



REPÚBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS

**APOYO TÉCNICO PARA LA  
MESA REGIONAL DEL AGUA EN LA  
REGION DE COQUIMBO Y DESARROLLO  
DE ESTRATEGIAS REGIONALES DEL  
RECURSO HIDRICO**

**INFORME FINAL**

**REALIZADO POR:**

**CENTRO DEL AGUA  
PARA ZONAS ARIDAS Y SEMIARIDAS  
DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE-  
CAZALAC**

**S.I.T. N° 164**

**La Serena, Diciembre del 2008**

## **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

**Ministerio de Obras Públicas  
Ingeniero Civil Sr. Sergio Bitar Ch.**

**Director General de Aguas  
Abogado Sr. Rodrigo Weisner L.**

**Jefe División de Estudios y Planificación  
Ingeniero Civil Sr. Pedro Rivera I.**

**Inspector Fiscal  
Director Regional DGA Región Coquimbo Sr. Carlos Galleguillos C.**

**Inspector Fiscal Subrogante  
Ingeniero Civil Sr. Adrián Lillo Zenteno**

## **CENTRO DEL AGUA PARAZONAS ARIDAS Y SEMIARIDAS DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE- CAZALAC**

**Coordinador General del Proyecto  
Ingeniero Forestal Guido Soto Álvarez**

**Jefe de Proyecto  
Ingeniero Civil Damaris Orphanopoulos - Rodhos Asesorías y Proyectos**

### **Profesionales**

**Psicólogo Organizacional Juan Luis Walker  
Ingeniero Forestal Manuel Soto B.  
Ingeniero Agrónomo Jorge Nuñez**

## INDICE

<b>I. ANTECEDENTES</b> .....	<b>2</b>
<b>II. ANÁLISIS DEL MARCO INSTITUCIONAL</b> .....	<b>3</b>
<b>III. PRIMER TALLER</b> .....	<b>6</b>
III.1 Actividades previas al desarrollo del primer taller .....	6
III.2 Desarrollo del primer taller comité ampliado .....	8
III.3 Temas Resultantes .....	10
III.4 Proyección hacia los siguientes talleres.....	11
<b>IV. SEGUNDO TALLER</b> .....	<b>12</b>
IV.1 Definición metodología espacio abierto .....	12
IV.2 Aplicación de la metodología del “espacio abierto” .....	13
IV.3 Temas tratados en el segundo taller .....	15
IV.4 Evaluación del segundo taller .....	20
<b>V. TERCER TALLER</b> .....	<b>22</b>
V.1 Preparación del tercer taller .....	22
V.2 Forma del tercer taller .....	27
V.3 Contenido del tercer taller .....	28
V.4 Evaluación del tercer taller.....	45
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	<b>48</b>
<b>VI. ANEXOS</b> .....	<b>50</b>
ANEXO I .....	51
ANEXO II .....	54
ANEXO III .....	60
ANEXO IV .....	62
ANEXO V.....	67
ANEXO VI.....	68
ANEXO VII.....	78
ANEXO VIII.....	92
ANEXO IX.....	96

## I. ANTECEDENTES

Dentro del proceso de modernización del Ministerio de Obras Públicas, se ha definido como prioritario lograr una mayor participación de instancias regionales y otros actores relevantes en las decisiones de política y planificación, así como el fortalecimiento de la planificación en el ámbito de recursos hídricos a nivel de cuencas y la capacidad de fiscalización de la explotación del recurso agua. Con este propósito se inició un proceso de creación de mesas regionales del agua, incluyendo a la región de Coquimbo.

En este contexto, por resolución DGA N° 490 del 13 de Marzo de 2008, se aprobaron las Bases Administrativas y Bases Técnicas para la contratación de una consultoría destinada al apoyo técnico para la formación de la mesa regional del agua en la región de Coquimbo y desarrollo de estrategias regionales del recurso hídrico. Luego, por resolución DGA N° 1006 del 25 de Abril de 2008, se adjudicó la licitación pública de la acción anterior, al Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe, CAZALAC.

Posteriormente, con fecha 28 de Abril se firmó el Convenio entre la D.G.A. y CAZALAC, para el “Apoyo técnico para la Mesa Regional del Agua en la Región de Coquimbo y desarrollo de estrategias regionales del recurso hídrico”.

Según la propuesta de CAZALAC, aceptada por la DGA, el proceso contempla:

- Una **primera fase** de actividades orientadas a consensuar un diagnóstico regional sobre la condición en que se encuentran los sistemas de recursos hídricos, en todas sus dimensiones: social, económica, cultural y ambiental.
- Una **segunda fase** enfocada a identificar una estrategia de acción para la Mesa.
- Una **tercera fase** en que se desarrolle un Plan de Acción, que comprometa a todos los actores involucrados, a desarrollar las tareas de su incumbencia, dentro de este plan, en forma coordinada y participativa.

## II. ANÁLISIS DEL MARCO INSTITUCIONAL

La creación de la Mesa Regional del Agua, como instancia de coordinación, responde, desde su mismo origen, a la visión de la DGA, de la necesidad de coordinar a los diversos actores del agua en torno a la realidad de este recurso hídrico en cada cuenca.

Por mandato legal establecido en el Título II del Libro III del Código de Aguas, la Dirección General de Aguas tiene por atribución las funciones de investigar y medir el recurso hídrico, y hacer una planificación indicativa de su desarrollo. En virtud de ello, tempranamente tomó la iniciativa de generar una instancia de coordinación con otras instituciones, para coordinar las acciones en torno al agua. Esta iniciativa de lograr la comunicación entre los diversos actores del agua data aproximadamente del año 1994, año en que se incluyó en la proposición de modificación del Código de Aguas la llamada Corporación Administradora de Cuencas. Sin embargo, dada la gran cantidad de atribuciones que iría a tener esta Corporación de acuerdo con tal proposición, generó rechazo en la opinión pública informada, y tuvo que ser eliminada de las modificaciones al Código, para que éstas pudieran prosperar. Una Corporación piloto instalada con fondos de la DGA en la Región del Bío-Bío tampoco prosperó.

No obstante ello, la DGA insistió en la necesidad de una instancia de coordinación público-privada en torno al agua, por lo que comenzó a desarrollar, dentro de su plan de estudios, los Planes Directores de Cuencas. Estos planes tuvieron por objetivo recopilar y considerar las posturas de todos los actores relacionados con el agua, desarrollar herramientas para evaluar diversas decisiones de gestión (modelos de simulación) y luego informar a los actores de los resultados, para que todos, tanto instituciones públicas como los privados, pudieran tomar sus decisiones de manera más informada. Los Planes Directores en su calidad de estudios técnicos siguen siendo desarrollados hasta el día de hoy, y, en efecto, han motivado la generación de algunas mesas de coordinación de los usuarios de

recursos hídricos e instituciones afines, como por ejemplo en la cuenca del Azapa.

En la actualidad no existe un marco jurídico institucional dentro del cual esté formalizado el concepto de la Mesa Regional del Agua. Sin embargo, la actual iniciativa de la DGA, de crear estas Mesas, puede enmarcarse de alguna manera dentro de las estrategias existentes, debido a la gran importancia que adquiere el recurso hídrico día a día, especialmente en las zonas áridas y semiáridas.

En la Región de Coquimbo, la recientemente creada Agencia Regional de Desarrollo ha considerado la formación de una Mesa Regional del Agua como un tema transversal e importante de abordar. La Agencia tiene por mandato, el objetivo fundamental de construir e impulsar una Agenda Estratégica de Desarrollo Productivo, coordinando la oferta total de instrumentos de apoyo a las empresas locales y apoyando la articulación entre los procesos de inversión pública a través del FNDR y los programas sociales sectoriales. Esta Agencia contenía, dentro de los temas de su interés, un Instituto Regional del Agua, que por sugerencia del Comité Operativo (grupo institucional anterior a la formación de la mesa del agua) se ha transformado, al menos preliminarmente, en la Mesa Regional del Agua.

Un ejemplo reciente de creación de una Mesa Regional del Agua es la cuenca del Copiapó, donde a través de una resolución, se creó esta instancia de coordinación entre representantes del sector público y privado, por el momento sin atribuciones legales, pero que responde a las expectativas de los actores, de tener una instancia de expresión y de coordinación, que les sirve para exteriorizar sus problemas y conflictos, para informarse del quehacer de las demás instituciones, y para aportar con ideas e inquietudes desde los diferentes sectores.

Las mesas regionales de agua podrían entenderse como una expresión de la política de manejo integrado de cuencas, tema que, naciendo de la DGA, y estando plasmado en su política de recursos hídricos de 1999, ha pasado también por la DOH, y últimamente apareció, aunque sólo marginalmente y enfocado al logro de los objetivos de calidad de los recursos hídricos, en las políticas de la CONAMA.

El actual planteamiento de las mesas regionales de agua tiene por objetivo medular, dar una orientación técnica a los planes de acción de las diversas instituciones públicas y privadas, y lograr el adecuado desarrollo de las fuentes hídricas prioritarias. Para ello, se hace necesario tener un conocimiento extenso de la realidad del recurso hídrico, tanto en cuanto a oferta, como a demanda física y legal (derechos de agua). Es decir, se requiere contar con un diagnóstico adecuado, que permita lograr una visión de desarrollo coherente y armónico, a través de una mirada conjunta y coordinada de todos los actores del agua, cada uno desde su particular visión y realidad.

Lo que busca la DGA a través de esta iniciativa, es una mayor armonización en la planificación y definición de los proyectos relacionados con el desarrollo y explotación de los recursos hídricos en el país, en el ámbito del MOP y también fuera de él, para aprovechar todas las posibles sinergias. En el desarrollo de planes de acción se debe tender a que estudios básicos, proyectos de prefactibilidad, factibilidad y obras a ejecutar, se planteen en un escenario coherente entre ellos, y coherentes con las necesidades y posibilidades territoriales, de modo de definir informada y participativamente las líneas de acción para el desarrollo.

Un aspecto importante del proceso de instalación de las mesas regionales es el seguimiento de sus acciones y acuerdos, a través de una entidad o profesional que se haga cargo de ello.

### **III. PRIMER TALLER**

#### **III.1 Actividades previas al desarrollo del primer taller**

Se celebraron tres reuniones de coordinación entre CAZALAC y la DGA, tanto en Santiago como en La Serena, con el propósito de:

Afinar criterios sobre las estrategias, metodologías de trabajo y contenidos del primer taller; revisión del diagnóstico preliminar y listado de posibles participantes, elaborados por CAZALAC.

Posteriormente con fecha 21 de agosto de 2008, se efectuó una reunión informativa y de coordinación para implementar la mesa regional del agua, donde participaron, directivos de las instituciones públicas vinculadas a la gestión de los recursos hídricos (Comité Operativo).

Con fecha 8 de septiembre de 2008, se volvió a reunir el Comité Operativo, con el propósito de: fijar la fecha de la reunión ampliada (30.09.2008), y afinar el listado de participantes. También se analizó una posible estructura de funcionamiento de la Mesa:

- i. Secretaría Ejecutiva
- ii. Comité Operativo
- iii. Comité Ampliado

Se acordó que ambos comités estarán integrados por representantes del sector público y privado.

Por otro lado, entre las actividades preparativas del primer taller, estuvo la preparación de la invitación. Con el fin de motivar la participación y suscitar el interés por aportar inquietudes a la primera reunión ampliada, se adjuntó a la invitación los siguientes documentos:

1. Listado de participantes invitados, el que se encuentra en el Anexo I. Los invitados, todos potenciales integrantes de la Mesa Regional del Agua, fueron 63. En dicho taller asistieron 51 personas, en algunos casos las instituciones fueron representadas por más de un integrante.
2. Diagnóstico preliminar, el cual se adjunta en el Anexo II Este diagnóstico fue obtenido fundamentalmente en base al estudio CAZALAC / RODHOS, “Aplicación de metodologías para determinar la eficiencia de uso del agua, Región de Coquimbo”, y también en base a propuestas emanadas de una reunión de coordinación de CAZALAC, CEAZA y el INIA, para ser presentadas a la Agencia de Desarrollo Regional y a INNOVA-CORFO sobre ideas de proyectos de investigación de recursos hídricos. El diagnóstico incluye también algunos datos de demandas y tendencias de uso del recurso hídrico, obtenidos del estudio señalado anteriormente, y de estudios recientes de demandas realizados por la DGA.
3. Un set de 4 preguntas, formuladas con el propósito de motivar a los invitados a preparar su participación y enriquecer el diálogo, y a facilitar la identificación de los aportes que ellos quisieran hacer al taller. Las preguntas fueron las siguientes:
  - Desde su visión, ¿Qué agregaría al diagnóstico preliminar adjunto?
  - Desde su punto de vista, ¿Qué podría mejorarse o fortalecerse en la gestión del uso del agua en la región?
  - ¿Se siente suficientemente informado por su organización o servicios públicos competentes en relación con el agua y su uso?
  - Con qué entidad u organismo público y/o privado le gustaría tener mayor contacto?

### **III.2 Desarrollo del Primer Taller Comité Ampliado**

De acuerdo con el planteamiento realizado en la propuesta técnica, los objetivos de este primer taller eran los de acordar en forma participativa, un diagnóstico sobre la situación actual y futura de los recursos hídricos en la región, e Identificar materias de interés para ser incluidas dentro de la mesa regional del agua.

Para tal efecto se distribuyeron invitaciones, por vía postal y electrónica, a las autoridades y actores relevantes de la Región, que incluían material informativo y para reflexión.

El taller se desarrolló el martes 30 de septiembre desde las 10:00 a las 13:45 hrs. en el Hotel Francisco de Aguirre, de la ciudad de La Serena, contando con la participación de 51 participantes tanto del sector público como privado que tienen directa relación con los temas de los recursos hídricos (ver Anexos. I Invitados y Anexo III Participantes).

Si bien en el programa original estaba previsto que la introducción y bienvenida la diera el Intendente Sr. Ricardo Cifuentes, éste finalmente no pudo asistir, desarrollándose el programa como sigue:

- Bienvenida a los participantes - Guido Soto, Director Ejecutivo de CAZALAC.
- Desarrollo de estrategias regionales para la gestión del agua y planes de acción por cuenca – Carlos Galleguillos, Director Regional de Aguas.
- Diagnóstico preliminar de los Recursos Hídricos en la Región de Coquimbo - Damaris Orphanopoulos, Ingeniero Civil, consultora para CAZALAC.
- Taller participativo: “Un café para la Mesa del Agua” - Juan Luis Walker, psicólogo organizacional, consultor para CAZALAC.

Luego de la bienvenida a los participantes, el Director Regional de Aguas, expuso la génesis y objetivos del proyecto de conformación de las mesas regionales del agua, en este caso la Mesa Regional del Agua de la Región de Coquimbo.

Posteriormente la Ing. Damaris Orphanopoulos (CAZALAC-RODHOS), expuso en líneas generales un diagnóstico preliminar de los Recursos Hídricos en la Región de Coquimbo, con cifras globales y locales de uso y reutilización del agua en la región, y algunos resultados sobre la eficiencia física, económica, administrativa y ambiental, con el fin de dar cabida a una discusión abierta acerca de la situación regional expuesta, y a la discusión acerca de la necesidad de conformación de una mesa regional del agua.

Luego de una pausa se continuó con las actividades, esta vez a cargo del facilitador, quien coordinó el desarrollo del taller “Un café para la Mesa del Agua”, indicando la metodología y la pregunta central que motivó su desarrollo:

***¿Para qué necesita USTED una mesa regional del agua?***

La metodología utilizada fue la denominada World Café, que constituye tanto una metáfora como un método que crea una red de conversaciones en torno a asuntos de interés. El diálogo que se produce, es un proceso flexible y creativo, que permite a las personas compartir su conocimiento y descubrir nuevas oportunidades de acción conjunta por medio de una inteligencia colectiva.

Se efectuaron tres rondas de conversaciones en las diez mesas instaladas para cinco personas cada una. Se distinguieron así “anfitriones” y “viajeros”, que practicaron una “polinización cruzada de ideas” para finalmente “converger” en un listado con las principales necesidades identificadas.

Así, cada mesa concluyó con tres a cinco ideas o necesidades claves que desplegadas en un muro dieron un total de treinta y cuatro respuestas. Después, en plenario, dichas conclusiones fueron agrupadas en ocho temas que las engloban, y finalmente priorizados por votación directa de cada uno de los participantes, que libremente distribuyeron tres votos en los temas que consideraron de mayor peso, para dar respuesta efectiva a la pregunta que nos convocaba: ¿Para qué necesita usted una mesa regional del agua?

Los grandes temas resultantes, priorizados, son aquéllos a los que debiera darse tratamiento a través de la mesa Regional del Aguas. Estos temas se presentan a continuación. La totalidad de las ideas constituyentes de cada tema, así como fueron anotadas en cada una de las mesas, se presentan en el Anexo IV.

### **III.3 Temas Resultantes**

Los aspectos principales en los que debería enfocarse la Mesa Regional del Agua, y su priorización, tal como fueron identificados por los participantes del taller, son los que se presentan a continuación.

- Generar una política y estrategia regional para la gestión de los recursos hídricos de modo participativo involucrando a todos los actores (28 preferencias)
- Promover una política de estado para zonas áridas y semiáridas (18 preferencias)
- Generar instancias de coordinación para la solución de conflictos (15 preferencias)
- Crear una plataforma de conocimiento que permita consolidar la información y proponer avances (13 preferencias)
- Educar (mejorar el conocimiento), capacitar y difundir en torno a la disponibilidad y al uso responsable del agua (tanto a la comunidad como al interior de la mesa) (10 preferencias)
- Vincular formalmente la mesa del agua con otras instancias participativas de la región (7 preferencias)
- “Nacionalización” del agua (tenencia y asignación del agua) (7 preferencias)
- Sociabilización de la gestión del agua y su fiscalización (4 preferencias)

### **III.4 Proyección hacia los siguientes talleres**

El objetivo que cumplirá la Mesa Regional del Agua, en la forma en que se ha planteado, es iniciar la materialización del concepto de la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de cuenca o región. De este modo, sus objetivos serán a la vez tácticos como también estratégicos.

Por un lado, la mesa debe aportar una propuesta de plan táctico de acciones para satisfacer las necesidades específicas, y por otro lado, debe generar una guía de orientaciones para el desarrollo de planes de acción por cuencas. Para ello se busca elaborar, a partir del trabajo de los siguientes talleres, una visión compartida y misión de tal institución, para luego definir un plan de acción.

Una vez establecidos los focos de interés que los participantes esperan que cubra la mesa del agua de acuerdo con los resultados del primer taller, se pasó a preparar el segundo taller. El objetivo para el segundo taller fue el de reforzar la identidad del grupo y aumentar el conocimiento y el diálogo entre los distintos actores, para luego ir esbozando los grandes lineamientos de acción, mecanismos de coordinación y una visión compartida de la Mesa Regional del Agua.

## **IV. SEGUNDO TALLER**

### **IV.1 Definición metodología espacio abierto**

La Tecnología de Espacio Abierto es una metodología de reuniones para grandes grupos que facilita de un modo eficaz el cambio organizacional, el alto desempeño, la participación ciudadana y la democracia participativa.

El Espacio Abierto es un proceso emergente, que invita a todos los participantes de un sistema dado (equipo, organización, comunidad) a construir y organizar su propia agenda, en torno a un tema central (o pregunta) que a todos convoca e interesa. Todo ocurre en una gran “plaza de mercado”, abierta y transparente, en la que libremente se negocian los subtemas y se conforman los distintos grupos que los llevarán adelante. Cada una de estas reuniones es luego reportada, publicándose sus principales conclusiones y sugerencias en un panel central especialmente montado. Al final, las acciones sugeridas por cada grupo pueden ser votadas en plenario, y en base a las prioridades allí establecidas, se logra crear una lista concordada de acciones con seguimiento programado.

Desde que fuera iniciada por Harrison Owen en 1985, esta metodología ha sido utilizada más de 100.000 veces en 134 países, con grupos que van desde 5 hasta 2.000 personas. Sus usos han sido muy diversos, desde iniciativas estratégicas hasta el desarrollo de programas sociales, desde la resolución de conflictos hasta la administración del cambio y mucho más. Existe también una comunidad mundial de practicantes deseosos de apoyar y compartir experiencias y conocimientos, para facilitar espacios abiertos y practicar el arte de hacer menos para lograr más.

La dinámica generada provee de un fácil acceso y completo involucramiento a todos los invitados. Durante el proceso, los participantes comparten experiencias, escuchan y comprenden diferentes miradas y, lo que es más importante, aprenden rápidamente unos de otros. El desarrollo de todo el evento es

básicamente conducido por la pasión (interés acerca de un tema) y la responsabilidad (hacer algo respecto a ello) de cada uno.

Esta metodología es entonces marcadamente diferente a otras formas tradicionales de hacer taller y trabajar con grupos humanos. No hay expertos haciendo presentaciones, nada de “power-point”, no hay mesas en un estrado, ni sesiones de grupos previamente acordadas o arbitrariamente decididas. Aparte del tema central que a todos convoca, y que se ha incluido en la invitación para cada evento, nadie sabe qué sub-temas serán tratados, ni qué acciones serán propuestas hasta que emergen en tiempo real durante el mismo evento.

Durante todo el encuentro existen amplias oportunidades para aprender de la experiencia directa, propia y de otros, en un contexto positivo y de apoyo recíproco, que saca lo mejor de cada uno como persona adulta, para poner en práctica una interacción democrática y participativa. Sus principios son la libertad, la responsabilidad y la capacidad para construir juntos el futuro, valores que aquí se expresan de modo concreto al ser todos tratados como iguales, valorando todas las contribuciones y otorgando acceso igualitario para discutir y votar todos los temas y sus prioridades.

#### **IV.2 Aplicación de la metodología del “espacio abierto”**

En el segundo taller se aplicó la metodología llamada “espacio abierto”. Se empleó una jornada completa de trabajo, y se generaron espacios para que los integrantes pudieran descubrir y definir acciones concretas que les permitieran avanzar como un todo (mesa del agua) hacia el cumplimiento de un estado ideal-final compartido.

La apertura estuvo a cargo del Intendente Regional, quien dio la bienvenida a todos los participantes y en su discurso se refirió a la importancia fundamental del recurso hídrico para el desarrollo de la Agenda Estratégica de Desarrollo

Productivo de la Región, y el rol de la mesa del agua. (Anexo V. Participantes II Taller)

Para preparar aún más el terreno de las conversaciones, la metodología contempló a continuación el recordatorio del “rayado de cancha”, consistente en el marco dentro del cual se desarrollará la Mesa Regional del Agua. Este marco está constituido por la forma en que está concebida esta mesa, las atribuciones que tendrá y las que no tendrá, el tipo de actividades en las que podrá tener ingerencia y la forma en que eso podrá ocurrir. Esta introducción estuvo a cargo del Director Regional de Aguas.

A continuación, el facilitador entregó a los asistentes una breve explicación de cómo funcionaría el método, comenzando por el proceso de construcción de la agenda (una hora), donde efectivamente el grupo propuso y negoció todos los asuntos relevantes que quería abordar para dar respuesta satisfactoria a la pregunta convocatoria de esta oportunidad:

### **¿Qué podemos HACER para lograr la mesa del agua que queremos?**

La participación fue muy buena, y se vio favorecida por una invitación en que se apuntó a un tema que para todos ellos es de la mayor relevancia y urgencia, y se les indicó además que habría un amplio espacio para tratar todos los asuntos que considerasen pertinentes, en un ambiente acogedor, que busca resaltar lo mejor de cada uno para expresar libre y responsablemente todos sus puntos de vista.

Como en la región hay realmente interés por pertenecer a la mesa del agua, todos los invitados concurren con mucho entusiasmo y ese es el principal requisito para que el método funcione perfectamente.

Si bien a algunos de los responsables de obtener buenos resultados les surgió alguna duda respecto de la viabilidad de obtenerlos de esta forma, a los

participantes no les surgió ninguna resistencia, y aportaron rápidamente una gran cantidad de ideas que querían tratar en este taller.

Lo que se señalaba como deseable que ocurriera en este segundo taller, “catarsis” inicial y luego la posibilidad de “escuchar realmente lo que le pasa a la gente en relación con esta mesa del agua”, es justamente lo que se logró con esta metodología del espacio abierto, en un ambiente menos “dirigido”, y que promueve la expresión honesta de opiniones para poder recoger lo “entrañable”.

El método permite también que la duración o extensión de la agenda dependa directamente de la cantidad de temas que el grupo al comienzo decida que es necesario tratar. De este modo, la duración de un día completo permite tratar temas en serie o en paralelo, dependiendo de la cantidad de temas y del interés que por ellos muestre la gente. De hecho, en el taller se trataron 6 temas, para lo cual se utilizaron dos módulos de mañana y uno de tarde.

Para el tratamiento de todos los temas imperó la ley de los dos pies, que significa que cada uno puede moverse libremente entre los temas, de modo que la agenda es sólo una referencia.

### **IV.3 Temas tratados en el segundo taller**

De acuerdo con la metodología señalada, se levantaron los siguientes seis temas, que conformaron el contenido de la agenda de trabajo:

Tema 1: Estructuración de la mesa del agua

Tema 2: Balances de masas de agua

Tema 3: Articulación institucional y estrategia de trabajo

Tema 4: Transparencia, información y capacitación

Tema 5: Gestión de riesgos hidrológicos: sequías e inundaciones

Tema 6: Constitución de comunidades de aguas subterráneas

El detalle de todo lo conversado fue reseñado por las personas encargadas de moderar cada una de las salas, y de anotar los contenidos de las intervenciones. Dicho detalle se presenta en el Anexo V. Aquí se reseñan las conclusiones y sugerencias más importantes obtenidas en cada sala.

## **TEMA 1: Estructuración de la mesa del agua**

### Características de la MRA

- Debe participar el sector público y el privado.
- Por ahora el financiamiento proviene de la DGA.
- La MRA es consultiva, no resolutive.
- La MRA tendrá una estructura basada en tres niveles:
  - ejecutivo (DGA; CAZALAC, ARDP),
  - operativo (todas las instituciones participantes) y
  - ampliado (con más actores)
- Se buscará el equilibrio entre su operatividad y su representatividad.
- Debe haber flexibilidad en las convocatorias del nivel operativo y ampliado.

### Objetivos de la MRA:

- Considerar a las bases
- Considerar aspectos sectoriales y aspectos geográficos
- Facilitar concreción de un temario consensuado
- Dar lineamientos sobre manejo
- Tratar el tema de la infraestructura

## **TEMA 2: Balance de masas de agua**

Inquietud central de este tema: No habría conocimiento técnico sobre lo que se quiere administrar.

#### Argumentos en contra de tal postura:

- Actualmente hay muchos estudios sobre el tema en la región, tanto de carácter técnico encargado por la autoridad, como los que emanan del SEIA, etc.
- Se conocen o al menos se pueden estimar los balances de masa de todas las cuencas.
- Las entidades técnicas como DGA y DOH disponen de gran cantidad de información
- Un aspecto diferente, en el que hay que enfatizar, es la socialización de los resultados
- Hay más conocimiento sobre aguas superficiales que subterráneas

#### Proposiciones:

- Organizar la MRA en base a una agenda, que permita priorizar temas.
- Organizar la MRA con una jerarquía que se ocupe de los temas
- Organizar la MRA en base a ciertos temas, entre los cuales destacarían los siguientes:
  - Hacer una sistematización de la información disponible (resumen temático de los resultados de los estudios, equivalente a la plataforma de la que se habló en el primer taller) y analizar la potencialidad de uso de los resultados de los estudios preexistentes
  - Hacer balances de oferta y demanda de calidad y cantidad, por cuenca, para evaluar impactos de actividades antrópicas, la definición y priorización de las reservas de agua por actividad, y el radio operacional de las empresas sanitarias.
  - Reconocer fragilidad del recurso hídrico ponderando oferta versus demanda
  - Calificar por calidad la información disponible
  - Coordinar las fuentes que encargan los estudios, homologar técnicas y coordinar objetivos
  - Cómo entender el crecimiento: ilimitado y continuo, o limitado asintótico, dada la calidad de recurso escaso del agua. Proyectar

usos sobre una base de sustentabilidad: conocimiento de oferta y demanda

- Cómo reconocer y aprovechar los diversos roles de los participantes
- Fomentar iniciativas conjuntas de remediación frente a problemas
- Catastrar los usos y las compatibilidades/ incompatibilidades de uso por cuenca. Asegurar uso por parte de los verdaderos usuarios
- Potenciar la alianza público-privada, analizando problemas tanto normativos como supra-normativos, eventualmente generando iniciativas de modificación normativa si fuese necesario.
- Impulsar proyectos de modificación de regulaciones si se estima necesario, si hay cuellos de botella normativos. Retroalimentar la normativa y la regulación.
- Fomentar iniciativas innovadoras, como por ejemplo el uso de la forestación como elemento regulador del ciclo del agua”
- Promover investigación. Hacer pronósticos y modelaciones.
- Crear u optimizar planes de contingencia.
- Analizar casos específicos.
- Resolver conflictos.

#### Características deseables de la MRA.

- El fomento a la transparencia de las diferentes miradas, enfatizando un enfoque común al problema del uso del recurso hídrico.
- Una mirada centrada en el concepto de “medir para proyectar”
- Búsqueda de sinergias.

### **TEMA 3: Articulación institucional y estrategia de trabajo de la MRA**

Se plantea la necesidad de legitimar socialmente la estrategia de trabajo de la MRA.

Para ello, se señala la necesidad de ocuparse del manejo de la información a nivel local (comunidades), a través de una estrategia comunicacional pertinente a

las particularidades socioculturales de la región. Esta estrategia comunicacional podría incluir sistema de difusión de información permanente (ej.: radios comunitarias, cartillas, etc.) y también de recepción de propuestas (ej.: buzón comunitario).

#### **TEMA 4: Transparencia, información y capacitación**

Hay tres temas centrales:

- Contactar a los actores con la información y con la investigación, debido a su importancia como herramienta de planificación, e input para la investigación.
  
- La MRA puede ayudar como plataforma (mas que una página Web) para:
  - Difundir información existente, de estudios de diferentes instituciones públicas, universidades, consultorías etc. Transferir resultados de investigación a las bases
  - Identificar requerimientos de estudios e información
  - Generar nueva información
  - Transferir la información a las bases
  - Buscar fuentes de financiamiento de INNOVA para un proyecto transversal sobre el agua (de los diferentes sectores económicos: minería, agricultura, turismo, industria)
  
- Capacitación: Formación de recurso humano en el tema de agua: La mesa puede ser responsable de la capacitación de la gente en diferentes áreas (una coordinadora que también puede incluir capacitaciones para ir a otros países etc.)
  - Plataforma e-learning, con expertos nacionales e internacionales.
  - Manejo integrado de cuencas, reforestación. Hacer seminarios.

## **TEMA 5: Gestión de riesgos hidrológicos: sequías e inundaciones**

La región sería física y socialmente vulnerable a estos eventos.

La MRA, como coordinadora del sistema público y privado, podría tomar parte en la solución por diversas vías:

- Considerar y aprovechar la legalidad vigente
- Recoger la demanda de información
- Identificar lugar y probabilidad de riesgos
- Analizar grado de tolerancia frente al riesgo
- Articular y coordinar a las instituciones
- Impulsar sistemas de medición y alerta temprana
- Abordar soluciones estructurales (pozos profundos)
- Estudiar posibilidades de transferencia del riesgo

## **TEMA 6: Constitución de comunidades de aguas subterráneas y manejo sustentable de acuíferos.**

La mesa del agua puede constituirse en un ente fundamental para la resolución de conflictos, especialmente asociados al manejo de recursos hídricos subterráneos, ya que permitiría acercar las partes y proponer soluciones colectivas. A su vez compartir experiencias, sobre todo sobre cómo formar organizaciones administradoras de recursos hídricos, para cuyo funcionamiento adecuado deben generarse las confianzas en el largo plazo.

### **IV.4 Evaluación del segundo taller**

Según se puede apreciar, hay una diversidad de conceptos contenidos en los temas que inquietan a los participantes de la MRA, y que se presentaron para ser debatidos en el segundo taller. Mientras algunos centraron sus temas en la pregunta de este taller, ¿Qué podemos hacer para lograr la MRA que queremos?, otros trajeron más temas en el sentido del primer taller: ¿Para qué quiere usted una MRA?

Los tres últimos temas son claramente temas que corresponden al contenido o tarea que tendrá la MRA.

Así, el tema 4, Transparencia, información y capacitación, forma parte del tema general de educación y capacitación del taller 1.

También el tema 5, gestión de riesgos hidrológicos, es un tema específico que la MRA tendrá por tarea resolver.

El tema 6, constitución de comunidades de aguas subterráneas y manejo sustentable de recursos hídricos, es también una tarea específica de la cual la MRA podrá hacerse cargo.

Si bien los tres temas aportan al contenido de la MRA, en el sentido de aclarar cuáles son los temas específicos que inquietan a los participantes, no se refieren al contenido del taller II, que tiene por objetivo profundizar en qué hacer y cómo organizarse para tratar justamente todos los temas que hayan surgido y que van a seguir surgiendo.

En este sentido, los tres primeros temas aportaron mayor contenido, tratando de dar respuesta a la pregunta específica del presente taller.

Y finalmente dentro de los tres primeros temas, se estableció también, en forma preliminar y adelantándose a la tarea propiamente tal de la MRA; una lista de temas de los cuales esta mesa deberá encargarse. Esta lista no pretende ser exhaustiva, tampoco está jerarquizada, pero sí constituye, en conjunto con los temas 4, 5 y 6, una muestra de cuáles son las inquietudes que hacen al menos deseable, si no totalmente necesaria, una instancia de comunicación y coordinación de iniciativas en la Región.

## **V. TERCER TALLER**

El objetivo del tercer taller fue lograr consensuar los resultados anteriores, recoger nuevamente los aportes de los participantes y avanzar hacia una visión compartida y un plan específico de acción.

La visión compartida fue construida en este taller, recogiendo los elementos constitutivos que habían ido apareciendo durante todo el proceso, y anotando las declaraciones explícitas emitidas en forma organizada por los participantes. El tercer taller permitió obtener varias declaraciones preliminares en tal sentido, que se presentan en el Anexo VII, las que permitieron configurar una declaración final o síntesis, que podrá ser validada a partir de Marzo 2009.

En el taller también se hizo un trabajo de delinear un plan de acción, en base a las líneas de acción que los participantes identificaron anteriormente como las más urgentes y necesarias.

### **V.1 Preparación del tercer taller**

En base a lo conversado, encontrado, recogido y reseñado en los dos talleres efectuados en la región, y a modo de preparación para el tercer taller, se adelantó una definición preliminar de algunos temas como visión, misión, objetivos, características, labores y se identificaron los lineamientos básicos de acción para la Mesa Regional del Agua, para ser presentados, consensuados y enriquecidos en el Tercer Taller.

#### **Visión:**

Lograr la gestión integrada a nivel de cuenca del recurso hídrico

**Misión:**

Servir de instancia de comunicación entre todos los usuarios, instituciones y otras entidades que tienen relación con el agua, de modo de lograr un enfoque multilateral, consensuado y sinérgico para la acción.

**Objetivos de la MRA:**

- Recoger o recibir o identificar necesidades y problemas en relación con el agua.
- Generar instancia de coordinación para remediación de problemas.
  - Resolver problemas
  - Analizar casos específicos
- Coordinar las fuentes que encargan los estudios:
  - Homologar técnicas
  - Coordinar objetivos
- Hacer proposiciones para la acción:
  - Hacer propuestas de estudios
  - Propuestas de monitoreo
  - Propuestas de proyectos de infraestructura
  - Propuestas de gestión
  - Propuestas de investigación.
- Buscar las formas de financiamiento
- Entregar información o datos o resultados a todos los participantes

**Características de la MRA:**

- Participación del sector público y privado
- Financiamiento por ahora de la DGA
- Mesa consultiva sin poderes resolutivos
- Instancia técnica

- Comunicación total
- Legitimación social

### **Atribuciones de la MRA**

- Convocar a los participantes
- Coordinar las acciones
- Definir las acciones
- Recibir información de todos los participantes
- Entregar información a todos los participantes

### **Estructura interna de la MRA**

- Comité ejecutivo (DGA, CAZALAC, ARDP)
- Comité operativo (todos los participantes)
- Comité ampliado (todos los interesados)

### **Temario inicial preliminar**

- Hacer una sistematización de la información disponible (resumen temático de los resultados de los estudios, equivalente a la plataforma de la que se habló en el primer taller) y analizar la potencialidad de uso de los resultados de los estudios preexistentes.
- Hacer balances de oferta y demanda de calidad y cantidad, por cuenca, para evaluar impactos de actividades antrópicas, la definición y priorización de las reservas de agua por actividad, y el radio operacional de las empresas sanitarias.
- Hacer pronósticos y modelaciones.
- Calificar por calidad la información disponible
- Educar, capacitar y difundir sobre disponibilidad y uso responsable del agua.

- Estudiar cómo gestionar eventos extremos. Crear u optimizar planes de contingencia.
- Potenciar la alianza público-privada, analizando problemas tanto normativos como supra-normativos, eventualmente generando iniciativas de modificación normativa si fuese necesario.
- Impulsar proyectos de modificación de regulaciones si se estima necesario, si hay cuellos de botella normativos. Retroalimentar la normativa y la regulación.
- Fomentar iniciativas innovadoras, como por ejemplo el uso de la forestación como elemento regulador del ciclo del agua.
- Vincular formalmente la mesa del agua con otras instancias participativas de la región.
- Elaborar una estrategia regional.
- Promover política de estado para zonas áridas y semiáridas.

Estas proposiciones constituyeron importantes insumos para encuadrar el contenido del tercer taller y orientar la elaboración de los planes de acción (o grandes lineamientos). De hecho, se llevaron identificadas las principales líneas de acción en un temario inicial preliminar, en el que los integrantes de la mesa trabajarían durante el taller, y trabajarán en el futuro.

Las principales líneas de acción en las que se enmarcaron las inquietudes recogidas hasta ese momento, fueron las siguientes:

## **1. Gestión – Administración – Políticas**

- a) Política y estrategia regional participativa
- b) Promoción política de estado para zonas áridas y semiáridas
- c) Vinculación formal MRA con otras instancias participativas de la región
- d) Sociabilización de la gestión y fiscalización del agua
- e) Gestión de eventos extremos. Planes de contingencia.

## **2. Plataforma conocimiento y difusión (Socialización del conocimiento)**

- a) Sistematización de la información disponible (resumen temático de los resultados de los estudios, equivalente a la plataforma de la que se habló en el primer taller)
- b) Calificar por calidad la información disponible

## **3. Educación, Capacitación y Difusión sobre disponibilidad y uso responsables del agua, a la comunidad y mesa**

- a) Educar, capacitar y difundir sobre disponibilidad y uso responsable del agua.
- b) Transferir información y conocimiento a las bases.

## **4. Análisis marco normativo y legal**

- a) Revisar normas de fomento.
- b) Potenciar la alianza público-privada mediante iniciativas de modificación normativa si fuese necesario.
- c) Impulsar proyectos de modificación de regulaciones si se estima necesario (cuellos de botella).
- d) Retroalimentar la normativa y la regulación.
- e) Nacionalización del agua.

## **5. Coordinación estudios diversos de interés inmediato**

- a) Balances de oferta y demanda
- b) Estudios cantidad y calidad
- c) Evaluación impactos antrópicos
- d) Definición y priorización de las reservas de agua por actividad
- e) Radio operacional de las empresas sanitarias
- f) Modelaciones y pronósticos

- g) Estudio eventos extremos. Creación u optimización de planes de contingencia
- h) Fomento iniciativas innovadoras: forestación para regular ciclo del agua

Cada uno de estos temas constituye una línea de acción para la conformación definitiva de la mesa regional del agua de Coquimbo. Durante el tercer taller se conformaron equipos de trabajo para abordar cada una de estas líneas de acción, y para elaborar un plan de acción con los próximos pasos más inmediatos y urgentes a seguir.

## **V.2 Forma del tercer taller**

El tercer taller se llevó a efecto el día 30 de Diciembre de 2008, y fue organizado de modo de incorporar una vez más a la mayor cantidad posible de actores, y tratando de atraer a aquéllos que no habían participado.

Su duración fue de ocho horas, y se aplicaron las metodologías de indagación apreciativa y trabajo en rincones, para avanzar en la consecución de la visión y lineamientos de acción, y reforzar la identidad colectiva que está en proceso de construcción.

La Indagación Apreciativa (Appreciative Inquiry) es un método transformacional de investigación, basado en el diálogo y en la búsqueda sistemática de lo que mejor funciona, como clave principal para lograr una respuesta organizacional o comunitaria positiva. Contiene dos conceptos básicos, por un lado la indagación, que consiste en hacer preguntas, indagar, explorar y descubrir, y estar abierto a lo nuevo, y por otro lado, la apreciación, que consiste en valorar y reconocer las fortalezas y los éxitos, para potenciarlos, en vez de hacer énfasis en lo negativo y caer en la crítica.

El trabajo en rincones se refiere simplemente a una forma de elaborar un tema, por grupos. En este caso, se usó esta forma de trabajo al final de un proceso de indagación apreciativa, como una forma para elaborar los planes de acción.

Se desarrollaron los siguientes módulos:

**Módulo 1:** Bienvenida y juego para conocerse y generar clima de aprendizaje

**Módulo 2:** Exposición: Recapitulando el proceso: hallazgos y lineamientos de acción.

**Módulo 3:** Indagación apreciativa para generar la visión de la MRA

*Almuerzo*

**Módulo 4:** Trabajo grupal en rincones. Identificación de tareas de cada línea de acción.

**Módulo 5:** Trabajo grupal en rincones: Elaboración de planes de acción

**Módulo 6:** Cierre

### **V.3 Contenido del tercer taller**

**Módulo 1: Bienvenida y juego para conocerse y generar clima de aprendizaje**

Después de unas breves palabras de bienvenida, este módulo consistió en una dinámica inicial o juego, llamado Reconociendo quiénes somos, en que cada uno debe realizar preguntas a los otros para completar un pliego en que se solicita cierta información. Esta dinámica genera un buen clima de trabajo, al distender el ambiente y permitir conocer un poco más a las personas con las que se va a trabajar.

## **Módulo 2: Recapitulando el proceso: hallazgos y lineamientos de acción.**

Este módulo consistió en una exposición por parte del consultor, en la cual éste presentó en forma organizada y elaborada, todo lo planteado por los participantes hasta la fecha. La exposición incluyó tres temas importantes:

a) La lista propuesta de participantes, que fue la siguiente:

- Gobierno Regional
- Seremi de Obras Publicas
- Seremi Minería y Energía
- Seremi Bienes Nacionales
- Seremi Agricultura
- Seremi Salud
- Consejo Regional
- Cnr
- Serplac
- Infor
- Indap
- Sag
- Inia
- Ardp
- Mop
- Dga
- Doh
- Conaf
- Conama
- Corfo
- Innova corfo
- Fosis
- Junta De Vigilancia Río Elqui
- Junta De Vigilancia Estero Derecho
- Junta De Vigilancia Río Grande Limarí
- Junta De Vigilancia Río Cogotí
- Junta De Vigilancia Río Pama
- Junta De Vigilancia Río Mostazal
- Junta De Vigilancia Río Rapel
- Junta De Vigilancia Río Hurtado
- Junta De Vigilancia Río Choapa
- Junta De Vigilancia Río Combarbalá
- Junta De Vigilancia Río Illapel
- Asociación Canalista Embalse Cogotí
- Asociación Canalistas Canal Camarico

- Asociación Canalistas Canal Palqui
- Asociación Canalistas Embalse Recoleta
- Asociación De Comunidades Agrícolas Elqui, Limarí y Choapa
- Asociación Regional APR
- I. Municipalidad De La Serena
- I. Municipalidad De Ovalle
- I. Municipalidad De Illapel
- I. Municipalidad De Salamanca
- Sociedad Agrícola Del Norte
- Corporación Mineras De Coquimbo
- Minera Los Pelambres
- Minera Carmen De Andacollo
- Cía Minera San Gerónimo
- Universidad De La Serena
- Jundep
- Aguas Del Valle
- Ceaza
- Cazalac

La audiencia agregó los siguientes participantes que en su opinión era necesario incluir:

- Seremi Economía
- MUCECH (Movimiento Unitario Campesino de Chile)
- Consejo Superior Campesino
- Dirección de Obras Portuarias
- Gobernaciones
- Sernatur
- SISS
- Directemar
- Onemi
- Sernapesca
- Sernageomin
- Más Empresas Mineras
- Las Municipalidades de las restantes comunas de la Región
- Asociaciones provinciales de APR: Elqui , Limarí, Choapa
- Representantes Cuenca Quilimarí
- Representantes Cuenca Pupío
- Representante Cuenca Los Choros

- b) Proposiciones preliminares para la redacción de la visión, misión, objetivos, características, atribuciones y estructura de la Mesa Regional del Agua, según lo señalado en el punto V:1, y
- c) La identificación preliminar de cinco líneas de acción para el quehacer inmediato de la mesa. Estas líneas de acción fueron las siguientes:
  - 1. Gestión – Administración – Políticas
  - 2. Plataforma conocimiento y difusión (Socialización del conocimiento)
  - 3. Educación, Capacitación y Difusión sobre disponibilidad y uso responsables de agua, a comunidad y mesa
  - 4. Análisis marco normativo y legal
  - 5. Coordinación estudios diversos de interés inmediato

### **Módulo 3: Indagación apreciativa para generar la visión de la MRA**

En este módulo, se hizo un ejercicio de indagación apreciativa, con el fin de generar y recoger los elementos fundamentales para la elaboración de una visión compartida de la MRA de Coquimbo.

La indagación apreciativa se basó en el protocolo de preguntas apreciativas que a continuación se señalan.

1. ¿Qué es lo que tú más valoras y aprecias al haber sido invitado a participar activamente de la mesa regional del agua de Coquimbo? ¿Cuál ha sido hasta aquí la experiencia de participación que mejor refleja el espíritu y estilo de trabajo que debe imperar en esta mesa? ¿Qué fue lo que lo hizo posible?
2. Sin falsa modestia, descríbeme lo que más valoras de ti mismo, de tu trabajo y de tu organización, que pueden ser tu mejor aporte para el desarrollo y buen funcionamiento de esta mesa del agua.

3. ¿Qué debemos llegar a ser? ¿Cuáles son tus tres principales deseos para el futuro de esta organización?
4. Imagínate que en tres años más fuéramos considerados como la mesa del agua modelo del país ¿Por qué crees tú que fue posible? ¿Qué te imaginas contribuyó específicamente a que lográramos ese reconocimiento?

A partir de un trabajo inicial de diádas (preguntas y respuestas entre dos personas) y posterior procesamiento grupal de las respuestas en pequeños grupos, de seis personas cada uno, se llegó a formular un listado de declaraciones provocativas que se presenta a continuación. Este listado representa la síntesis del proceso grupal, que considerando lo mejor de las respuestas individuales al protocolo de preguntas apreciativas anteriores, plantea un conjunto de afirmaciones positivas, formuladas en tiempo presente, que esbozan a su vez una visión compartida de la MRA de Coquimbo:

- Somos una MRA representativa y con compromiso institucional
- Somos un grupo proactivo e innovador en la gestión de los recursos hídricos, que utiliza y aprovecha sus competencias
- Existe una real participación de representantes idóneos y multidisciplinarios, de las instituciones pertinentes a los recursos hídricos (todos los actores)
- Somos una MRA modelo en el logro de resultados concretos en: optimización y uso de recursos hídricos en todos los sectores de la economía nacional y en la calidad de vida de las personas
- Somos la MRA que tiene vida propia y logra su continuidad en el tiempo más allá de los cambios políticos y de su financiamiento.
- Ordenamos y priorizamos la demanda, gestionando los recursos necesarios a través de un convenio de programación intersectorial.

- Somos la única instancia de análisis, discusión y propuestas en el ámbito del uso y conservación del agua a nivel regional.
- Comunicamos y difundimos nuestro quehacer.
- Tenemos una estructura funcional y operativa.
- Fortalecemos la cultura del agua a través de la educación, el arte, el turismo, etc.
- Tenemos una alta vocación de servicio público y/o responsabilidad social

#### **Módulo 4: Trabajo grupal en rincones. Identificación de tareas de cada línea de acción.**

Tal como se presentó y expuso en el módulo 2, Recapitulación del Proceso de este Tercer Taller, al considerar todos los lineamientos de acción abordados y definidos en los otros dos talleres anteriores, se identificaron y propusieron los siguientes cinco lineamientos o líneas básicas de acción, para el funcionamiento de la MRA de Coquimbo:

1. Gestión – Administración – Políticas
2. Plataforma conocimiento y difusión (Socialización del conocimiento)
3. Educación y capacitación
4. Análisis marco normativo y legal
5. Coordinación estudios diversos

En este módulo, se formaron tantos grupos de trabajo como líneas de acción se había identificado (cinco), y las personas se incorporaron en ellos voluntariamente, según los propios intereses y aportes que libremente cada participante consideraba o creía que podía entregar. Se fijó un máximo de integrantes que cada grupo debería tener (seis), y se pidió que libremente cada

uno caminara al lugar asignado, o “rincón” que más le interesa. Si al llegar allí ya había seis personas, entonces debía concurrir al siguiente grupo de mayor interés y así sucesivamente. De este modo los grupos se conformaron de acuerdo al interés que la gente tuviera de participar en cada uno de ellos, de un modo emergente, regido por la “ley de los dos pies”: libertad y responsabilidad en acción.

Junto a las tareas de cada una de estas plataformas, identificadas en los dos talleres anteriores, durante este tercer taller se procedió a formar cinco grupos de trabajo, según propias competencias e intereses, para continuar precisando de modo simultáneo y rotativo, un listado exhaustivo de tareas por cada plataforma.

A continuación se transcriben, en forma depurada y organizada, las nuevas tareas identificadas, dejándose en *cursiva* lo que ya había sido precisado en etapas anteriores:

### **Tareas Línea de Acción 1: Gestión – Administración – Políticas**

- *Política y estrategia regional participativa.*
- *Promoción política de estado para zonas áridas y semiáridas.*
- *Vinculación formal de la Mesa Regional del Agua con otras instancias participativas de la región.*
- *Sociabilización de la gestión y fiscalización del agua.*
- *Gestión de eventos extremos. Planes de contingencia.*
- Establecimiento de indicadores de gestión sobre el uso del recurso hídrico a nivel de cuencas y subcuencas.
- Establecer instancias de discusiones provinciales dentro de la Mesa Regional.
- Promoción de una política pública que garantice la sustentabilidad del recurso hídrico.

- Elaborar estatutos de la Mesa Regional del Agua (Manual de funcionamiento, organigrama, lugar de funcionamiento y responsable).
- Compromiso institucional FORMAL con la Mesa Regional del Agua.

### **Tareas Línea de Acción 2: Plataforma de Conocimiento y Difusión**

- *Sistematización de la información disponible (resumen temático de los resultados de los estudios, equivalente a la plataforma de la que se habló en el primer taller).*
- *Calificación por calidad la información disponible.*
- Centro de documentación regional de Recursos Hídricos.
- Creación del grupo de trabajo (comisión).
- Identificación de fuentes de información.
- Petición/recopilación de información a los distintos organismos/actores.
- Identificación de ausencia de información.
- Generación de una cartera de proyectos.
- Generar una base de datos.
- Diseñar e implementar una estrategia comunicacional.
- Impulsar centros de documentación digital, en todos los servicios públicos y privados relacionados con la temática del agua.
- Elaboración de un catastro de estudios para un centro de información virtual.
- Crear una página web de la Mesa Regional del Agua con enlaces a organizaciones participantes.
- Aprovechar la red comunicacional existente para difundir el trabajo de la Mesa Regional del Agua.
- Utilizar conclusiones obtenidas en la Mesa Regional del Agua.

Como base de inicio para el establecimiento de esta plataforma se puede utilizar la recopilación bibliográfica realizada en el estudio CAZALAC/RODHOS 2006, que

aplica una metodología formal para la reseña de cada estudio, y que además cuenta con la presentación de dicha bibliografía en SIG.

### **Tareas Línea de Acción 3: Educación y Capacitación**

- *Educar, capacitar y difundir sobre disponibilidad y uso responsables del agua.*
- *Transferir información y conocimiento a las bases.*
- Generar un programa de capacitación de GIRH en zonas de Secano (metodologías apropiadas).
- Generar un programa de capacitación de GIRH para riego.
- Generar convenio educativo entre instituciones relacionadas con el agua (CAZALAC-ALSHUD) y ministerios (educación, vivienda, agricultura).
- Instituir a nivel de colegios un curso de conservación del recurso hídrico.
- Promoción de la educación sobre el uso responsable del agua mediante concurso temático.
- Jornadas de capacitación en temas del agua para los integrantes de la mesa el 2009.
- Integrar las iniciativas existentes realizadas por distintas entidades sobre el uso responsable del agua.
- Participar coordinadamente como Mesa Regional del Agua en la celebración del Día Mundial del Agua (22 de marzo).
- Promocionar la celebración de fiestas del agua a nivel regional (rotando por provincia).

### **Tareas Línea de Acción 4: Análisis Marco Normativo y Legal**

- *Revisar normas de fomento.*
- *Potenciar la alianza público-privada mediante iniciativas de modificación normativa si fuese necesario.*

- *Impulsar proyectos de modificación de regulaciones si se estima necesario (cuellos de botella)*
- *Retroalimentar la normativa y la regulación.*
- *Nacionalización del agua.*
- Fortalecimiento de organizaciones de aguas subterráneas.
- Instrumentos de financiamiento para el acceso al mercado del agua de pequeños agricultores y agricultores campesinos.
- Revisión de la norma chilena de riego NCh 1333.
- Promover normativa para regular distribución de agua potable mediante camiones aljibes.
- Revisar resolución N° 39 de 1984 de DGA que define criterios para declarar zonas de escasez.
- Revisar Código de Aguas, lo relacionado al pago de patentes por no utilización de derechos de uso
- Revisión del marco normativo y legal de la extracción de áridos en los ríos
- Potenciar las funciones y atribuciones de las organizaciones de usuarios mediante modificaciones de sus estatutos.
- Diferenciación de las normas para macro zonas.
- Revisión de la normativa para la inscripción de derechos de aprovechamiento a fin de evitar duplicidad de éstos.
- Formalizar una normativa de funcionamiento para la Mesa Regional del Agua.

#### **Tareas Línea de Acción 5: Coordinación Estudios Diversos**

- *Balances de oferta y demanda.*
- *Estudios de cantidad y calidad.*
- *Evaluación de impactos antrópicos.*
- *Definición y priorización de las reservas de agua por actividad.*
- *Radio operacional de las empresas sanitarias.*
- *Modelaciones y pronósticos.*

- *Estudio de eventos extremos. Creación u optimización de planes de contingencia.*
- *Fomento de iniciativas innovadoras: forestación para regular ciclo del agua.*
- Evaluación de acuíferos y su recarga.
- Eficiencia en el uso del agua en el sector agrícola, minero y doméstico (estudio realizado, ver estudio CAZALAC/RODHOS 2006).
- Análisis de las redes hidrométricas, agroclimáticas, calidad de aguas estableciendo estándares de manejo y distribución de la información.
- Coordinación con el grupo de trabajo (comisión) de la plataforma de conocimiento.
- Investigación en especies vegetales adaptadas al stress hídrico del secano
- Articular/vincular el conocimiento local (cultural/histórico/empírico) sobre los recursos naturales y su gestión.
- Realizar estudios de vulnerabilidad de las comunidades ante los problemas asociados al agua (énfasis en las prácticas y estrategias adaptativas desarrolladas por las comunidades).
- Aprovechamiento de las aguas residuales (domesticas, mineras e industriales) y con fines productivos por ejemplo riego de jardines y espacios públicos o forestación.

### **Módulo 5. Trabajo grupal en rincones: Elaboración de Planes de Acción**

Habiendo concluido el trabajo de identificación de tareas para cada línea de acción, cada grupo se dirigió a su tema originalmente seleccionado, y se abocó a precisar aquella tarea que a su juicio resultaba ser la más inmediata y urgente de llevar a cabo, y cuya ejecución estuviera directamente al alcance de sus integrantes, de acuerdo con los recursos disponibles que ellos mismos poseían.

Para la tarea seleccionada, la más urgente, se hizo el ejercicio de llenar una hoja con un Plan de Acción. Este plan de acción contiene las precisiones sobre los siguientes puntos:

- d) ¿Qué se hará? (Resultado final deseado)
- e) ¿Cómo se hará? (Acciones necesarias para llegar al resultado)
- f) ¿Quién se encargará? (Persona que liderará la acción)
- g) ¿Cuándo se hará? (Fechas tentativas de comienzo, informe de avance y término)

A continuación se transcriben las hojas guías completadas por cada uno de los grupos de trabajo formados, para la tarea que el grupo seleccionó como la más urgente dentro de cada línea de acción, para ser incorporadas como un primer plan/programa de trabajo para el año 2009. Se puede proyectar esta actividad, y hacer el mismo ejercicio de concreción para la acción, para todas las demás tareas identificadas en cada línea de acción.

## Línea de Acción 1: Gestión – Administración – Políticas

### Tarea N°1: Elaborar Estatutos de la MRA

<b>Qué</b> Resultado final deseado	<b>Cómo</b> Acciones necesarias para llegar allá	<b>Quién</b> Persona que liderará cada acción	<b>Cuándo</b> Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1. Manual de funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigrama</li> </ul>	-Análisis de experiencias similares	-La persona o entidad que tenga la responsabilidad de realizar el trabajo durante el año 2009	C: Marzo 2009 A: Abril 2009 T: Mayo 2009
2. Lugar de funcionamiento	-Conformar el comité ejecutivo  -Gestión de financiamiento	-DGA	C: Marzo 2009 A: Abril 2009 T: Mayo 2009
3. Compromiso institucional “formal” con MRA	-Reuniones de coordinación  -Carta compromiso	-Agencia de Desarrollo	C: Marzo 2009 A: Abril 2009 T: Mayo 2009
<p>Líder Proyecto:</p> <p>Equipo: Jorge Gómez R. (Seremía Minería), Alejandra Marín A. (DOH), Rubén Espinosa P. (J.V. Río Hurtado), Nicole Kretschmer (CEAZA), Manuel Domínguez (J.V. Río Elqui), Carlos Galleguillos C (DGA)</p>			

## Línea de acción 2: Plataforma conocimiento y difusión

### Tarea N°1: Socialización de Conocimiento

<b>Qué</b> Resultado final deseado	<b>Cómo</b> Acciones necesarias para llegar allá	<b>Quién</b> Persona que liderará cada acción	<b>Cuándo</b> Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1.Base de Datos (estudios, SIG, datos hidrológicos, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación del grupo de trabajo</li> <li>- Identificación de fuentes de información</li> <li>- Petición / Recopilación de la información</li> <li>-Calificación por calidad de la información disponible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DGA</li> <li>-CAZALAC</li> <li>-INIA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enero – Dic. 2009</li> <li>-Informes de avance trimestral</li> </ul>
2.Crear página Web MRA	-Publicación de la base de datos en página Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>-DGA</li> <li>-CAZALAC</li> </ul>	Primer Semestre 2009-2010
3.Diseñar e implementar una estrategia comunicacional	-Elaboración de contenidos y publicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-DGA</li> <li>-CAZALAC</li> </ul>	Anual
<p>Líder Proyecto:</p> <p>Equipo: Cipriano Miranda (Asoc. Canalistas Emb. Cogotí), Alejandro Pérez (FOSIS), Javier Zeballos (FOSIS), Manuel Mundaca (AG. A.P.R. Río Limarí), Manuel Soto (CAZALAC), Michelle Señoret (CAZALAC)</p>			

### Línea de Acción 3: Educación y Capacitación

**Tarea N°1:** Realizar 3 Jornadas de Capacitación en temas del agua a los integrantes de la MRA

<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Quién</b>	<b>Cuándo</b>
Resultado final deseado	Acciones necesarias para llegar allá	Persona que liderará cada acción	Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1. Socializar el conocimiento y experiencias sobre la gestión de los RH	- Definir temas y contenidos.  - Informar y coordinarse con el Gob. Regional (Intendencia, Seremía OO PP)	DGA Comité Organizador	Abril 1ra Quincena Mayo 1ra Quincena Junio 1ra Quincena
2. Fortalecimiento de las capacidades institucionales y de las personas.	- Formar un Comité para cada evento.  - Sistematizar información de los Talleres	DGA Comité Organizador	Abril 1ra Quincena Mayo 1ra Quincena Junio 1ra Quincena
3. Lineamientos generales de un programa de educación, capacitación y difusión.	- Evaluar las jornadas de capacitación	DGA Comité Organizador	Abril 1ra Quincena Mayo 1ra Quincena Junio 1ra Quincena
<p>Líder Proyecto: Guido Soto – CAZALAC 9-3253560 / 204493 <a href="mailto:gsoto@cazalac.org">gsoto@cazalac.org</a></p> <p>Equipo: 1.- Hanne Utreras Peyrin. Seremi MOP. 9-885 9089/542207 <a href="mailto:hanne.utreras@mop.gov.cl">hanne.utreras@mop.gov.cl</a> 2.- Heins Alvarado Valenzuela. JUNDEP 8-505 3424/543780 <a href="mailto:heinsalvarado@gmail.org">heinsalvarado@gmail.org</a> 3.- Patricio Rojas V. INFOR 7-694 6254/543628 <a href="mailto:parojas@infor.cl">parojas@infor.cl</a> 4.- Elizabeth Jiménez Cortés. Proyecto TIER2-ULS <a href="mailto:elyjimenezcortes@yahoo.com">elyjimenezcortes@yahoo.com</a> (Pyto. Conserv del agua en comunidades rurales)</p>			

## Línea de Acción 4: Análisis Marco Normativo y Legal

### Tarea N°1: Fortalecimiento para organizaciones de usuarios aguas subterráneas

<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Quién</b>	<b>Cuándo</b>
Resultado final deseado	Acciones necesarias para llegar allá	Persona que liderará cada acción	Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1.Fomentar la formalización de organizaciones de usuarios aguas subterráneas	-Listado y priorización de sectores  -Catastro de titulares  -Información DGA, CBR	-DGA  -Bono legal de INDAP para controlar a alguien	-Marzo 2009  -Sept. 2009  -1000 días de acuerdo al bono legal de Indap
2.Fortalecer organización	-Visita a terreno	-Usuarios (agric. y/o comerc.)	*A condición que se formalice la MRA en el mes de Enero
Líder Proyecto: Pedro Hernández			
Equipo: Mario Jofré C. (Aguas del Valle), Sergio Troncoso L. (CONAMA), Antonio Rabuco Z. (Seremía BB NN), Milenka Ramírez (Seremía Salud), Damaris Orphanopoulos (CAZALAC), Pedro Hernández (C. Minera Carmen)			

## Línea de acción 5: Coordinación Estudios Diversos

### Tarea N°1: Fomento iniciativas innovadoras para regular el ciclo del agua

<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Quién</b>	<b>Cuándo</b>
Resultado final deseado	Acciones necesarias para llegar allá	Persona que liderará cada acción	Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1. Intervenir 10 micro cuencas del secoano para aumentar recarga de acuíferos	-Elaborar proyecto de diques. -Selección de micro cuencas. -Desarrollo metodología de trabajo.	-CONAF -DOH (APR) -INFOR	Inicio: Marzo 2009 Avance: Marzo 2011 Término: Marzo 2013
2. Reforestación y obras de cosecha de agua. Duplicar la tasa anual de reforestación. Depende del año hidrológico	-Evaluación de Impacto	-CONAF -INFOR	Anual
3. Construcción de Centina de captación de aguas lluvias	-Aumentar presupuestos sectoriales y del fondo regional	-CONAF -INFOR	Inicio: Marzo 2009 Avance: Marzo 2010 Término: Marzo 2013
4. Bombardeo de nubes	-Elaborar proyectos -Conseguir recursos -Instalar demostrativos -Evaluar	-CONAF -INFOR	Inicio: Marzo 2009 Avance: Marzo 2010 Término: Marzo 2013
Líder Proyecto:			
Equipo: Leoncio Martínez (INIA), Ricardo Oyarzun (ULS), Eduardo Rozas (WIP Consultores), Iván Jacob (DGA), Héctor Maureira (ULS)			

## **Módulo 6: Cierre**

Finalmente, el último módulo consistió en dar a cada uno de los participantes la palabra por algunos minutos, oportunidad que todos usaron para agradecer el trabajo realizado y la posibilidad concreta de unirse en torno a la Mesa Regional del Agua. En general, todos apreciaron esta instancia de comunicación que se abre ante ellos, y expresaron la intención de participar activamente a partir de marzo 2009.

Cerrando la actividad, los participantes firmaron un Acta Preliminar de Formación de la Mesa Regional del Agua de la región de Coquimbo, se adjunta en Anexo VIII

### **V.4 Evaluación del tercer taller**

De acuerdo con lo expuesto, el tercer taller entregó cinco productos fundamentales para la formación de la Mesa Regional del Agua:

- a) Un listado definitivo de participantes

Este se ha obtenido en forma iterativa y participativa, y es el que se expone finalmente en el Anexo VIII de este informe

- b) Una expresión de la visión, enriquecida y participativa

En base a las declaraciones provocativas obtenidas en el tercer taller, el consultor ha elaborado la siguiente redacción de una visión de la MRA, la cual podrá ser expuesta a los participantes en marzo, para su revisión, adaptación o aprobación:

**Visión de MRA:** Hacer una gestión integrada del recurso hídrico, en forma proactiva e innovadora, multidisciplinaria, técnicamente competente, institucionalmente comprometida, políticamente y financieramente independiente, sustentable en el tiempo, eficiente, comunicativa, con vocación de servicio público y responsabilidad social.

c) Misión, Objetivos, Características y Atribuciones

Aunque en forma preliminar, el trabajo de todos los talleres ha permitido expresar estos aspectos de manera de ayudar a formalizar el concepto de la MRA. La expresión de la misión, objetivos, características y atribuciones de la MRA se presentan en el punto V.1.

d) Las tareas de cada línea de acción

En base a las líneas de acción identificadas en los talleres anteriores, los participantes ahora identificaron las tareas correspondientes a cada una de ellas. Se observa que hay una gran cantidad de ellas, todas las cuales quedaron ordenadas como para comenzar a planificar la acción. Por otro lado, también fue gratificante la disposición que mostraron las personas para comenzar a trabajar, lo cual es un resultado directo del hecho de que ellos mismos identificaron las tareas a las que quieren abocarse.

No obstante lo señalado, las tareas siempre podrán estar sujetas a revisión por parte de los integrantes de la MRA, de modo que con el paso del tiempo, podrán eliminarse algunas, incluirse otras nuevas que surjan, y actualizarse el plan. En todo caso, la MRA ya cuenta con una metodología en base a la cual podrá trabajar la identificación de las tareas.

e) Un modelo de plan de acción para concretar la forma en que pueden realizarse las tareas.

El modelo de plan de acción, entregado para concretar la forma de trabajar cada una de las tareas, y que durante el taller se llenó tentativamente para la tarea más importante de cada línea de acción, sirve para ser aplicado a todas las demás tareas, en cuanto haya un equipo dispuesto a abordarlas. De esta forma, el trabajo realizado en el taller tiene una proyección directa hacia la realización de todas las tareas que se consideren importantes de materializar.

## **V. CONCLUSIONES**

Las principales conclusiones que el equipo consultor ha podido extraer del trabajo de apoyo realizado para la formación de la MRA de Coquimbo, son las siguientes:

### **I. Sobre Resultados del trabajo completo**

- I.1. Se obtuvo un listado definitivo y consensado de participantes de la MRA.
- I.2. Se obtuvo una proposición de visión de la MRA, así como de su misión, objetivos, características y atribuciones.
- I.3. En base a las inquietudes actuales de los participantes, se obtuvo las líneas de acción sobre las cuales interesa trabajar en la Región.
- I.4. Para cada línea de acción, los participantes desarrollaron el contenido de trabajo para la MRA, en la forma de tareas que podrán ser revisadas cada vez que se estime conveniente.
- I.5. Se cuenta con una metodología de revisión de tareas y de formulación de planes de acción.

### **II. Sobre el proceso de formación**

- II.1. Los participantes aprecian la modalidad de trabajo conjunto. (Anexo IX, registro fotográfico de los talleres.)
- II.2. Los participantes están dispuestos a colaborar, pero les resulta gratificante que alguien recoja efectivamente los aportes y haga un trabajo de elaboración sobre ellos.
- II.3. El trabajo de formación de una institución como la MRA, se facilita mucho con la aplicación de metodologías organizacionales para el trabajo grupal, como World café, espacio abierto, indagación apreciativa.
- II.4. Los participantes aprecian la calidad de un buen facilitador en esta materia.

- II.5 La asistencia a los talleres estuvo potenciada por la animación del facilitador. Es necesario que la MRA funcione también sin esta animación, sólo movida por el logro de sus objetivos.
- II.6 La MRA de Coquimbo quedó bastante clara y estructurada en cuanto a su quehacer, con el trabajo realizado en los talleres: recolección de ideas, elaboración y ordenamiento de ellas por parte de los consultores.

### **III. Sobre la estructura de la MRA**

- III.1. La gran cantidad de tareas requiere de muchas personas dispuestas a trabajar sobre ellas. Debido a esto, no debiera nombrarse ningún comité que excluya a algunas personas de la acción de la mesa del agua, como un comité operativo. Lo óptimo para potenciar el trabajo futuro de la mesa, sería formar equipos reducidos que se encargaran de cada una de las líneas de acción, con líderes, que podrían formar un comité de líderes. No se ve que tengan una clara proyección los comités generalistas sin tareas específicas.
- III.2. El trabajo en equipos pequeños con tareas de una misma línea de acción seguramente será más efectivo que el que pueda realizar un comité operativo u ampliado en muchas líneas de acción.

## **VI. ANEXOS**

## **ANEXO I**

### **LISTADO DE ACTORES INVITADOS AL PRIMER TALLER**

#### **Mesa Regional del Agua - Región de Coquimbo.**

1. INTENDENTE REGIONAL
2. AGENCIA DE DESARROLLO REGIONAL
3. DIRECCION GENERAL DE AGUAS (DGA)
4. DIRECTORA REGIONAL DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS
5. DIRECTORA REGIONAL SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO
6. DIRECTOR REG. INDAP
7. DIRECTOR REGIONAL INIA INTIHUASI LA SERENA
8. SECRETARIA REGIONAL COMISION NACIONAL DE RIEGO
9. DIRECCIÓN REGIONAL CONAMA
10. DIRECTOR REG. DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO – MOP
11. GOBIERNO REGIONAL (RAQUEL OYARZÚN)
12. SEREMI DE OBRAS PÚBLICAS
13. SEREMI DE AGRICULTURA
14. SEREMI BIENES NACIONALES
15. SEREMI DE MINERÍA
16. REPRESENTANTE DEL CONSEJO REGIONAL SR. PABLO MUÑOZ
17. REPRESENTANTE DEL CONSEJO REGIONAL SR. JOSÉ FERNANDEZ
18. DIRECTORA REG. SERPLAC (ERICA ROJAS)
19. DIRECTOR REGIONAL CONAF
20. DIRECTOR REG. CORFO
21. EMPRESA DE AGUA POTABLE AGUAS DEL VALLE
22. DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS - LIMARÍ (IVAN JACOB)

23. DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS – LIMARÍ (C. VILCHES)
24. DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS - CHOAPA
25. DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS - CHOAPA
26. CORPORACIÓN MINERAS DE COQUIMBO
27. UNIVERSIDAD DE LA SERENA
28. CEAZA
29. SOCIEDAD AGRÍCOLA DEL NORTE
30. JUNTA DE VIGILANCIA RÍO ELQUI
31. JUNTA VIGILANCIA ESTERO DERECHO
32. ASOCIACIÓN DE CANALISTAS CANAL BELLAVISTA
33. COMUNIDAD DE AGUAS CANAL ALTO PERALILLO
34. ASOCIACIÓN DE CANALISTAS del EMBALSE COGOTÍ
35. JUNTA DE VIGILANCIA DEL RÍO LIMARÍ Y SUS AFLUENTES
36. ASOCIACIÓN DE CANALISTAS EMBALSE RECOLETA
37. JUNTA DE VIGILANCIA DEL RÍO ILLAPEL
38. JUNTA DE VIGILANCIA RÍO CHOAPA
39. JUNTA DE VIGILANCIA RÍO CHALINGA
40. REPRESENTANTE CUENCA DEL QUILIMARÍ
41. REPRESENTANTE CUENCA PUPÍO
42. REPRESENTANTE CUENCA LOS CHOROS
43. ASOCIACIÓN DE ALCALDES DE LA REGIÓN DE COQUIMBO
44. ASOCIACION DE MUNICIPIOS RURALES IV REGIÓN DE COQUIMBO
45. MINERA CARMEN DE ANDACOLLO
46. MINERA LOS PELAMBRES
47. ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES PISQUEROS

48. PRESIDENTE ASOC. DE COMUNIDADES AGRÍCOLAS ELQUI
49. PRESIDENTE ASOC. COMUNIDADES AGRÍCOLAS LIMARÍ
50. PRESIDENTE ASOC. COMUNIDADES AGRÍCOLAS CHOAPA
51. SENADORA DE LA REP. EVELYN MATTHEI FORNET
52. SENADOR DE LA REP JORGE PIZARRO SOTO
53. DIPUTADO 7º DISTRITO MARIO BERTOLINO RENDIC
54. DIPUTADO 7º DISTRITO MARCELO DÍAZ DÍAZ
55. DIPUTADO 8º DISTRITO PATRICIO WALKER PRIETO
56. DIPUTADO 8º DISTRITO FRANCISCO ENCINA MORAMEZ
57. DIPUTADA 9º DISTRITO ADRIANA MUÑOZ D'ALBORA
58. DIPUTADO 9º DISTRITO RENÁN FUENTEALBA VILDOSOLA
59. DIRECTOR REG. SERNAGEOMIN
60. PRESIDENTE ASOC PROVINCIAL APR ELQUI
61. PRESIDENTE ASOC PROVINCIAL APR LIMARÍ
62. PRESIDENTE ASOC PROVINCIAL APR CHOAPA
63. DIRECTOR REG. SERNATUR

## ANEXO II

### DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

#### Mesa Regional del Agua - Región de Coquimbo.

El siguiente diagnóstico se ha sintetizado en base a dos fuentes de información:

- i) Resultados del estudio “Aplicación de metodologías para determinar la eficiencia de uso del agua. Estudio de Caso: Región de Coquimbo.” (DGA/CAZALAC-RODHOS, Dic, 2006/ 843 pág.) En dicho estudio se trataron los temas de eficiencia física, eficiencia económica, eficiencia ambiental y eficiencia administrativa en el uso del agua
- ii) Propuestas a Innova-Corfo sobre líneas e ideas de proyectos de investigación relacionadas con los recursos hídricos de la Región de Coquimbo: “Programa integral de gestión y aprovechamiento del recurso hídrico para la Región de Coquimbo”. (Elaborado por Universidad de La Serena, CEAZA, CAZALAC e INIA, Abril, 2008 /04 pág.)

Los puntos principales dicen relación con la gestión de los recursos hídricos, derechos de aprovechamiento, agricultura y agua y medioambiente. Se presentan propuestas generales para todas las cuencas de la región y otras particulares para las cuencas del Elqui, Limarí y Choapa.

Las proposiciones son las siguientes:

#### A. General

1. Desarrollo de un modelo de gestión integrada de aguas superficiales y subterráneas para las cuencas menores de la región.
2. Desarrollo de un sistema de pronósticos estacionales de caudales en las cuencas de la Región de Coquimbo: Medición, monitoreo y modelación de nieve a través de análisis de imágenes satélites para conocer distribución y volúmenes en diferentes condiciones climáticas (como ENSO), y entender el aporte de la nieve en los volúmenes de caudales superficiales. Metodología: imágenes de satélites y mediciones in situ.
3. Gestión de aguas subterráneas. Catastro de pozos. Programa de monitoreo y control de extracciones subterráneas. Plan de gestión de sequías: Habilitación de acuíferos, construcción de pozos de emergencia para sequías, y reglas de operación.

4. Entubamiento de canales donde sea conveniente, y mejoramiento de la infraestructura de entrega dentro de canales: entregas por válvulas (flexibilización de entregas)
5. Estudios integrales en las cuencas de Pupío y Quilimarí, cuencas costeras que requieren ser más estudiadas, en vista de la escasez de sus recursos hídricos y los nuevos usuarios mineros que entran a la zona.
6. Auditoria hídrica. Apoyo a la gestión del agua. Etapa piloto: cuenca del Limarí. Metodología: mejorar la estimación de las distintas componentes del balance hídrico y transparencia en gestión del agua.
7. Tecnificación del riego (donde se justifica económica y técnicamente)
8. Perfeccionamiento de derechos superficiales y subterráneos para ingreso al CPA y al mercado del agua. Flexibilización de reasignación temporal y permanente.
9. Regularización de derechos de las APR.
10. Estudio de estabilidad de camellones de cultivos en laderas.
11. Manejo y tratamiento de tranques y tortas de relave, y defensa contra crecidas.
12. Recopilación de información sobre fuentes contaminantes de canales: pesticidas y fertilizantes (en algunas partes hay estudios, ej: Choapa)
13. Identificación de fuentes de contaminación de canales (zonas urbanas). Entubamiento en tales casos. Eliminación o manejo de basurales.
14. Desarrollo de una línea base de la biodiversidad de macroinvertebrados dulce acuícola de las cuencas de la región de Coquimbo para la determinación de indicadores biológicos de calidad de agua. Uso de herramientas biotecnológicas (microorganismos) para aguas con altas concentraciones de minerales.
15. Profundización seguimiento calidad de aguas en Elqui, Limarí y Choapa (apoyo técnico áreas de vigilancia y áreas de evaluación normas secundarias)
16. Impacto de la variabilidad climática sobre los recursos hídricos. Manejo de riesgo climático en los recursos hídricos de la Región de Coquimbo: Desarrollo de un sistema de pronósticos y alerta temprana de eventos climáticos extremos.

17. Análisis integral de sequías. Metodología: Usar series de tiempo para definir indicadores de sequía.
18. Prospección de nuevas fuentes de agua en el seco:
  - Prospección de aguas subterráneas
  - Aprovechamiento de la escorrentía superficial
  - Zanjias de infiltración: Recarga de acuíferos y cisternas para unidades familiares campesinas. Forestación. Conservación de suelos y aguas.
  - Cisternas para agua para unidades familiares campesinas y manejo ganadero.
19. Aprovechamiento de neblinas y rocío.

## **B. Específicos para cuenca Elqui**

1. Optimizar el uso complementario de los almacenamientos superficiales y subterráneos. Al año 2006 había 23.440 ha cultivadas en la cuenca. Esta cantidad puede aumentar hasta 30.000 **optimizando el uso** de los almacenamientos disponibles en los embalses La Laguna y Puclaro, y en los acuíferos, en forma complementaria. Hay varios acuíferos cuyo uso se podría intensificar.
2. Se requiere reglas de operación de los embalses en conjunto con los acuíferos, en especial para épocas de sequías. Flexibilización del uso del agua.
3. Debe tenerse presente que los acuíferos son una fuente de recurso cuando escasea el agua superficial. Pozos de emergencia.
4. Los acuíferos Vicuña, Elqui bajo Puclaro y Costa no son críticos con los derechos actuales, y debiera revisarse el estudio de DICTUC que señaló la necesidad de cerrarlos técnicamente.
5. En especial, investigar el acuífero de costa del valle del Elqui.
6. Los sectores altos no cuentan con buenos acuíferos, porque son muy pequeños. Sólo pozos de emergencia.
7. Se requiere también mejoramiento y optimización de la infraestructura de conducción y entrega, para distribución volumétrica del agua. Entubamiento y entrega por válvulas. Flexibilización de la asignación del agua.
8. Intensificación del almacenamiento menor (tranques de noche).

9. Estudio técnico-económico de reúso de aguas servidas de La Serena y Coquimbo, y obras de tratamiento correspondientes. El área cultivada puede aumentar en 2.000 ha adicionales si se reusa el agua servida de las ciudades de Coquimbo y La Serena. El caudal de aguas servidas se estima en unos 500 l/s.

### **C. Específicos para cuenca Limarí**

1. Tecnificación del riego y entubamiento de canales (entrega por válvulas)
2. Mantener flexibilidad de asignación del recurso. Mercado de volúmenes.
3. Habilitación de acuíferos para sequías.
4. Monitoreo y análisis influencia minera Panulcillo en calidad de aguas.
5. Estudio del efecto totoras en la calidad del agua.
6. Exploración de acuíferos en sectores bajos de los ríos.

### **D. Específicos para cuenca Choapa**

1. Análisis técnico-económico, proposiciones y capacitación para cambios de cultivos en zonas de riego embalse Corrales y El Bato
2. Exploración de acuíferos y estudio hidrogeológico (ya hay TR en estudio CAZALAC/RODHOS para esto, y no se ha ejecutado)
3. Habilitación de acuíferos para sequías
4. Reglas de operación embalse Corrales y El Bato
5. Estudio de reorganización de la propiedad agrícola (atomización equivale a estancamiento)
6. Mejoramiento de infraestructura de conducción y entrega
7. Análisis y resolución del conflicto de la Asociación de Canalistas del Illapel.

## Demanda de agua y tendencias

De acuerdo con los resultados del estudio de CAZALAC, los principales agentes demandantes de agua en la actualidad son los siguientes:

Cuenca		Elqui	Limarí	Choapa
Extensión cuenca (km <sup>2</sup> )		9684	11695	7640
Población urbana (hab)		325565	96239	49118
Población rural (hab)		39806	59919	32563
Superf.agrícola (ha)		23440	44040	14793
Área tecnificada		31%	31%	4%
	Sobre embalse	63%	29%	2%
	Bajo embalse	21%	31%	8%
Minería		8730 tms/día sin Minera El Indio	15 ton conc/día Sólo Panulcillo	120.000 tms/día Pelambres

Los consumos de agua que ellos representan, tienen tres aspectos: la demanda bruta (o el total captado desde alguna fuente) la demanda neta (o uso consuntivo) y la demanda suplida.

Se obtuvieron los siguientes valores para las demandas de los diferentes usos, en las cuencas Elqui, Choapa y Limarí (en m<sup>3</sup>/s) :

Cuenca	Elqui	Limarí	Choapa
<b>Demanda consuntiva</b>			
agricultura	4.822	11.952	3.886
APU	0.250	0.050	0.020
APR	0.039	0.086	0.012
minería	0.101	0.020	0.600
industria	0.062	0.040	0.058
ET natural	0.630	1.380	0.900
<b>Total demanda consuntiva</b>	<b>5.904</b>	<b>13.528</b>	<b>5.476</b>
<b>Demanda captación</b>			
agricultura	13.584	23.207	14.184
APU	0.831	0.220	0.075
APR	0.141	0.185	0.104
minería	0.216	0.040	0.700
industria	0.062	0.040	0.058
ET natural	0.630	1.380	0.900
<b>Total demanda captación</b>	<b>15.464</b>	<b>25.072</b>	<b>16.021</b>
<b>Demanda consuntiva suplida</b>	<b>5.402</b>	<b>8.094</b>	<b>4.610</b>

Para las demás cuencas de la IVª Región, en estudios de demanda de la DGA se han obtenido los siguientes datos para la demanda actual (en m<sup>3</sup>/s):

<b>Cuenca</b>	<b>Los Choros</b>	<b>Pupío</b>	<b>Quilimarí</b>
Agricultura	0.038	0.063	0.101
Agua Potable	0.004	0.005	0.011
Industria	0	0	0
Minería	0.076	0.058	0.012

Tendencias:

Para las 3 cuencas mayores de la región, se analizó el comportamiento de cada cuenca aumentando el uso del agua hasta llegar a la condición límite de explotabilidad de los acuíferos, en conjunto con el recurso superficial. Aprovechando al máximo al almacenamiento natural subterráneo, se llega a los siguientes valores de área cultivada (en hectáreas):

<b>Cuenca</b>	<b>Situación actual</b>	<b>Situación eficiente</b>
<b>Elqui</b>	23.000	30.000
<b>Limarí</b>	24.200	37.400
<b>Choapa</b>	8.600	>20.000

Para ello, el acuífero sería explotado en las siguientes condiciones:

<b>Uso de acuíferos (m<sup>3</sup>/s)</b>			
<b>Cuenca</b>	<b>Elqui</b>	<b>Limarí</b>	<b>Choapa</b>
<b>Volumen acuíferos (Mill m<sup>3</sup>)</b>	449	600	607
<b>Derechos subterráneos totales actuales</b>	8.207	3.170	1.821
<b>Derechos sugeridos adicionales</b>	3.7	1.1	11.3
<b>Derechos totales viables</b>	11.9	4.2	13.1

### ANEXO III

#### PARTICIPANTES PRIMER TALLER Mesa Regional del Agua - Región de Coquimbo.

Nº	NOMBRE	INSTITUCION	CARGO
1	HANNE UTRERAS	SEREMIA OBRAS PÚBLICAS	SEREMI
2	GONZALO GALLEGUILLOS	SEREMIA OBRAS PÚBLICAS	JEFE U/.AMBIENTAL Y TERRITORIAL
3	SERGIO TRIGO	MOP	DIRECTOR PLANIFICACION
4	CARLOS GALLEGUILLOS CASTILLO	DGA	DIRECTOR REGIONAL
5	ARTUO RUIZ	DGA	DIRECTOR REGIONAL (S)
6	IVAN JACOB DUBO	DGA	JEFE PROVINCIAL
7	MIGUEL ANGEL CARO	DGA	INGENIERO DE PROYECTOS
8	GUSTAVO FREIXAS J.	DGA	TECNICO HIDROMENSOR
9	ANDREA FUENTEALBA	DGA	EDUCADORA INICIATIVA NACIONAL DE EFICIENCIA HÍDRICA
10	MIRTHA MELENDEZ R.	DOH	DIRECTORA REGIONAL
11	HERNÁN VEGA	DOH	SECCION ARIDOS
12	PAULINA SAA GARCIA	DOH	JEFA SUBD. DE PROGRAMAS SANITARIOS
13	ANTONIO VIDEKA	SEREMIA MINERIA Y ENERGIA	SEREMI
14	JORGE GOMEZ	SEREMIA MINERIA Y ENERGIA	ING. EN PROYECTOS
15	ANTONIO RABUCO R.	SEREMIA BIENES NACIONALES	ASESOR JURIDICO
16	LILIANA YAÑEZ PORTILLA	CONAF	JEFA TECNICA
17	ALEX ALAMO	INDAP	ENCARGADO RIEGO
18	LEONCIO MARTINEZ BARRERA	INIA	INVESTIGADOR
19	MARCELO GAMBOA	CONAMA	DIRECTOR REGIONAL
20	ANA MARÍA GUERRERO	INNOVA CHILE CORFO	EJECUTIVA
21	GUILLERMO MOLINA	ARDP	DIRECTOR EJECUTIVO
22	JOSE FERNANDEZ PENROE	CONSEJO REGIONAL	CORE
23	PABLO MUÑOZ	CONSEJO REGIONAL	CORE
24	MANUEL DOMINGUEZ	JUNTA VIGILANCIA RIO ELQUI	GERENTE REG. GENERAL DE AGUAS
25	JOSE IZQUIERDO ZOMOSA	JUNTA VIGILANCIA RIO ELQUI	PRESIDENTE
26	ELISEO PEREZ	JUNTA VIG. RIO HURTADO	PRESIDENTE

27	RICARDO LALANNE SAÉZ	AGUAS DEL VALLE	GERENTE GENERAL
28	FREDY ENCINA	ASOCIACION REGIONAL APR	DIRECTIVO
29	MANUEL MUNDACA	APR LIMARI	PRESIDENTE
30	ROBERTO FIGUEROA	APR PAN DE AZUCAR	
31	ANA MARIA ALVARADO	I. MUNICIPALIDAD DE LA SERENA	SECCION ASEO Y MEDIO AMBIENTE
32	KAREN FLORES SEGURA	I. MINICIPALIDAD DE OVALLE	OF. SANEAMIENTO SANITARIO
33	JORGE VILLALOBOS CASTILLO	ASOC. DE COM. AGR. DEL ELQUI	PRESIDENTE
34	MIRTHA GALLARDO	COMUNIDADES AGRICOLAS	PRESIDENTA
35	FALCO MUNIZAGA	SOC. AGRICOLA DEL NORTE	DIRECTOR
36	JOSE MORENO	SOC. AGRICOLA DEL NORTE	VICE- PRESIDENTE
37	MAURICIO GOMEZ	CORMINCO	GERENTE
38	MAURICIO SANDOVAL	MINERA LOS PELAMBRES	GERENTE DE TESIQUÉ Y AGUA
39	VICTOR VELAZQUEZ	MINERA CARMEN DE ANDACOLLO	
40	CARLOS VASQUEZ	CIA. MINERA SAN GERONIMO	GERENTE MEDIO AMBIENTE
41	JAIME DIAS ROJAS	CIA MINERA SAN GERONIMO	ABOGADO
42	ROBERTO VEGA	ACEC	ABOGADO
43	EDMUNDO GONZALEZ	UNIVERSIDAD DE LA SERENA	ACADEMICO
44	PABLO ALVAREZ	UNIVERSIDAD DE LA SERENA / CEAZA	DIRECTOR
45	RICARDO OYARZUN	UNIVERSIDAD DE LA SERENA / CEAZA	ACADEMICO/ INVESTIGADOR
46	PEDRO HERNANDEZ	CONSULTOR INDEPENDIENTE	
47	GUIDO SOTO ALVAREZ	CAZALAC	DIRECTOR EJECUTIVO
48	DAMARIS ORPHANOPOULOS	CAZALAC-RODHOS	ASESOR
49	JUAN LUIS WALKER	CAZALAC	ASESOR
50	MICHELLE SEÑORET	CAZALAC	ASESOR
51	MANUEL SOTO BENAVIDES	CAZALAC	UNIDAD TÉCNICA

**ANEXO IV**  
**PRODUCTO DEL PRIMER TALLER**

**FICHA TÉCNICA**

Organización Cliente	: Dirección General de Aguas
Organismo Ejecutor	: CAZALAC
Proyecto	: Apoyo Técnico Mesa del Agua Región de Coquimbo
Actividad	: Ejercicio Participativo Primer Taller Regional
Metodología	: World Café
Facilitador	: Juan Luis Walker B.
Fecha	: 30 de Septiembre 2008
Lugar	: Hotel Francisco de Aguirre, La Serena
Participantes	: 51 personas (ver lista de asistencia anexa)
Duración	: 4 horas
Mesas de Trabajo	: 8

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

El ejercicio tuvo tres momentos principales:

1. Breve presentación de la metodología a utilizar: World Café.
2. Tres rondas de conversaciones, con “polinización cruzada” de ideas, que responden la pregunta convocante: ¿Para qué necesita usted una mesa regional del agua?
3. Despliegue de conclusiones. Convergencia y priorización

A continuación, se presenta la convergencia de temas y su priorización, tal como fue realizada por los propios participantes, al distribuir cada uno tres votos sobre

un conjunto de ocho declaraciones o temas producidos. El número total de participantes que estuvo presente durante este momento final de la reunión fue de treinta y cuatro (34) personas.

## **UN CAFÉ PARA LA MESA DEL AGUA DE COQUIMBO**

### **¿Para qué necesita usted una mesa regional del agua?**

#### **1. GENERAR UNA POLITICA Y ESTRATEGIA REGIONAL PARA LA GESTION DE LOS RECURSOS HIDRICOS DE MODO PARTICIPATIVO INVOLUCRANDO A TODOS LOS ACTORES (28 preferencias)**

- Construcción de una política regional de agua (secano – aguas servidas) (M5)
- La mesa debe tener atribuciones para incidir en las decisiones de planificación, inversión, normativa legal, etc., relativas al recurso hídrico y estar conformada por miembros permanentes (M4)
- Para definir políticas y estrategias compartidas y de interés de los actores (M3)
- Generar una estrategia regional (sobre el agua): optimizar el recurso; unificar criterios; aunar esfuerzos y voluntades; coordinar al sector público – privado – académico; priorizar; generar proyectos (M2)
- Generar un modelo sobre el uso del agua: equilibrio – sustentabilidad – equidad – productividad (M2)
- Generar una política de estado: sequía; secano; reutilización agua; energía; patrimonio; fondo conservación (M2)
- Atribución mesa regional del agua para decidir sobre fondos especiales y su aplicación (M7)
- Como apoyo a la priorización de iniciativas de inversión (M1)
- Coordinar para lograr una política sectorial: fuente; calidad del agua; uso (M8)
- Falta: Herramientas de asignación directa para inversión en riego y secano (inv. de emergencia) (M7)

## **2. PROMOVER UNA POLITICA DE ESTADO PARA ZONAS ARIDAS Y SEMI ARIDAS (18 preferencias)**

- Vacíos legales (normativa regional del agua) (M7)
- Falta: Políticas de estado para retener aguas eventuales (M7)

## **3. GENERAR INSTANCIAS DE COORDINACION PARA LA SOLUCION DE CONFLICTOS (15 preferencias)**

- Instancias de armonización de conflictos (M5)
- Instancia para que todos los usuarios del agua busquen solución a los conflictos de interés que se van a generar y buscar un óptimo desarrollo del país y sus habitantes (M6)
- Discutir y buscar soluciones entre los distintos actores (M8)
- Para institucionalizar la participación ciudadana y pública en un marco organizado, con poder y presupuesto (M3)
- La mesa debe tener atribuciones para tratar asuntos no resueltos por la normativa y legalización (Ejemplo: Sustentabilidad cuenca de Pan de Azúcar impactada por el proyecto Minera Carmen de Andacollo) (M4)
- Mesa público – privada, con facultades, atribuciones y marco legal (M5)
- Mejor fiscalización. Mayor difusión. (M8)
- Desmitificar sobre determinados usos (M6)

## **4. CREAR UNA PLATAFORMA DE CONOCIMIENTO QUE PERMITA CONSOLIDAR LA INFORMACION Y PROPONER AVANCES (13 preferencias)**

- Centro de conocimiento: catastrar; diagnosticar; consolidar; proponer estudios. Banco Proyectos. (M5)

**5. EDUCAR (mejorar el conocimiento), CAPACITAR Y DIFUNDIR EN TORNO A LA DISPONIBILIDAD Y AL USO RESPONSABLE DEL AGUA** (tanto a la comunidad como al interior de la mesa) (10 preferencias)

- Educación para uso eficiente del recurso hídrico (M6)
- Comunicación del uso del agua (Difusión – promoción) (M5)
- Falta de conocimientos de un lenguaje básico común para los integrantes de la Mesa Regional del Agua (M7)
- Difusión en distintos ámbitos (académica, público, privado) en base a: aspectos legislativos; catastros usuarios; disponibilidad recursos (M1)

**6. VINCULAR FORMALMENTE LA MESA DEL AGUA CON OTRAS INSTANCIAS PARTICIPATIVAS DE LA REGION** (7 preferencias)

- Esta mesa H2O vinculación. con. Mesa Regional de Desarrollo Rural (M8)
- La Mesa Regional del Agua debe tener atribuciones para canalizar inquietudes de otras instancias de la región. Ej.-Mesas provinciales mesa estero Aucó. (M4)
- Coordinación de las actividades relacionadas con la gestión de los RRHH (M1)
- La mesa debiera promover el desarrollo de alianzas entre actores y compromisos de trabajo colaborativo en la gestión de aguas (M4)

**7. “NACIONALIZACION” DEL AGUA** (tenencia y asignación del agua) (7 preferencias)

- Nacionalización del agua (M7)

**8. SOCIABILIZACION DE LA GESTION DEL AGUA Y SU FISCALIZACION** (4 preferencias)

- Situaciones del agua → coordinación → soluciones (M2)
- Para generar un punto de encuentro, diálogo, y acercamiento entre los diversos actores del territorio (M3)

- Instancia de difusión y transparencia de información y responsabilidades a los actores (sociedad) (M3)
- Transversalidad en su constitución con actores públicos y privados con directa relación con los RRHH y/o fuentes de abastecimiento (M1)

## ANEXO V

**PARTICIPANTES SEGUNDO TALLER**  
**Mesa Regional del Agua - Región de Coquimbo.**

	<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCION</b>
1	RICARDO CIFUENTES	GOBIERNO REGIONAL
2	GUILLERMO MOLINA	ARDP
3	SERGIO TRIGO	MOP
4	CARLOS GALLEGUILLOS	DGA
5	ANANIAS CASTILLO	DGA
6	ARTURO RUIZ	DGA
7	MIGUEL ANGEL CARO HERNÁNDEZ	DGA
8	JUDITH PASANI	DGA
9	GUSTAVO FREIXAS	DGA
10	MIRTHA MELENDEZ	DOH
11	PAULINA SAA GARCIA	DOH- MOP
12	ANTONIO VIDEKA	SEREMIA MINERIA Y ENERGIA
13	JORGE GOMEZ	SEREMIA MINERIA Y ENERGIA
14	ANTONIO RABUCO	SEREMÍA BIENES NACIONALES
15	MILENKA RAMIREZ	SEREMIA SALUD COQUIMBO
16	EDURADO ALCAYAGA	CORE
17	JAVIER ZEBALLOS	FOSIS
18	MARCELA DEL SOLAR	CNR
19	PATRICIO ROJAS	INFOR
20	HEINS ALVARADO VALENZUELA	JUNDEP
21	FRANCISCO MEZA	INIA
22	LEONCIO MARTINEZ BARRERA	INIA
23	JOSE IZQUIERDO	J.V. RIO ELQUI
24	MANUEL DOMINGUEZ	J.V. RIO ELQUI
25	VICENTE TISKA V.	J.V. RIO ILLAPEL
26	JUAN LUIS BERGER	J.V. RIO ILLAPEL
27	ELISEO PÉREZ T.	J.V. RIO HURTADO
28	MANUEL MUNDACA	A.G. APR LIMARI
29	RICARDO LALANNE S.	AGUAS DEL VALLE
30	JUAN CARLOS HUERTA M.	AGUAS DEL VALLE
31	MAURICIO GOMEZ	CORMINCO
32	MANUEL MENDEZ M.	MINERA LOS PELAMBRES
33	MAURICIO SANDOVAL	MINERA LOS PELAMBRES
34	ALEJANDRO ARON NEUMANN	CÍA MENIERA SAN GERÓNIMO
35	JAIME DIAZ ROJAS	CÍA MENIERA SAN GERÓNIMO
36	CARLOS VASQUEZ	CÍA MENERA SAN GERONIMO
37	PIERINO VENTURINI	CÍA MINERA CARMEN DE ANDACOLLO
38	PEDRO HERNANDEZ P.	CÍA MENERA CARMEN DE ANDACOLLO
39	PEDRO BOLGERI	UNIVERSIDAD DE LA SERENA
40	EDMUNDO GONZALEZ	UNIVERSIDAD DE LA SERENA
41	SONIA SALAS	UNIVERSIDAD DE LA SERENA
42	ELIZABETH JIMENEZ	UNIVERSIDAD DE LA SERENA
43	RICARDO OYARZUN	UNIVERSIDAD DE LA SERENA/CEAZA
44	CLAUDIO VASQUEZ	CEAZA
45	NICOLE KRETSCHMER	CEAZA
46	GUIDO SOTO ALVAREZ	CAZALAC
47	MANUEL SOTO BENAVIDES	CAZALAC
48	JORGE NUÑEZ	CAZALAC
49	MICHELLE SEÑORET	CAZALAC
50	JUAN LUIS WALKER	CAZALAC
51	DAMARIS ORPHANOPOULOS	CAZALAC/RODHOS

**ANEXO VI**  
**PRODUCTO DEL SEGUNDO TALLER**

**FICHA TÉCNICA**

Organización Cliente	: Dirección General de Aguas
Organismo Ejecutor	: CAZALAC
Proyecto	: Apoyo Técnico Mesa del Agua Región de Coquimbo
Actividad	: Ejercicio Participativo Segundo Taller Regional
Metodología	: Tecnología de Espacio Abierto
Facilitador	: Juan Luis Walker B.
Fecha	: 18 de Noviembre 2008
Lugar	: Complejo Turístico Lido Italiano, Coquimbo
Participantes	: 51 personas (ver lista de asistencia anexa)
Duración	: 8 horas

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

El ejercicio tuvo cuatro momentos principales:

1. Bienvenida a cargo del Intendente Regional e Introducción a la actividad a cargo del Director Regional de Aguas.
2. Apertura del Espacio Abierto y Construcción de la Agenda de la Reunión.
3. Trabajo simultáneo de grupos. Tres módulos horarios, seis grupos de trabajo.
4. Ronda final plenaria de cierre del Taller.

A continuación, se presenta la pregunta elaborada para el desarrollo del taller y la transcripción de las conclusiones y sugerencias a las que arribaron los seis

grupos auto gestionados de trabajo. Al final en forma anexa se agrega una breve definición de la metodología utilizada.

La pregunta convocatoria fue:

**¿Qué podemos hacer para lograr la Mesa del Agua que queremos?**

El índice de los temas que fueron levantados por los asistentes, es el siguiente:

Tema 01: Estructuración de la mesa del agua

Tema 02: Balances de masas de agua

Tema 03: Articulación institucional y estrategia de trabajo

Tema 04: Transparencia, información y capacitación

Tema 05: Gestión de riesgos hidrológicos: sequías e inundaciones

Tema 06: Constitución de comunidades de aguas subterráneas

## **TEMA 01: ESTRUCTURACION DE LA MESA DEL AGUA**

**Coordinador : Jorge Núñez**

**Participantes: 12 personas.**

### **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

¿Quiénes deben participar? El sector público y privado

¿Cómo se financia? Por ahora la DGA

¿Es resolutive o consultiva? Es consultiva.

Tiene que considerar si o si a las bases.

Tiene que haber un equilibrio entre su operatividad y su representatividad.

Para ello deben quedar claros los objetivos. Por ello se hace necesario difundirlos a todos los convocados.

La estructura de representación debe considerar aspectos sectoriales y aspectos geográficos

La mesa debería ser facilitadora de la concreción de un temario consensuado.

Entre estos objetivos están el dar lineamiento sobre manejo de recursos hídricos

Tratar el tema de infraestructura

La mesa va a tener una estructura ejecutiva (DGA, CAZALAC, ARDP)

Una operativa con las 60 instituciones.

El comité ampliado puede involucrar más actores.

Debe haber flexibilidad en los convocados al comité ampliado y al operativo.

## **TEMA 02: BALANCE DE MASAS DE AGUA**

**Coordinador : Alejandro Aron**

**Participantes: 17 personas.**

### **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS:**

El grupo partió estableciendo que se necesita conocer técnicamente lo que se quiere administrar.

La Sra. Damaris argumentó que actualmente hay muchos estudios sobre el tema en la región, tanto de carácter técnico encargado por la autoridad, como los que emanan del SEIA, etc., y que se conocen los balances de masa de todas las cuencas.

Pero diferentes participantes, entre ellos la Sra. Damaris, argumentaron lo siguiente:

No se han socializado los resultados,

No se ha hecho una discriminación clara entre resultados del recurso superficial y subterráneo,

No existe una sistemática clara que resuma temáticamente los resultados de los diferentes estudios existentes,

Muchas veces no ha habido una coordinación entre las fuentes que han encargado estudios, en términos de homologar o coordinar objetivos y técnicas usadas.

Por lo tanto, ante la pregunta ¿qué queremos saber, quién debe administrar esa información?, se debería primero sistematizar la información actualmente disponible, de acuerdo a una metodología de validación de resultados, discriminando por calidad de la información disponible.

La discusión recayó recurrentemente en los temas del primer taller, sobre el rol de la mesa del agua y qué se espera de ella, surgiendo incluso la cuestión del paradigma bajo el cual trabajar, es decir, crecimiento continuo o crecimiento acotado a una asíntota, habida cuenta que se trata de un recurso escaso.

Se retomó la pregunta: ¿cómo nos organizamos para llevar adelante la mesa que queremos? Y, frente a ello, surgió la respuesta “en torno a ciertos temas”, como:

- La calidad, sistemática y difusión de la información existente;
- El reconocimiento de las competencias y de los roles de los diversos actores en torno al recurso hídrico;

- La preparación de una agenda que permita organizar el tema, en términos de priorizar los asuntos más inmediatos e importantes;
- La validación de una jerarquía que se preocupe de:
  - Impulsar proyectos de modificación de regulaciones si se estima necesario,
  - Fijar las áreas específicas a tratar,
  - Reconocer las fragilidades del recurso hídrico, emanadas de ponderar la demanda versus la oferta,
  - Fomentar iniciativas conjuntas de remediación frente a problemas
  - Difundir los objetivos y tareas de la mesa.
- Catastrar los usos y las compatibilidades/ incompatibilidades de uso por cuenca,
- Potenciar la alianza público-privada, analizando problemas tanto normativos como supra-normativos, eventualmente generando iniciativas de modificación normativa si fuese necesario;
- Establecer el balance de masas por cuenca, analizando cantidad y calidad del recurso, los impactos de actividades antrópicas, la definición y priorización de las reservas de agua por actividad, y el radio operacional de las empresas sanitarias.

La discusión se centró luego en que los conflictos obligan a juntarse, sobre todo los de uso versus disponibilidad.

En relación a ello, surgió la pregunta: juntarse proactivamente, sí, pero, ¿con qué objetivo, para lograr qué?, y la respuesta fue:

- “para proyectar los usos, sobre una base de sustentabilidad”
- “para asegurar los usos por parte de los verdaderos usuarios”
- “para generar una mesa operativa, que, por ejemplo:
  - Analice los cuellos de botella normativos
  - Analice la potencialidad de uso de los resultados de los estudios preexistentes
  - Oriente los usos en base al conocimiento de demandas y ofertas,
  - Fomente iniciativas innovadoras, como por ejemplo el uso de la forestación como elemento regulador del ciclo del agua”
- “para sumar y coordinar aportes de visiones diferentes en torno al problema, con una función sinérgica”.

Finalmente, en una ronda a modo de resumen, se estableció que, independiente de la organización específica que se de la mesa del agua, ésta debería estructurarse en base a algunos elementos comunes, como:

- El fomento a la transparencia de las diferentes miradas, enfatizando un enfoque común al problema del uso del recurso hídrico:
- Una mirada centrada en el concepto de “medir para proyectar”
- Un enfoque orientado a buscar las sinergias, para:
  - Sistematizar y mejorar los usos de la información existente,
  - Pronosticar a futuro (modelar),
  - Optimizar los planes de contingencia,
  - Retroalimentar la normativa y regulación,
  - Promover iniciativas de investigación para optimizar la ecuación oferta = demanda,
  - Analizar casos específicos en cuanto a las soluciones particulares que demanden.

### **TEMA 03: ARTICULACION INSTITUCIONAL Y ESTRATEGÍA DE TRABAJO DE MESA DEL AGUA**

**Coordinadora: Sonia Salas**

**Participantes : 4 personas**

#### **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS:**

Se plantea la necesidad de:

- 1) Elaborar una estrategia de trabajo de la mesa que permita legitimarla socialmente.
  - Un tema clave es el manejo de información a nivel local (comunidades).
  - Para ello se propone que la mesa contemple una estrategia comunicacional pertinente a las particularidades socioculturales de la región.
  - Esta estrategia comunicacional podría incluir sistema de difusión de información permanente (ej.: radios comunitarias, cartillas, etc.) y también de recepción de propuestas (ej.: buzón comunitario).

## **TEMA 04: TRANSPARENCIA, INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN (CONEXIÓN ACTORES-INVESTIGACIÓN)**

**Coordinadora: Nicole Kretschmer**

**Participantes: 7 personas**

### **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS:**

1. La mesa de agua puede ayudar como plataforma (mas que una página Web) para:
  - Difusión de información que ya existe, estudios de diferentes instituciones públicos, universidades, consultorías etc.
  - Generar información nueva o más bien saber cuáles son las informaciones que necesitamos generar para mejorar el manejo de agua en todo los sectores; mejorar la base de información nueva para la transparencia entre diferentes sectores de usuarios.

La información puede ser: - herramienta para la planificación futura.  
- "input" a la investigación.
2. A continuación (juntar y generar información y preguntas nuevos) juntar ideas para:
  - Armar un proyecto transversal de los diferentes sectores (minería, agricultura, turismo, industria) con la ayuda de las instituciones de investigación de la zona y sus partners.
  - Abrir nuevos fondos de Innova para una idea transversal de la mesa de agua para esta zona.
3. Formación de recurso humano en el tema de agua: La mesa puede ser responsable de la capacitación de la gente en diferentes áreas (una coordinadora que también puede incluir capacitaciones para ir a otros países etc.)
  - Se mencionó la posibilidad de generar una plataforma facilitadora, por ejemplo e-learning, o alguna ya existente para trabajar en un consorcio sobre un tema específico con expertos y participantes de diferentes países y áreas.
  - Mejorar y reforzar la idea de manejo integral de cuenca, por ejemplo ver la reforestación como un tema muy importante para la región: hacer seminarios y ver las posibilidades para la región.
4. Transferencias de los novedades de las investigaciones a la base: los agricultores, los mineros y la población etc. (depende a quién está dirigido).

## **TEMA 05: GESTION DE RIESGOS HIDROLOGICOS. SEQUIAS E INUNDACIONES**

**Coordinador: Jorge Núñez**

**Participantes: 12 personas**

### **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS:**

Se analizaron los conceptos de vulnerabilidad, amenaza y adaptación.

Los riesgos de origen hidrológico debieran ser enfrentados de manera mixta, publico-privada. Acá debiera enfrentarla la Mesa con las instituciones.

Tenemos como región una vulnerabilidad física y social intrínseca a estos eventos.

Estamos, sin embargo, en una fase de toma de conciencia.

Ahora, están los sistemas de medición hidrométrica adaptados para ser utilizados en un sistema de alerta temprana y de gestión de riesgos?.

Se deben considerar en un sistema de gestión de riesgo de eventos hidrológicos la legalidad y la institucionalidad ya existente. Esto influye en la rapidez de respuesta y eficacia.

La mesa debiera tener un rol coordinador de demandas de información asociadas al riesgo, así como de direccional las acciones públicas.

En el caso de la sequía, ¿es un problema? Puede resolverse estructuralmente, pero ¿es viable?

Existen riesgos latentes que hay que identificar en lugar y probabilidad de ocurrencia.

Hay consenso sobre la necesidad de abordar soluciones estructurales ante los riesgos hidrológicos.

Podemos hacer adaptación a los riesgos mediante vías de accesibilidad a los recursos hídricos. Por ejemplo, disponer de pozos profundos en épocas de sequías para usar acuíferos subutilizados.

Considerar los conceptos de control, transferencia y tolerancia a estos riesgos.

**TEMA 06: CONSTITUCION DE COMUNIDADES DE AGUAS SUBTERRANEAS Y MANEJO SUSTENTABLE DE ACUIFEROS.**

**Coordinador : Pedro Hernández Pérez**

**Participantes: 9 participantes**

**CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS:**

La mesa del agua puede constituirse en un ente fundamental para la resolución de conflictos, especialmente asociados al manejo de recursos hídricos subterráneos, ya que permitiría acercar las partes y proponer soluciones colectivas. A su vez compartir experiencias, sobre todo de cómo formar organizaciones administradoras de recursos hídricos las que para que funcionen se deben generar las confianzas en el largo plazo.

## ANEXO VII

### PRODUCTO DEL TERCER TALLER

#### FICHA TÉCNICA

Organización Cliente	: Dirección General de Aguas
Organismo Ejecutor	: CAZALAC
Proyecto	: Apoyo Técnico Mesa del Agua Región de Coquimbo
Actividad	: Ejercicios Participativos Tercer Taller Regional
Metodología	: Indagación Apreciativa y Técnica Plan de Acción
Facilitador	: Juan Luis Walker B.
Fecha	: 30 de Diciembre 2008
Lugar	: Hotel La Serena Club Resort, La Serena
Participantes	: 42 personas (ver lista de asistencia anexa)
Duración	: 8 horas

#### EJERCICIOS REALIZADOS:

Se realizaron los siguientes ejercicios de participación grupal:

1. Dinámica inicial de generación clima de aprendizaje: Reconociendo quiénes somos (La Búsqueda).
2. Indagación Apreciativa y Declaraciones Provocativas (identificando los principales elementos para una visión compartida).
3. Técnica Grupal Plan de Acción. Cinco Plataformas para la Acción.
4. Ronda final plenaria de cierre del Taller.

A continuación, se presenta la transcripción de los principales productos generados, que fueron tres:

1. declaraciones provocativas
2. tareas de cada plataforma
3. planes de acción.

## PRODUCTO 1: DECLARACIONES PROVOCATIVAS

Las declaraciones provocativas que más adelante se señalan, constituyen el principal producto del ejercicio de indagación apreciativa realizado y aportan los elementos fundamentales para la elaboración de una visión compartida de la MRA de Coquimbo.

La indagación apreciativa se basó en un trabajo inicial de diadas y posterior procesamiento grupal en pequeños grupos, de seis personas cada uno, a partir del siguiente protocolo de preguntas apreciativas:

- ¿Qué es lo que tú más valoras y aprecias al haber sido invitado a participar activamente de la mesa regional del agua de Coquimbo? ¿Cuál ha sido hasta aquí la experiencia de participación que mejor refleja el espíritu y estilo de trabajo que debe imperar en esta mesa? ¿Qué fue lo que lo hizo posible?
- Sin falsa modestia, descríbeme lo que más valoras de ti mismo, de tu trabajo y de tu organización, que pueden ser tu mejor aporte para el desarrollo y buen funcionamiento de esta mesa del agua.
- ¿Qué debemos llegar a ser? ¿Cuáles son tus tres principales deseos para el futuro de esta organización?
- Imagínate que en tres años más fuéramos considerados como la mesa del agua modelo del país ¿Por qué crees tú que fue posible? ¿Qué te imaginas contribuyó específicamente a que lográramos ese reconocimiento?

El listado de declaraciones provocativas que se presenta a continuación, representa la síntesis del proceso grupal, que considerando lo mejor de las respuestas individuales al protocolo de preguntas apreciativas anteriores, plantea

un conjunto de afirmaciones positivas, formuladas en tiempo presente, que esbozan a su vez una visión compartida de la MRA de Coquimbo:

- Somos una MRA representativa y con compromiso institucional
- Somos un grupo proactivo e innovador en la gestión de los recursos hídricos, que utiliza y aprovecha sus competencias
- Existe una real participación de representantes idóneos y multidisciplinarios, de las instituciones pertinentes a los recursos hídricos (todos los actores)
- Somos una MRA modelo en el logro de resultados concretos en: optimización y uso de recursos hídricos en todos los sectores de la economía nacional y en la calidad de vida de las personas
- Somos la MRA que tiene vida propia y logra su continuidad en el tiempo más allá de los cambios políticos y de su financiamiento
- Ordenamos y priorizamos la demanda, gestionando los recursos necesarios a través de un convenio de programación intersectorial
- Somos la única instancia de análisis, discusión y propuestas en el ámbito del uso y conservación del agua a nivel regional
- Comunicamos y difundimos nuestro quehacer
- Tenemos una estructura funcional y operativa
- Fortalecemos la cultura del agua a través de la educación, el arte, el turismo, etc.
- Tenemos una alta vocación de servicio público y/o responsabilidad social

## PRODUCTO 2: TAREAS DE CADA PLATAFORMA

Tal como se presentó y expuso en el módulo inicial de Recapitulación del Proceso de este Tercer Taller, al considerar todos los lineamientos de acción abordados y definidos en los otros dos talleres anteriores, se logró identificar y proponer las siguientes cinco plataformas básicas de acción, para el funcionamiento de la MRA de Coquimbo:

Plataforma 1: Educación y Capacitación

Plataforma 2: Conocimiento y Difusión

Plataforma 3: Análisis Marco Normativo y Legal

Plataforma 4: Gestión – Administración - Políticas

Plataforma 5: Coordinación Estudios Diversos

Junto a las tareas de cada una de estas plataformas, que se habían previamente identificados en los dos talleres iniciales, durante este tercer taller se procedió a formar cinco grupos de trabajo, según propias competencias e intereses, para continuar precisando de modo simultaneo y rotativo, un listado exhaustivo de tareas por cada plataforma.

A continuación se transcriben las nuevas tareas identificadas, dejándose en ***cursiva*** lo que ya había sido precisado en etapas anteriores:

### Tareas Plataforma 1: **Educación y Capacitación**

- *Educar, capacitar y difundir sobre disponibilidad y uso responsables del agua*
- *Transferir información y conocimiento a las bases*
- Generar un programa de capacitación de GIRH en zonas de Secano (metodologías apropiadas)
- Generar un programa de capacitación de GIRH en para riego

- Generar convenio educativo entre instituciones relacionadas con el agua (CAZALAC-ALSHUD) y ministerios (educación, vivienda, agricultura)
- Instituir a nivel de colegios un curso de conservación del recurso hídrico
- Centro de documentación regional de Recursos Hídricos
- Promoción de la educación sobre el uso responsable del agua mediante concurso temático
- Jornadas de capacitación en temas del agua para los integrantes de la mesa el 2009
- Integrar las iniciativas existentes realizadas por distintas entidades sobre el uso responsable del agua
- Participar coordinadamente como Mesa Regional del Agua en la celebración del Día Mundial del agua (22 de marzo)
- Promocionar la celebración de fiestas del agua a nivel regional (rotando por provincia)

#### Tareas Plataforma 2: **Conocimiento y Difusión**

- *Sistematización de la información disponible (resumen temático de los resultados de los estudios, equivalente a la plataforma de la que se habló en el primer taller)*
- *Calificar por calidad la información disponible.*
- Creación del grupo de trabajo (comisión)
- Identificación de fuentes de información
- Petición/recopilación de información a los distintos organismos/actores
- Identificación de ausencia de información
- Generación de una cartera de proyectos
- Generar una base de datos
- Diseñar e implementar una estrategia comunicacional
- Impulsar centros de documentación digital, en todos los servicios públicos y privados relacionados con la temática del agua
- Crear una página web de la Mesa Regional del Agua con enlaces a organizaciones participantes

- Aprovechar la red comunicacional existente para difundir el trabajo de la Mesa Regional del Agua
- Utilizar conclusiones obtenidas en la Mesa Regional del Agua

### Tareas Plataforma 3: **Análisis Marco Normativo y Legal**

- *Revisar normas de fomento*
- *Potenciar la alianza público-privada mediante iniciativas de modificación normativa si fuese necesario*
- *Impulsar proyectos de modificación de regulaciones si se estima necesario (cuellos de botella)*
- *Retroalimentar la normativa y la regulación*
- *Nacionalización del agua*
- Fortalecimiento de organizaciones de aguas subterráneas
- Instrumentos de financiamiento para el acceso al mercado del agua de pequeños agricultores y agricultores campesinos
- Revisión de la norma chilena de riego NCh 1333
- Promover normativa para regular distribución de agua potable mediante camiones aljibes
- Revisar resolución N° 39 de 1984 de DGA que define criterios para declarar zonas de escasez
- Revisar Código de Aguas, lo relacionado al pago de patentes por no utilización de derechos de uso
- Revisión del marco normativo y legal de la extracción de áridos en los ríos
- Potenciar las funciones y atribuciones de las organizaciones de usuarios mediante modificaciones de sus estatutos
- Diferenciación de las normas para macro zonas
- Revisión de la normativa para la inscripción de derechos de aprovechamiento a fin de evitar duplicidad de éstos
- Formalizar una normativa de funcionamiento para la Mesa Regional del Agua

**Tareas Plataforma 4: Gestión – Administración – Políticas**

- *Política y estrategia regional participativa*
- *Promoción política de estado para zonas áridas y semiáridas*
- *Vinculación formal de la Mesa Regional del Agua con otras instancias participativas de la región*
- *Sociabilización de la gestión y fiscalización del agua*
- *Gestión de eventos extremos. Planes de contingencia*
- *Vincular formalmente la Mesa del Agua con otras instancias participativas de la región*
- Establecimiento de indicadores de gestión sobre el uso del recurso hídrico a nivel de cuencas y sub cuencas
- Establecer instancias de discusiones provinciales dentro de la Mesa Regional
- Promoción de una política pública que garantice la sustentabilidad del recurso hídrico
- Elaborar estatutos de la Mesa Regional del Agua (Manual de funcionamiento, organigrama, lugar de funcionamiento y responsable)
- Compromiso institucional FORMAL con la Mesa Regional del Agua

**Tareas Plataforma 5: Coordinación Estudios Diversos**

- *Balances de oferta y demanda*
- *Estudios de cantidad y calidad*
- *Evaluación de impactos antrópicos*
- *Definición y priorización de las reservas de agua por actividad*
- *Radio operacional de las empresas sanitarias*
- *Modelaciones y pronósticos*
- *Estudio de eventos extremos. Creación u optimización de planes de contingencia*
- *Fomento de iniciativas innovadoras: forestación para regular ciclo del agua*
- Evaluación de acuíferos y su recarga
- Eficiencia en el uso del agua en el sector agrícola, minero y doméstico

- Elaboración de un catastro de estudios para un centro de información virtual
- Análisis de las redes hidrométricas, agroclimáticas, calidad de aguas estableciendo estándares de manejo y distribución de la información
- Coordinación con el grupo de trabajo (comisión) de la plataforma de conocimiento
- Investigación en especies vegetales adaptadas al stress hídrico del secano
- Articular/vincular el conocimiento local (cultural/histórico/empírico) sobre los recursos naturales y su gestión
- Realizar estudios de vulnerabilidad de las comunidades ante los problemas asociados al agua (énfasis en las prácticas y estrategias adaptativas desarrolladas por las comunidades)
- Aprovechamiento de las aguas residuales (domesticas, mineras e industriales) y con fines productivos por ejemplo riego de jardines y espacios públicos o forestación.

## PRODUCTO 3: PLANES DE ACCIÓN

Habiendo concluido el trabajo de identificación de tareas para cada plataforma, cada grupo se abocó luego a precisar aquella tarea que a su juicio resultaba ser la más inmediata y urgente de llevar a cabo, y cuya ejecución estuviera directamente al alcance de sus integrantes, de acuerdo a los recursos disponibles que ellos mismos poseían.

A continuación se transcriben cada una de las hojas guías completadas en tal sentido por cada uno de los grupos de trabajo formados:

### Plataforma 1: Educación y Capacitación

**Tarea N°1:** Realizar 3 Jornadas de Capacitación en temas del agua a los integrantes de la MRA

<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Quién</b>	<b>Cuándo</b>
Resultado final deseado	Acciones necesarias para llegar allá	Persona que liderará cada acción	Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1.Socializar el conocimiento y experiencias sobre la gestión de los RH	- Definir temas y contenidos	DGA Comité Organizador	Abril 1ra Qcena
2.Fortalecimiento de las capacidades institucionales y de las personas.	- Informar y coordinarse con el Gob. Regional (Intendencia, Seremía OO PP)		Mayo 1ra Qcena
3 Lineamientos generales de un programa de educación, capacitación y difusión.	- Formar un Comité para cada evento.  - Sistematizar información de los Talleres  - Evaluar las jornadas de capacitación		Junio 1ra Qcena
Líder Proyecto: Guido Soto – CAZALAC 9-3253560 / 204493 <a href="mailto:gsoto@cazalac.org">gsoto@cazalac.org</a>			
Equipo:1.- Hanne Utreras Peyrin. Seremi MOP. 9-885 9089/542207 <a href="mailto:hanne.utreras@mop.gov.cl">hanne.utreras@mop.gov.cl</a> 2.- Heins Alvarado Valenzuela. JUNDEP 8-505 3424/543780 <a href="mailto:heinsalvarado@gmail.org">heinsalvarado@gmail.org</a> 3.- Patricio Rojas V. INFOR 7-694 6254/543628 <a href="mailto:parojas@infor.cl">parojas@infor.cl</a> 4.- Elizabeth Jimenez Cortés. Proyecto TIER2-ULS <a href="mailto:elyjimenezcortes@yahoo.com">elyjimenezcortes@yahoo.com</a> (Pyto. Conserv del agua en comunidades rurales)			

## Plataforma 2: Conocimiento y Difusión

### Tarea N°1: Socialización de Conocimiento

<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Quién</b>	<b>Cuándo</b>
Resultado final deseado	Acciones necesarias para llegar allá	Persona que liderará cada acción	Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1.Base de Datos (estudios, SIG, datos hidrológicos, etc.)	- Creación del grupo de trabajo - Identificación de fuentes de información - Petición / Recopilación de la información -Calificación por calidad de la información disponible	- DGA -CAZALAC -INIA	-Enero – Dic. 2009 -Informes de avance trimestral
2.Crear página web MRA	-Publicación de la base de datos en página web	-DGA -CAZALAC	Primer Semestre 2009-2010
3.Diseñar e implementar una estrategia comunicacional	-Elaboración de contenidos y publicación	-DGA -CAZALAC	Anual
Líder Proyecto:			
Equipo: Cipriano Miranda (Asoc. Canalistas Emb. Cogotí), Alejandro Pérez (FOSIS), Javier Zeballos (FOSIS), Manuel Mundaca (AG. A.P.R. Riolimari), Manuel Soto (CAZALAC), Michelle Señoret (CAZALAC)			

### Plataforma 3: Análisis Marco Normativo y Legal

#### Tarea N°1: Fortalecimiento para organizaciones de usuarios aguas subterráneas

<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Quién</b>	<b>Cuándo</b>
Resultado final deseado	Acciones necesarias para llegar allá	Persona que liderará cada acción	Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término? <b>*</b>
1.Fomentar la formalización de organizaciones de usuarios aguas subterráneas	-Listado y priorización de sectores  -Catastro de titulares  -Información DGA, CBR	-DGA  -INDAP  -Usuarios (agric. y/o comerc.)	-Marzo 2009  -Sept. 2009  -1000 días de acuerdo al bono legal de Indap
2.Fortalecer organización	-Visita a terreno	-DGA  -INDAP	<b>*</b> A condición que se formalice la MRA en el mes de Enero
Líder Proyecto:			
Equipo: Mario Jofré C. (Aguas del Valle), Sergio Troncoso L. (CONAMA), Antonio Rabuco Z. (Seremía BB NN), Milenka Ramírez (Seremía Salud), Damaris Orphanopoulos (CAZALAC), Pedro Hernández (C. Minera Carmen)			

## Plataforma 4: Gestión – Administración – Políticas

### Tarea N°1: Elaborar Estatutos de la MRA

<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Quién</b>	<b>Cuándo</b>
Resultado final deseado	Acciones necesarias para llegar allá	Persona que liderará cada acción	Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1. Manual de funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigrama</li> </ul>	-Análisis de experiencias similares	-La persona o entidad que tenga la responsabilidad de realizar el trabajo durante el año 2009	C: Marzo 2009 A: Abril 2009 T: Mayo 2009
2. Lugar de funcionamiento	-conformar el comité ejecutivo  -Gestión de financiamiento	-DGA	C: Marzo 2009 A: Abril 2009 T: Mayo 2009
3. Compromiso institucional "formal" con MRA	-Reuniones de coordinación  -Carta compromiso	-Agencia de Desarrollo	C: Marzo 2009 A: Abril 2009 T: Mayo 2009
<p>Líder Proyecto:</p> <p>Equipo: Jorge Gómez R. (Seremía Minería), Alejandra Marín A. (DOH), Rubén Espinosa P. (J.V. Río Hurtado), Nicole Kretschmer (CEAZA), Manuel Domínguez (J.V. Río Elqui), Carlos Galleguillos C (DGA)</p>			

## Plataforma 5: Coordinación Estudios Diversos

### Tarea N°1: Fomento iniciativas innovadoras para regular el ciclo del agua

<b>Qué</b>	<b>Cómo</b>	<b>Quién</b>	<b>Cuándo</b>
Resultado final deseado	Acciones necesarias para llegar allá	Persona que liderará cada acción	Si es apropiado: ¿Fecha de comienzo? ¿Fecha para informe de avance? ¿Fecha de término?
1. Intervenir 10 micro cuencas del secano para aumentar recarga de acuíferos	-Elaborar proyecto de diques -Selección de micro cuencas -Desarrollo metodología de trabajo	-CONAF -DOH (APR) -INFOR	Inicio: Marzo 2009 Avance: Marzo 2011 Término: Marzo 2013
2. Reforestación y obras de cosecha de agua. Duplicar la tasa anual de reforestación. Depende del año hidrológico	-Evaluación de Impacto	-CONAF -INFOR	Anual
3. Construcción de Centina de captación de aguas lluvias	-Aumentar presupuestos sectoriales y del fondo regional	-CONAF -INFOR	Inicio: Marzo 2009 Avance: Marzo 2010 Término: Marzo 2013
4. Bombardeo de nubes	-Elaborar proyectos -Conseguir recursos -Instalar demostrativos -Evaluar	-CONAF -INFOR	Inicio: Marzo 2009 Avance: Marzo 2010 Término: Marzo 2013
Líder Proyecto:			
Equipo: Leoncio Martínez (INIA), Ricardo Oyarzun (ULS), Eduardo Rozas (WIP Consultores), Iván Jacob (DGA), Héctor Maureira (ULS)			

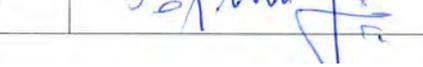
**ANEXO VIII**

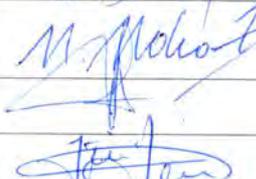
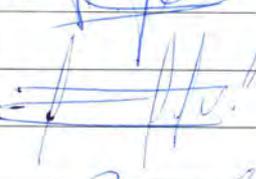
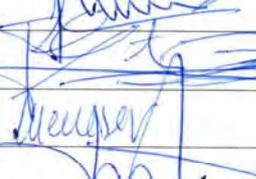
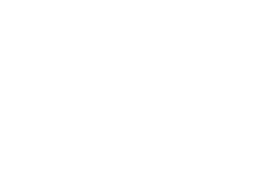
**ACTA DE TERMINO TERCER TALLER  
LISTADO DEFINITIVO**

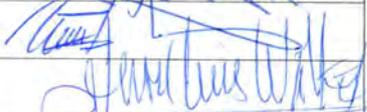
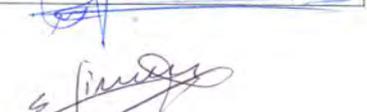
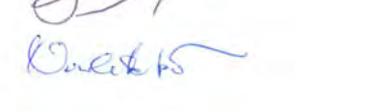
**Acta de Término del Proceso de Formación  
de la Mesa Regional del Agua  
Región de Coquimbo**

En La Serena, a 30 de Diciembre de 2008, con las personas presentes, abajo firmantes, se ha concluido el Tercer Taller de Apoyo para la formación de la Mesa Regional del Agua de la Región de Coquimbo.

Con este proceso queda concluida la tarea de diseñar para la Mesa del Agua, una visión estratégica, una misión, el objetivo, características y atribuciones, así como una propuesta de estructura y un plan de acción para ser desarrollado por los miembros de esta Mesa a partir de 2009.

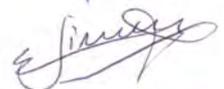
NOMBRE	INSTITUCION	FIRMA
Hanne Utreras	SEREMI - MOP	
Antonio Videka	SEREMI de Minería	
Guillermo Molina	Agencia Regional de Desarrollo Productivo	
Carlos Galleguillos C.	Dirección General Aguas	
Sergio Trigo	Seremia -MOP	
José Izquierdo	Junta Vigilancia Río Elqui	
Manuel Domínguez	Junta Vigilancia Río Elqui	
Rubén Espinsa P.	Junta Vigilancia Río Hurtado	
Mario Jofre L.	Aguas del Valle	

Cipriano Miranda C.	AC- Embalse Cogotí	
Eduardo Rozas	WIP- Consultores	
Manuel Mundaca	Asoc. Gremial A.P.R. Del Limari	
Pedro Hernández	Min. Carmen de Andacollo	
Iván Jacob	Dirección General Aguas	
Gonzalo Galleguillos	Seremía - MOP	
Pablo Villar	Seremía - MOP	
Carolina Barrios	Seremía - MOP	
Jorge Gómez	Seremía Minería	
Carlos Noton	CONAF	
Antonio Rabuco R.	Seremía Bienes Nacionales	
Alejandra Marin	Dirección Obras Hidráulicas	
Ricardo Oyarzún L.	Universidad de La Serena	
Héctor Maureira	Universidad de La Serena	
Leoncio Martínez	INIA	
Raúl Meneses R.	INIA	
Alejandro Pérez	FOSIS	
Patricio Rojas	INFOR	
Sergio Troncoso	CONAMA	
Javier Zeballos	FOSIS	
Heins Alvarado	JUNDEP	

Alex Álamo T.	INDAP	
Guido Soto Álvarez	CAZALAC	
Damaris Orphanopoulos	RODHOS- CAZALAC	
Michelle Señoret	CAZALAC	
Manuel Soto B.	CAZALAC	
Jorge Núñez	CAZALAC	
Juan Luis Walker	CAZALAC	

*Nikola Damice*  
*Elizabeth J. Juncos*

*Seremina de Salud*  
*Proyecto TIEK2*  
*Universidad de*  
*La Serena*



*Nicole Kretschmer*

*CEA RA*



**ANEXO IX**

**REGISTRO FOTOGRAFICO MRA**



**Foto 1.** Taller 1 "Un café para la Mesa del Agua" con diferentes actores del sector público y privado.



**Foto 2.** Trabajo de los participantes enfocado en los aspectos principales en los que debería enfocarse la Mesa Regional del Agua, y su priorización.



**Foto 3.** Apertura al Taller N°2 , realizada por el intendente Ricardo Cifuentes.



**Foto 4.** Taller N°2, desarrollo de la actividad entorno a la pregunta ¿Qué podemos HACER para lograr la mesa del agua que queremos?



**Foto 5.** Taller 3, Indagación Apreciativa y Declaraciones Provocativas (identificando los principales elementos para una visión compartida).



**Foto 6.** Taller 3, Técnica Grupal Plan de Acción. Cinco Plataformas para la Acción.