2°EM			1					1
220	Guillermo Maureira	18	37	2°EM			1					1
221	Patricio Guzmán Aguirre	18	38	3°EM			1					1
222	Juan Ramos Soto	18	42	8°B			1					1
223	Juan Gonzalez Retamal	19	70	3°B			2				1	3
224	Rolando Montecino Cancino	16	73	6°B			1	2		1		4
225	Alfonso Morales Ibañez	16	24	4°EM			1					1
226	Aroldo González González	19	65	2°B			1				1	2
229	Carlos Orellana Barros	16	50	8°B				1				1
230	Jorge Maureira Troncoso	14	75	6°B				2		1		3
231	Carlos Vásquez Romero	17	41	8°B					1			1
232	Luis Norambuena Aravena	17	28	8°B					1			1
233	Emiliano Muñoz Tapia	17	45	8°B					1	1		2
234	Fredy Alarcón González	17	20	4°EM-TP				1	1			2
235	Luis Hernández Yañez	17	52	8°B			1		1			2
236	Fidel Soto Toro	17	48	1°EM					1			1
237	Agustina Tapia Tapia	17	57	6°B			1		1			2
238	Juan Zurita Muñoz	17	47	4°B					1		1	2
239	Juan Muñoz González	17	60	4°B					1			1
240	José Monsalve Carrasco	17	65	6°B			1		1			2
241	Oswaldo Morales Vásquez	17	54	8°B			2		2			4
242	José Muñoz Tapia	17	55	E.S			3	2	2	1	1	9
243	Adolfo Morales Vásquez	17	57	8°B					2	1		3
244	Manuel Barrera Díaz	19	50	8°B					1	1	1	2
245	Mario Acuña Valdéz	19	79	4°EM					1		1	2

246	Rigoberto Ortega Martínez	19	39	8°B						1	1
247	Luis Vásquez Cofré	19	55	1°EM						1	1
248	Cármen Navarrete Lara	19	47	1°EM						1	1
249	Genaro González Retamal	19	67	3°B						2	2
250	Jorge Moya Moya	19	65	4°B						2	2
251	Manuel Navarrete Cofré	19	62	3°B						2	2
252	Alvaro Landero Zúñiga	19	24	4°EM			1	2		1	4
253	Sergio Hormazabal Salinas	19	66	3°B						2	2
254	Juan Manuel Pérez	17	72	2°B						1	1
255	Luisa Muñoz Muñoz	17	55	3°B						1	1
256	Silvia Muñoz Muñoz	17	58	4°B						1	1
257	Juan Muñoz Muñoz	17	39	6°B						1	1
258	Jorge Muñoz Muñoz	17	42	5°B						1	1
259	Morelia Leiva Yañez	17	64	8°B						1	1
260	Mario Villar Fuentes	17	60	1°EM						1	1
261	Miguel Muñoz Pinochet	17	68	4°EM						2	2
262	Julian Vásquez Valdéz	17	65	6°B				1			1
263	Maria Riquelme Muñoz	17	41	1°EM		1					1
264	Mariela Alarcón Morales	17	41	2°EM		1		1			2
265	Marizol Reyes Toledo	17	31	3°EM		1					1
266	José Alarcón Morales	17	58	8°B		1		1	1		3
267	César Vera Aravena	19	49	4°EM				1		1	2
268	Sociedad Agrícola Tres Esquinas	S/N°								1	1
269	Victor Campos Cerda	S/N°	54	8°B						1	1
270	Luis Salgado Fuentealba	S/N°	42	8°B						1	1
271	Patricio Salgado Cancino	S/N°	46	8°B						1	1
272	Oscar Rosson Alarcón	S/N°	63	5°B						1	1
273	Francisco Méndez San Martín	S/N°	47	2°EM						1	1
274	Uniaquí Yervas Buenas	S/N°	17							1	1
275	Héctor Sánchez Reyes	S/N°	45	1°B						1	1
276	Sergio Muñoz Bahamóndez	S/N°	63	1°B						1	1
277	Juan Reyes Navarrete	S/N°	47	8°B						1	1
278	Joanna Ulloa Gómez	S/N°	30	4°EM						1	1
279	Mario Zurita Muñoz	S/N°	45	4°B						1	1
280	Luis Vásquez Parada	15	81	2°B						1	1
281	Eliseo Albornoz Alderete	15	59	8°B						1	1
282	Raúl Cofré Soto	15	54	4°B						1	1
283	Jorge Mosqueira Gutierrez	15	73	6°B						1	1
284	Naximiliano González Soto	15	67	2°B						1	1
285	Mariano Bravo Abarza	15	41	6°B						1	1
286	Margarita Ramos Maureira	15	40	7°B						1	1
287	Bernardo Villar Fuentes	17	55	8°B		1					1
288	Luis Vásquez Zurita	17	40	8°B		1					1
289	José Torres Vásquez	17	29	2°EM		1					1
290	Alexis Alarcón Orellana	17	29	8°B		1					1
291	Orlando Norambuena Castillo	17	80	2°B		1		1			2
293	Alicia Muñoz Tapia	17	41	8°B		1					1
296	Yissela Orellana Barrera	14	18	4°EM				1			1
297	Carla Reyes Ramírez	14	17	8°B				1			1
298	Delby Grandón Vallejos	14	32	2°EM				1			1
299	Sandra Castillo Castro	14	21	4°EM				1			1
300	Alejandro Vásquez Cofré	16	46	7°B				1	1		2
301	Julio Cordero Albornoz	S/N°	57	8°B				1			1
302	Gerónimo agurto Abarza	18	77	8°B				1	1		2
303	Jorge Candia Meza	19	58	2°EM				1			1
304	Carlos Ramos Muñoz	16	37	8°B		1				1	2
305	Pascual Molina Márquez	16	36	8°B		1					1
306	Feliciano Jara Zambrano	16	48	2°B				1	1		2
307	Georgina Vásquez	16	72	S/E				1			1
308	Adrián Méndez Caro	16	45	8°B				1			1
309	Guillermo Barros Vivanco	16	77	6°B				1			1
310	Claudio Retamal Mena	17	27	3°EM				1			1

311	José Torres Díaz	17	67	S/E					1		1
312	Rosaura Flores Rojas	17	52	3ºB					1		1
313	Rubén Ramírez Norambuena	17	55	4ºB					1		1
314	José Hernández Yañez	17	50	8ºB					1		1
315	Manuel Díaz Jara	17	56	6ºB					1		1
316	Rodolfo Soto Zurita	17	57	4ºB					1		1
317	Neldo Oñate Valenzuela	17	35	6ºB					1		1
318	Segundo Muñoz Soto	17	43	4ºB					1		1
319	Héctor Muñoz González	17	50	4ºB					1		1
320	Isabel Sepúlveda Cifuentes	17	32	8ºB					1		1
321	Eduardo Torres Díaz	17	58	5ºB					1		1
322	David Soto Zurita	17	62	4ºB					1		1
323	Valbina Torres Díaz	17	64	S/E					1		1
324	Rosalía Reyes Villar	17	27	4ºEM					1		1
325	Juan Villar Fuentes	17	51	1ºEM					2		2
326	Juan González Muñoz	17	60	2ºB					1		1
327	Diego Arellano Nuñez	17	61	8ºB					1		1
328	Manuel Morales Soto	17	33	8ºB					1		1
329	Reinaldo Pacheco Pavéz	17	30	6ºB					1		1
330	José Muñoz Muñoz	17	42	5ºB		1			1		2
331	Teobaldo Bustamante	17	85	5ºB					1		1
332	Manuel Mora Lagos	17	47	5ºB					1		1
333	Desiderio Arellano Fuentealba	17	68	S/E					1		1
334	Samuel González Reyes	17	41	3ºB					1		1
335	Rigoberto Lillo Soto	17	58	6ºB					1		1
336	Juan Torres Díaz	17	70	2ºB					1		1
337	José Arcadio Troncoso	19	72	3ºB					1		1
338	Vicente Castro Sagal	19	42	8ºB					1		1
339	Juan Escobar Espinoza	19	73	5ºB					1		1
340	Gonzalo Landeros Zúñiga	19	27	E-S					1		1
341	Patricio Rocco Sanchez	19	48	4ºEM					1		1
342	José Aburto Nuñez	19	72	6ºB					1		1
343	Manuel Villar Cornejo	19	76	S/E					1		1
344	Héctor Araneda Prieto	19	79	1ºB					1		1
345	Guillermo Villar Cornejo	19	62	4ºB					1		1
346	Gustavo Lillo Torres	19	66	7ºB					1		1
347	Manuel Antunez Antunez	19	47	4ºEM					1		1
348	Miguel Méndez Soto	19	61	2ºEM					1		1
349	Mónica Muñoz González	19	45	5ºB					1		1
350	Manuel Zurita Escobar	19	61	3ºB					1		1
351	Patricio Munta Valenzuela	19	35	1ºEM					1		1
352	Aristides Villar Villar	19	53	3ºB					1		1
353	Estefanía Moya Moya	19	55	4ºB					1		1
354	Patricia Zúñiga Muñoz	19	45	8ºB					1		1
355	Verónica González Aedo	19	48	6ºB					1		1
356	Luis Villalobos Ibarra	19	50	5ºB					1		1
357	Aida Ibañez Astudillo	19	62	2ºB			2				2
359	Humberto Vásquez Avila	19	42	4ºEM		1		1			2
360	Rosa Troncoso Figueroa	19	28	2ºEM				1			1
361	Hernán Alarcón Urrutia	19	42	8ºB				1			1
363	Luis Sepúlveda Sepúlveda	19	54	8ºB						1	1
364	Alcides Avila Leiva	19	57	6ºB						1	1
365	Alfredo Gajardo Navarrete	19	55	3ºB						1	1
366	Mario Méndez Valdéz	19	36	5ºB						1	1
367	Benito Muñoz S.	19	23	4ºEM						1	1
368	Juan Méndez Caro	19	54	3ºB						1	1
369	Daniel Barrera Díaz	19	46	6ºB						1	1
370	Sebastian González	19	50	3ºEM						1	1
371	Manuel Sepúlveda	19	58	2ºB						1	1
372	Juan Escobar	19	56	3ºB						1	1
373	Edgardo Norambuena	19	71	1ºB						1	1
374	Jaime González Cofré	19	55	2ºB						1	1



437	Rosendo Torres Muñoz	9	67	6 B	T						1	1
438	Eduardo Salas Salas	9	78	4 B	T						1	1
439	Angel Torres Avila	9	45	4 M	T						1	1
440	Raúl Ramos Gálvez	9	50	8 B	S						1	1
441	Eleodoro Sepúlveda S.	9	54	1 B	T						1	1
442	José Opazo González	9	38	5 B	S						1	1
443	Juan Reyes Gutiérrez	9	45	8 B	S					1	1	2
444	Héctor Canales Gutiérrez	9	46	8 B	S						1	1
445	José Cabellos Valdés	9	38	1 M	S						1	1
446	Mario Contreras Guzmán	9	52	6 B	S			1	1		1	3
447	Mario Plaza Deutz	9	45	8 B	S						1	1
448	Ignacio Plaza Andaur	9	54	6 B	T				1		1	2
449	Angel Rodríguez Faúndez	9	60	6 B	S						1	1
450	Roberto Sáez Valdés	9	79	6 B	S						1	1
451	Pacífico Pereira Canales	9	53	5 B	S					1	1	2
452	Oscar Freire Yáñez	9	32	UNIV	S						1	1
453	Gerardo Sanhueza A.	9	77	6 B	T						1	1
454	Juan Díaz Contreras	9	63	4 B	T						1	1
455	José Bustamante Villalobos	9	52	8 B	S	1	1	4	1	3	1	11
456	Eduardo Muñoz Reyes	9	45	8 B	T						1	1
457	Marcos Hernández Palma	9	42	E. S.	S	1	2	1	1	5	1	11
458	Germán Rojas Guzmán	9	31	4 M	S						1	1
459	Raúl González Landeros	4	61	8 B	T		1			2		3
460	José González Landeros	4	70	8 B	T					3	2	5
461	Guillermo Gutiérrez Gajardo	4	52	4 M	T					1	1	2
462	Luis Gutiérrez	4	64	8 B	T					1		1
463	Alejandro Gálvez Torres	4	76	6 B	T					1		1
464	Mirella Plaza Rebolledo	9	38	2 M	S					1		1
465	Elba Gutiérrez Brito	9	41	8 B	S	1	2		1	1		5
466	Enrique Arévalo Escobar	4	45	2 M	T					1	1	2
467	Ramón Freire Yáñez	9	28	4 M	S					1		1
468	Juan Lara Miranda	9	40	2 M	S					1		1
469	Ramon Freire Lopez	9	65	6 B	T					3	1	4
470	Manuel Sanhueza Andaur	9	29	4 M	S					1		1
471	Carlos Opazo González	9	47	8 B	S					1		1
472	Jose Paz Lobos	9	40	2 M	S					1		1
473	Pablo Salazar Grez	5	67	4 M	T					1		1
474	Jaime Toledo Zurita	9	50	8 B	S	1		1		1		3
475	Carlos Castro Valenzuela	3	67	E. S.	T	2	2	2	1	2	1	10
476	Guillermo Del Pino Escalona	3	41	E. S.	S	2		1		2		5
477	Héctor Canales Gutierrez	9	46	8 B	S					1		1
478	Gustavo Henríquez Medel	3	26	4 M	S			1		2		3
479	Erasmo Yáñez Barros	9	48	8 B	T					2		2
480	Felipe Muñoz Caro	5	63	8 B	T					1		1
481	Carlos Rebolledo Pereira	5	57	E. S.	T					1		1
482	Fernando Galvez Olave	4	44	8 B	T						1	1
483	Jaime Galvez Gonzalez	4	22	E. S.	S	1	2	1	1			5
484	Juan Bautista Zuñiga Zuñiga	4	67	4 B	T	2		2			1	5
485	Juan Aguilera Hernandez	4	76	6 B	T						1	1
486	Carlos Rebolledo Badilla	5	33	E. S.	S	1		1		2	1	5
487	Eliseo Yáñez Barros	9	64	2 M	T			1		4		5
488	Eduardo Muñoz Reyes	9	45	2 M	T					1		1
489	Néstor Hernandez Silva	9	52	8 B	T					1		1
490	Hernán Reyes Solorza	9	54	8 B	S					1		1
491	Jose Leiva Guzman	9	47	8 B	S					1		1
492	Celestino Luna Contreras	9	40	2 M	S					1		1
493	Manuel Castillo Sepúlveda	9	54	8 B	S					1		1
494	Francisco Valdes Valdes	9	44	8 B	T					1		1
495	Carlos Vergara Sepúlveda	9	65	6 B	S					1		1
496	Samuel Valdés Carrera	9	70	4 B	T					1		1
497	Juan Castillo Muñoz	9	47	8 B	S					1		1
498	Julio Gutiérrez Brito	9	42	8 B	S	1	1	1	1	1		5

499	Anibal Gutierrez Calderón	9	56	8 B	T					1		1
500	José Parra Garcia	9	48	2 M	S	1				1		2
501	Luis Castillo Muñoz	9	45	2 M	S					1		1
502	Luis Ramirez Silva	4	61	4 B	T	1	1		1	1	1	5
503	Hector Ramirez Morales	4	43	2 B	S						1	1
504	Salvador González Sánchez	4	67	4 B	S						1	1
505	Nelson González Muñoz	4	37	4 M	S						1	1
506	Jaime galvez Torres	4	72	2 B	T						1	1
507	Julio Gutiérrez Sepulveda	4	43	3 M	S						1	1
508	Luis Villalobos Villalobos	4	26	4 M	S						1	1
509	Victor Salas Palma	4	50	4 M	S						1	1
510	Guido Garrido Troncoso	4	40	4 M	S						1	1
511	Luis Cerpa Parra	4	59	5 B	S		1		1	1	1	4
512	Luis Flores Bravo	9	49	8 B	T						1	1
513	Manuel Navia Solorza	9	73	6 B	T						1	1
514	Fresia Homasabal Sazo	9	65	6 B	S						2	2
515	Norma Muñoz Fuentes	9	59	8 B	S						1	1
516	Manuel Hernández Riquelme	9	49	8 B	T						1	1
517	Manuel Grandon Cisterna	9	59	8 B	T						1	1
518	Juan Soto Vazquez	9	56	8 B	S						1	1
519	José Riveros	9	73	8 B	S						1	1
520	Marcela Salas Hernandez	9	32	8 B	S						1	1
521	Dario Sazo Abarza	9	58	8 B	S						1	1
522	Rubén Dario Muñoz Muñoz	9	78	6 B	T						1	1
523	Juan Osses Gutierrez	9	60	6 B	T						1	1
524	Carlos Vásquez Saavedra	9	70	4 B	T						1	1
525	Patricia Cofré V.	1	42	4 M	S				1	1	1	2
526	Ximena Villalobos C.	1	42	2 M	S						1	1
527	Marcela Salas Hernandez	4	52	8 B	S						1	1
528	Amada Arevalo E.	4	40	2 M	S						1	1
529	Regina Vergara	4	50	6 B	S						1	1
530	Inés Flores Bravo	5	56	6 B	S						1	1
531	María Riveras Paz	5	52	8 B	S						1	1
532	María Orellana Sagal	5	50	8 B	S						1	1
533	Angelica Gamonal Bravo	5	45	8 B	S						1	1
534	Pedro Gonzalez Pinochet	5	75	8 B	T						1	1
535	Julio Ruiz Villarroel	5	69	6 B	T						1	1
536	Felipe Lagos Mendez	5	59	3 B	T						1	1
537	Jose Saavedra Solorza	5	35	2 M	S						1	1
538	Ana Ramos Muñoz	5	45	6 B	S						1	1
539	Luis Osses Oliveros	5	78	4 B	S	1					1	2
540	Manuel González Pinochet	5	67	2 B	T						1	1
541	Pedro Muñoz Norambuena	5	75	3 B	T						1	1
542	Humberto Gonzalez	9	67	4 B	T	1						1
543	Manuel Riveros Villalobos	9	30	4 M	S	1						1
544	Miguel gutierrez	9	27	4 M	S	1						1
545	Jose Francisco Castillo	3	60	8 B	T	1						1
546	Ruperto Castillo	3	47	8 B	T	1						1
547	Elías Morales	3	40	8 B	S	1						1
548	Jorge Gálvez	3	47	8 B	T	2			1			3
549	Omar Avila Ojeda	3	50	2 M	T	1		3	1		1	6
550	Juan Luis Castillo	3	37	2 M	T	1						1
551	Juan Castillo	3	58	8 B	T	1						1
552	Ramón Fuentes Herrera	4	50	8 B	T	1						1
553	Luis Méndez Lara	4	55	8 B	T	2	1		1			4
554	Ramón Sepúlveda	4	53	6 B	T	1						1
555	Yenifer Muñoz	4	21	4 M	S	1						1
556	Luis Sepúlveda	4	22	4 M	S	1						1
557	David Pardo	4	27	2 M	S	1						1
558	Eliana Benavides Saldaña	4	60	8 B	S					1		1
559	Rosa Miranda Vásquez	4	58	6 B	S					1		1
560	Manuel Muñoz Díaz	4	65	6 B	T					1		1

561	Jaime Pereira González	4	57	8 B	T					1		1
562	Orlando Quiroz Araya	4	72	3 B	T					1		1
563	Bernardo Zúñiga Norambuena	4	38	8 B	S					1		1
564	María García Leal	4	28	2 M	S					1		1
565	Rosa Valenzuela Gallegos	4	62	6 B	S					1		1
566	Miguel Insulza Morales	4	63	6 B	T		1			1		2
567	Guillermo del Pino Campos	3	67	8 B	T	1				1		2
568	Segundo Quiroz Badilla	3	59	8 B	T					1		1
569	Aristides Andaúr Cancino	3	80	2 B	T					1		1
570	Patricio Gualda Muñoz	3	44	8 B	S					2		2
571	Joaquín Rojas Muñoz	3	58	6 B	T					1		1
572	Bernardo Rodríguez Retamal	3	56	6 B	T					1		1
573	Rodrigo Valdés Valdés	3	47	8 B	S					1		1
574	Luis Sagal	1	48	8 B	S					1	1	2
575	Juan Carlos Roa	1	82	2 B	T					1		1
576	Luis López Toledo	1	40	2 M	S					1	1	2
577	Manuel Pino Espinoza	1	50	8 B	T					1		1
578	Héctor Gutiérrez	1	52	8 B	T					1		1
579	Wilson Campos	1	28	2 M	S					1		1
580	Francisco Garrido	1	53	8 B	T					1	1	2
581	Cármén Becerra	1	64	8 B	S					1		1
582	Amada Quevedo	1	41	2 M	S					1		1
583	Andrés Borkowky	1	55	E. S.	S					1		1
584	María Marín Sánchez	1	40	2 M	S					1		1
585	Joel Rivera Espinoza	1	36	2 M	S					1		1
586	Luis Cofré Chaparro	1	70	6 B	T					1		1
587	Manuel Campos Tapia	1	56	8 B	T						1	1
588	Jorge Avila	3	27	2 M	S						1	1
589	Guido Avila	3	40	4 M	S						1	1
590	Jaime Peña	3	56	8 B	S						1	1
591	Teresa Cáceres	3	45	2 M	S						1	1
592	Margarita Valdés	3	38	2 M	S						1	1
593	Guillermo Pereira	3	37	2 M	S						1	1
594	Joel Castro	3	36	2 M	S						1	1
595	Cinthia Salas	3	24	4 M	S						1	1
596	Carlos Quiróz	3	38	4 M	S						1	1
597	Adriana Gutiérrez	3	22	4M	S						1	1
598	Sara Salazar	3	58	8 B	S						1	1
599	Guillermo A.	3	42	8 B	S						1	1
600	Claudio G.	3	20	4 M	S						1	1
601	Francisco Jara	3	40	8 B	S						1	1
602	Elvira López	3	60	6 B	S		1				1	2
603	Enrique Barros	3	48	8 B	S						1	1
604	Cristián Castillo	3	30	4 M	S						1	1
605	Joaquín Rojas	3	38	2 M	S	1					1	2
606	Laura Vergara	3	59	8 B	S						1	1
607	Gladys Díaz	3	28	2 M	S						1	1
608	Jaime Flores	3	27	8 B	T		1				1	2
609	Luis Contreras	3	65	8 B	T	1		1			1	3
610	Osvaldo González	3	49	8 B	S	1		1			1	3
611	Segundo Muñoz	3	56	8 B	T						1	1
612	Claudia Fuentes	3	58	8 B	S						1	1
613	Yolanda Quiroz	3	35	4 M	S		1				1	2
614	Rosa Cabrera	3	50	6 B	S						1	1
615	Doris Cañete	3	52	6 B	S						1	1
616	José Cáceres	3	62	8B	T						1	1
617	Germán Aguilar	3	34	2 M	S						1	1
618	Raúl Rojas Cancino	3	58	8 B	T	1				1	1	3
619	Carlos Cáceres	3	60	8 B	T						1	1
620	Víctor Flores	3	82	2 B	T						1	1
621	Eduardo Hernández	3	58	8 B	T						1	1
622	Florencio Bruna Salazar	3	76	4 B	T						1	1

623	Juan Elías Avila	3	40	2 M	S						1	1
624	Jorge Henríquez	3	37	2 M	S						1	1
625	Bernavé Gálvez Méndez	9	38	8 B	S				1			1
626	Juan Arévalo Ibáñez	9	40	8 B	S				1			1
627	Raúl Rebolledo Salazar	1	86	4 B	T						1	1
628	Juan Tapia Navarrete	1	58	8 B	T						1	1
629	Víctor Peñailillo Landaeta	1	44	4 B	S						1	1
630	Manuel Peñailillo Sánchez	1	78	8 B	T						1	1
631	Luis Vásquez Sierra	1	66	8 B	T						1	1
632	Luis González Rojas	1	62	6 B	T						1	1
633	Manuel Garrido Troncoso	1	70	6B	T						2	2
634	José Pardo Valdés	1	75	6 B	T						1	1
635	Juan Pardo Valdés	1	65	4 B	T						1	1
636	Vicente Peñailillo Landaeta	1	38	8 B	S						1	1
637	Verónica Peñailillo Landaeta	1	50	6 B	T						1	1
638	Héctor Gutiérrez Velozo	1	48	2 M	S						1	1
639	Edison González Campos	1	34	4 M	S						1	1
640	Guillermo Gutiérrez Gajardo	1	54	4 M	T						1	1
641	Oswaldo Tapia Zúñiga	3	56	8 B	T	1		3			1	5
642	Luis Osses López	3	40	8 B	S			1				1
643	René Bustos Soto	4	60	8 B	T			1				1
644	David Solís Ceballos	4	27	8 B	S			1				1
645	Juan Valenzuela Varas	1	26	2 M	S			1				1
646	Francisco Leiva Castillo	1	80	4B	T			1				1
647	Raúl Rebolledo Salazar	1	85	2 B	T						1	1
648	Mario Barros Norambuena	1	57	8 B	T						1	1
649	Francisco Solís Barrera	1	58	8 B	T						1	1
650	Jorge Solís Ceballos	1	47	8 B	S						1	1
651	Hernán Basoalto Alarcón	1	49	8 B	T						1	1
652	Freddy Salas Palma	1	30	2 M	S						1	1
653	Salvador Espinoza Cartagena	1	47	8 B	S						1	1
654	Raúl Espinoza Cartagena	1	68	8B	T						1	1
655	Hernán Basoalto Villar	1	36	2M	S						1	1
656	Joaquín Rojas Muñoz	1	56	4 B	S						1	1
657	Joaquín Aylwin Vacarezza	1	55	E. S.	S						1	1
658	Angélica Villar González	1	30	8 B	S						1	1
659	Ana Marchant Villar	1	22	2 M	S						1	1
660	Elias Parada Troncoso	1	40	8 B	S						1	1
661	Joel Rivera Espinoza	1	36	2 M	S						1	1
662	Jorge Solís	3	38	8 B	S	1						1
663	José Basoalto Alarcón	3	58	8 B	T	1						1
664	Juan Diógenes Fierro Peña	3	58	8 B	T	1						1
665	David Salas	3	38	2 M	S	1						1
666	Angel Muñoz Manríquez	3	53	8 B	T	1						1
667	Claudio A. Cc	3	23	8 B	S	1						1
668	Eduardo Retamal	3	58	8 B	T	1						1
669	Angel Vásquez Valdés	4	31	2 M	S	1						1
670	Jaime Gálvez Olave	4	51	8 B	T	1			1			2
671	Wilfredo López Vásquez	4	60	6 B	T	1						1
672	Manuel Andaúr Turra	4	56	8 B	T				1			1
673	Luis Osses López	3	49	6 B	S				1			1
674	Rubén Alvarado Troncoso	3	52	8 B	S				1			1
675	Francisco Barros Carrasco	3	56	8 B	T					1		1
676	Francklin Muñoz Suazo	3	48	EST.SUP.	S					1		1
677	Margarita Rojas	3	34	8 B	S				1			1
678	José Flores Hernández	3	63	8 B	S				1			1
679	Daríá Fisher Sánchez	3	54	8 B	S				1			1
680	Manuel Oñate Cabrera	3	62	8 B	T				1			1
681	Francisco Castillo Sánchez	3	58	8B	T				1			1
682	Fernando Gutiérrez Rebolledo	3	54	8B	S				1			1
683	Mario Barros Norambuena	3	53	8B	S				1			1
684	Joaquín Rojas Muñoz	3	57	8B	T				1			1

685	Sergio Alcántara A.	3	58	8B	T			1				1
686	Victor Flores Hernández	3	80	4B	T			1				1
687	Francisco Bruna Salazar	3	72	2B	T			1				1
688	José Cases Carinao	3	40	2M	S			1				1
689	José Cásas Parra	3	67	8B	T			1				1
690	Bladimir Díaz Avila	3	22	4M	S			1				1
691	Mario Leiva Guzmán	3	36	2M	S			1				1
692	Luis Castillo Rodríguez	3	29	2M	S			1				1
693	Patricio Leiva Salinas	3	22	4M	S			1				1
694	Bruno Sanhueza H.	3	26	2M	S			1				1
695	Freddy Andaur Rojas	3	38	8B	S			1				1
696	David Solís Ceballos	3	37	8B	S			1				1
697	Sonia Ibáñez Norambuena	4	48	8B	S		1					1
698	Moisés Barros Gutiérrez	4	47	8B	S		1					1
699	Manuel Célis Cuevas	4	52	8B	S		1					1
700	Ramón Célis Cuevas	4	51	8B	S		1					1
701	Margarita Rojas	4	47	2M	S		1					1
702	Lidia Velozo Velozo	4	56	8B	S		1					1
703	Ana Miranda Vásquez	4	53	8B	S		1					1
704	Raúl Cofré Pardo	4	40	2M	S		1					1
705	Benjamin Espinoza V.	4	54	8B	S		1					1
706	Humberto Barros L.	4	40	8B	S		1					1
707	Blanca Ramírez Crespo	4	58	8B	S		1					1
708	Juana Reyes Opazo	4	28	2M	S		1					1
709	Pedro Rojas Baeza	4	72	4B	T		1					1
710	Luis Cerpa Parra	4	62	8B	T		1					1
711	José Bustos Soto	4	75	4B	T		1					1
712	Margarita Ibarra	4	50	8 B	S		1					1
713	Manuel Ramírez Miranda	4	42	2 M	S		1					1
714	Angel Bustos Soto	4	59	8 B	T		1					1
715	Héctor Miranda Martínez	4	52	8 B	T		1					1
716	Fernando Madariaga C.	4	53	8 B	S		1					1
717	Héctor Mardónes N.	4	74	8 B	T		1					1
718	Roberto Insulza V.	4	26	2 M	S		1					1
719	Marta Ortega González	4	32	2 M	S		1					1
720	Yovanna Muñoz G.	4	25	2 M	S		1					1
721	Raúl Barros Gutiérrez	4	56	8 B	T		1					1
722	Elizabeth Moyano	4	38	8 B	S		1					1
723	Samuel Valdés Carrera	4	70	8 B	T		1					1
724	Berta Pérez Rebeco	4	50	8 B	S		1					1
725	Angel Vásquez Valdés	4	34	2 M	S		1					1
726	Fernando Madariaga C.	4	51	8 B	T		1	1				2
727	Sandra Castro Fischer	3	33	E. S.	S		1					1
728	Eddison González Campos	4	34	4 M	S		1					1
729	Manuel Garrido Riquelme	4	29	4 M	T		1					1
730	Héctor Mardónes N.	4	71	8 B	T		1					1
731	Enrique Silva Toledo	4	51	8 B	T			1				1
732	Franciso Leiva Castillo	3	86	4 B	T			1				1
733	Luis Leiva Brito	3	32	2 M	S			1				1
734	Ariel Osses Herrera	4	40	2 M	S			1				1
735	Julio Villalobos Villalobos	7	63	7º Básico	T	2	3	1	2	3	2	13
736	Enrique Gonzalez Gonzalez	7	66		T	2	2	1	2	1	1	9
737	Orlando Gonzalez Barros	7	61		T	2	3	1	2	2	2	12
738	Enrique Sepulveda Oliveros	2	53	4º Medio	T	2	5	4	2	2	1	16
739	Delia Miranda Miranda	2	38	4º Medio	S	2	2	4	2		1	11
740	Segundo Pinochet Araya	2	64		T	2	5	3	2	2	2	16
741	Sergio Navia Abarza	2	52	4º Medio	S	2	2	3	2		2	11
742	José Navia Abarza	2	30	2º Medio	S	2	5	3	2		2	14
743	Mercedes Vergara	2	51	8º Básico	S	2	5	4	2	1	3	17
744	Carlos Lara Valdez	2	70	6º Básico	T		1			2	2	5
745	José Sepulveda Oliveros	2	41	4º Medio	T	2	3	4	2	3	3	17
746	Roxana Palavecinos Vergara	2	32	4º Medio	S	1		2	1		1	5

747	Manuel Navia Solorza	2	76		T	2	5	3	2	2	2	16
748	Cecilia Hormazabal O.	2	47	4° Medio	T	2	3	3	2			10
749	Carlina Hormazabal O.	2	57	Técnicos	T	2	3	3	1	2		11
750	Leoncio Miranda Miranda	2	42	4° Medio	S	2	5	3	2	1	2	15
751	Jesus Sepulveda Oliveros	2	46	4° Medio	T	2	5	4	2	1	1	15
752	Angel Sepulveda Oliveros	2	43	4° Medio	T	2	4	4	1	1		12
753	Bernardo Herrera Herrera	6	58		T						2	2
754	Santiago Soto Benavente	6	70		T						2	2
755	Amulio Avendaño Aguilar	6	67		T						2	2
756	Guzmaro Pereira Basualto.	6	75		T						2	2
757	Sergio Cancino S.	6	56		T						2	2
758	Omar Villalobos Vasquez	6	52	Universitarios	T					1	1	2
759	Juan Ibañez Moyano	6	42	4° Medio	T						2	2
760	Manuel Chavez Hidalgo	6	68		T						2	2
761	Manuel Lizama Miño	6	52		T						2	2
762	Rafael Martínez Baeza	6	65		T						2	2
763	Bridoir Vivanco Soto	6	85		T						2	2
764	Paulino José Fernandez	6	44		T						2	2
765	Misael Carvajal Gonzalez	6	33		S						1	1
766	Hugo Muñoz Alarcón	6	75		T						1	1
767	Miguel Cofre Jorquera	6	82		T						2	2
768	Angel Carrasco Escalona	6	50	4° Medio	T						2	2
769	Humberto Norambuena Reveco	6	75		T						2	2
770	Juana Pizarro Lizama	6	47	2° Medio	S						2	2
771	Jaime Avila Moyano	6	48	3° Medio	S						2	2
772	Mariano Ortega Ramirez	6	63		S						1	1
773	Renato Muñoz Carrasco	6	65		T						2	2
774	Manuel Alfaro Muñoz	6	53		S						2	2
775	Erasmó Alarcón Villar	6	81		T						2	2
776	Gladys Carrasco Escalona	6	44	4° Medio	T						2	2
777	Rolando Retamal Oses	6	42	2° Medio	T						2	2
778	Luis Lopez Rojas	6	47	8° Basico	S						2	2
779	Juan Sanchez Rosales	7	60		T						2	2
780	Maria Luz Vergara Moya	7	52		T		2	2	1	2	3	10
781	Jorge Bachman Lemp	7	60	Universitarios	T		2			3	3	8
782	Luis Sepulveda Zagal	7	48		T						2	2
783	José Muñoz Fernandez	7	54		T	2	1			1	3	7
784	Ernesto Avila Alarcón	7	69		T					1	2	3
785	Froilan Barros Quinteros	7	59		T			1		1	2	4
786	Juan Garcia Muñoz	7	62		T					1	2	3
787	Francisco Zagal P.	7	60		T					1	2	3
788	José Muñoz Fuentes	7	63		T						2	2
789	Angel Salas Muñoz	7	60		T						2	2
790	Juan Carlos Retamal	7	34	1° Medio	S						2	2
791	Humberto Muñoz S.	7	56	4° Medio	T					1	1	2
792	José Gamonal Bravo	7	50		S						2	2
793	Jaime Mondaca Perez	7	50	Técnicos	S					1	1	2
794	Jaime Fuentes F.	7	44	8° Basico	S						1	1
795	Juan Lara Gangas	7	47	8° Basico	S						1	1
796	Lidia Gangas Cifuentes	7	57	2° Basico	T						2	2
797	Jaime Ruiz Castro	7	34	4° Medio	S						2	2
798	María Raquel Pino Campos	6	64	2° Medio	T	1			1		2	4
799	Máximo Sepulveda N.	6	64	8° Basico	S						1	1
800	Hipólito Sepulveda Muñoz	6	62	4° Basico	T						1	1
801	Juan Gutierrez Vergara	6	38	2° Medio	S						1	1
802	Francisco Brito Alarcón	6	62	2° Basico	S						2	2
803	Hector Rivera Paz	6	65	6° Basico	S						1	1
804	Benedrin Morales H.	6	70	4° Basico	T						2	2
805	Ernesto Torres C.	6	65	S/E	T						2	2
806	Sisto Solis F.	7	52	2° Medio	T			1				1
807	Luis Paz Alarcón	7	82	2° Basico	T			1				1
808	Oclavia Fernandez R.	7	67	2° Medio	S		1					1

809	Igor Jaque Bravo	2		4º Medio	T	2	3	3	3	2	2	15
810	Nelly Fuentes R.	2	48	2º Medio	T		1					1
811	Ian Jaque Andaur	2	30	Técnicos	T		1		1		1	3
812	Mario Plaza Gomez	2	25	Técnicos	T		1					1
813	Eric Jaque Andaur	2	33	Técnicos	T		1	1	1		1	4
814	Juan Muñoz S	2	51	2º Medio	T			1				1
815	Pamela Reveco R.	2	31	4º Medio	T	1	2	2			1	6
816	Ivan Gonzalez Paz	2	42	Técnicos	T	2	3	2	1	2	2	12
817	Justo Narvaez C.	2	67	1º Medio	T		1	1			1	3
818	Juana Cruzat M.	2	35	4º Medio	T		1	1				2
819	Eduardo Campos C.	2	46	8º Basico	S			1				1
820	Leonidas Fernandez A.	2	68	4º Basico	T			1				1
821	Luz Parra O.	2	58	1º Medio	S			1				1
822	German Ramos S.	2	71	4º Basico	S			1			1	2
823	Maria Muñoz fernandez	7	49	8º Basico	T			1			2	3
824	Nelson Aravena R.	7	65	2º Basico	S			1			1	2
825	José Parra A.	7	58	7º Basico	T			1			1	2
826	Maria Paz Alarcón	7	53	8º Basico	T			1			1	2
827	Jaime Ruiz Castro	7	44	4º Medio	S			1			1	2
828	Marcial Parada I.	7	67	4º Basico	S			1			1	2
829	Juan Garcia Muñoz	7	64	2º Basico	T			1			1	2
830	Juan Romero A	6	60	4º Basico	T						1	1
831	Nabor Carrasco E.	6	51	1º Medio	T						1	1
832	Vanesa Escudero R.	6	22	3º Medio	S						1	1
833	Abraham Luna A.	6	72	2º Basico	T						1	1
834	Roberto Cordero T.	6	70	3º Basico	T						1	1
835	Ramiro Becerra C.	6	72	2º Basico	T						1	1
836	Juan Romero C.	6	67	2º Basico	T						1	1
837	Jorge Valenzuela A.	6	32	Técnicos	S						1	1
838	Leonidas Fernandez C.	7	50	4º Basico	T						1	1
839	Olga Zagal F.	7	64	2º Basico	T					1	1	2
840	Maria Zurita Rojas	7	55	1º Medio	T						1	1
841	Luis Cifuentes S.	7	54	8º Basico	T						1	1
842	Maria Hormazabal R	7	46	2º Medio	T						1	1
843	Gladys Muñoz Parra	6	52	5º Basico	S						1	1
844	Sofía Parra Vasquez	6	42	5º Basico	T						1	1
845	Maria Orellana T.	6	66	3º Basico	T						2	2
846	Maria Rivera Paz	6	56	8º Basico	T						2	2
847	Griselda Muñoz Muñoz	6	62	8º Basico	S						1	1
848	José Luis Garrido Soto	6	69	6º Basico	T						1	1
849	Ramón Freire Yañez	2	65	4º Basico	T					1	1	2
850	María Victoria Cofre	2	64	4º Basico	T						1	1
851	Norma Muñoz L	2	67	2º Basico	S						1	1
852	Laura San Martín S.	2	35	Universitarios	S						1	1
853	Ana Sepulveda O.	2	59	6º Basico	S						1	1
854	Brigida Ines Flores	2	62	4º Basico	S						1	1
855	Jorge Astudillo M.	2	43	4º Medio	S			1				1
856	Leonardo Galvez Gonzalez	2	35	Técnicos	S			1				1
857	Augusto Aravena Gutierrez	2	65	8º Basico	T			1				1
858	Jorge Verdugo Oses	2	46	4º Medio	T			1				1
859	Gilberto Vergara Rojas	2	59	4º Basico	T			1				1
860	Carlos Diaz Baeza	2	64	2º Basico	T			1				1
861	Hector Flores Sanchez	2	62	6º Basico	T			1				1
862	Francisco Cerda Cerda	2	55	2º Medio	T			1				1
863	Ana Maria Corvalan	2	60	3º Basico	T			1				1
864	Paola Pino T	2	52	4º Basico	S			1				1
865	Alejandro Morales P.	2	68	6º Basico	T			1				1
866	Hernán Gonzales Paz	2	49	Técnicos	S			1				1
867	Luisa Gonzalez Rojas	2	34	4º Medio	S			1				1
868	Eugenia Parra Soto	2	39	4º Medio	S			1				1
869	Manuel Pinochet Q.	7	58	3º Basico	T	2		2	2	1	3	10
870	German Verdugo V.	7	50	8º Basico	T					1		1

871	Leonidas Fernandez O.	7	49	4º Medio	T					1		1
872	Alcides Paz F.	7	70	2º Basico	T					1		1
873	Manuel Rebolledo R.	7	73	2º Basico	T					1		1
874	Carlos Rebolledo Pereira	6	62	Universitarios	T					1	1	2
875	Oswaldo Bustos Muñoz	6	52	2º Medio	T						1	1
876	Luis Zagal Rondon	6	67	6º Basico	T						1	1
877	Victor Sepulveda Barrientos	6	57	Técnicos	T						1	1
878	Ernesto Carter	6	51	Técnicos	T						1	1
879	Nelly Castro Zagal	6	55	2º Medio	T						1	1
880	Palmira del C. Carter M.	6	50	6º Basico	S						1	1
881	Judit Sanchez Sanchez	6	58	6º Basico	T						1	1
882	Jovina Pinto campos	6	76	1º Basico	T						1	1
883	Patricia Aedo S.	6	42	4º Medio	S						1	1
884	Carlos Rebolledo Badilla	6	34	Universitarios	S				1	1	1	2
885	José Figueroa Castillo	2	72	4º Basico	T						1	1
886	Manuel Grandon Cisterna	2	61	6º Basico	T				2	1		3
887	Jorge Aravena Morales	2	58	2º Medio	S				1	3		4
888	Gerardo Osses P.	2	45	4º Medio	S						1	1
889	Hector Rojas Rojas	2	33	4º Medio	S						1	1
890	Agustín Díaz Bustos	2	34	4º Medio	S						1	1
891	Rafael Muñoz M.	2	81	2º Basico	T						1	1
892	Isidro Valdés Sepulveda	2	45	4º Medio	S						1	1
893	Francisco Hernández Zagal	2	61	6º Basico	S						1	1
894	Carlos Vasquez S.	2	68	3º Basico	S						1	1
895	Luis Marchant M.	2	74	2º Basico	T						1	1
896	José Muñoz Fuentes	6	64	6º Basico	T						2	2
897	Manuel Sepulveda O.	2	42	Universitarios	T				1	1		2
898	Gustavo Henriquez M.	2	26	4º Medio	S						1	1
899	Miguel Araya Carrera	2	71	6º Basico	T				1			1
900	Guilibaldo Concha A.	2	72	8º Basico	T				1			1
901	Carlos Cerda Moreno	2	61	8º Basico	T				2			2
902	Pedro Araya	2	65	4º Basico	T				1			1
903	Pedro Nolasco Galica	2	64	3º Basico	T				1			1
904	Patricio Gonzalez Miranda	2	38	8º Basico	S				1			1
905	Julio Gutierrez	2	43	2º Medio	T				1			1
906	Alberto Escalona	2	55	Universitarios	T				1			1
907	Carolina Ricci Araya	2	52	4º Medio	S				1			1
908	José Luis Vergara	2	53	2º Medio	T				1			1
909	Pedro Gonzalez Pinochet	2	74	4º Basico	T				1			1
910	Vicente Aburto Sepulveda	2	77	2º Basico	T				1			1
911	Sebastian Araya F.	2	54	6º Basico	T				1			1
912	Felipe Muñoz Caro	2	64	4º Medio	T				1			1
913	Raúl Garrido Moya	2	46	8º Basico	T				1			1
914	Henri Vasquez Bustos	2	30	8º Basico	S				1			1
915	Hector Gonzalez Vasquez	2	73	2º Basico	T				1			1
916	Silvana Alarcón B.	2	42	6º Basico	S				1			1
917	Luis Osses Oliveros	2	80	6º Basico	T				1			1
918	José Barria Arriagada	2	52	8º Basico	T				1			1
919	Manuel Gonzalez Alarcón	2	57	8º Basico	T				1			1
920	Juan Soto Vasquez	2	53	8º Basico	T				1			1
921	Nivaldo Lopez Lopez	2	43	7º Basico	S				1			1
922	Pedro Quinteros Vergara	2	55	4º Basico	T				1			1
923	Manuel Bustamante Zarate	2	41	2º Medio	T				1			1
924	Eliana Benavides Saldaña	2	58	2º Basico	T				1			1
925	Samuel Valdez Carrera	2	70	8º Basico	T				1			1
926	Leoncio Miranda Verdugo	2	70	2º Basico	T				1			1
927	Orlando Gonzalez Gonzalez	7	43	4º Medio	S	2	3	2	2	2	2	13
928	Jorge Pinto Diaz	7	41	Universitarios	S	2	2	2			2	8
929	Jorge Pinto Espinoza	7	59	Universitarios	T	2	2	2			2	8
930	Carolina de la Paz P.	2	35	4º Medio	S	2		2				4
931	Yanina Gonzalez C.	2	36	Universitarios	S	2		2				4
932	Julio Galvez G	7	34	Universitarios	S	2		2				4

933	Olivia del C. Zurita Muñoz	2	65	2º Basico	T					1		1
934	Luis Soto Bobadilla	2	68	6º Basico	T					1		1
935	Humberto Sepulveda Basoalto	2	71	3º Basico	T					1		1
936	Renato Lara Valdez	2	66	4º Basico	S					1		1
937	Mario Valdez Oses	2	62	6º Basico	T					1		1
938	Luisa Sepulveda Solis	2	54	2º Medio	T					1		1
939	Susana del C. Salas Ruiz	2	37	4º Medio	T					1		1
940	Artemisa del C. Leiva Soto	2	60	6º Basico	S					1		1
941	Nora de la Cruz Silva Leiva	2	29	4º Medio	S					1		1
942	Manuel Gozalez Pinochet	2	71	2º Medio	T					1		1
943	Sergio Espinoza Pavez	2	68	3º Basico	T					1		1
944	Hector Lara Miranda	2	53	8º Basico	T					1		1
945	Daniel Silva Cerda	2	56	4º Basico	T					1		1
946	José de la Paz Sepulveda	2	52	8º Basico	T					1		1
947	Eduardo Miranda Verdugo	2	67	4º Basico	T					1		1
948	José Pinochet O.	2	47	4º Medio	S					1		1
949	Antonio Parra Ibañez	2	42	Técnicos	S					1		1
950	Segundo Ferrada Parra	2	59	6º Basico	T					1		1
951	Manuel Aguila Hernández	2	70	4º Basico	T					1		1