



ESTUDIO BÁSICO

DIAGNÓSTICO PARA DESARROLLAR PLAN DE RIEGO Y DRENAJE EN LA REGIÓN DE LOS RÍOS

RESUMEN EJECUTIVO

REALIZADO POR

Ingenieros Consultores
AQUASYS

MARZO DE 2017

Índice

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	4
3. Área de Estudio y definición de unidades territoriales homogéneas.....	4
4. Intervención territorial y participación ciudadana.....	5
4.1. Consideraciones Generales.....	5
4.2. Resultados Principales.....	6
5. Diagnóstico.....	7
6. Imagen Objetivo a nivel territorial y regional.....	9
7. Determinación de Brechas.....	10
8. Propuesta Plan de Gestión de Riego.....	24
8.1. Consideraciones Generales.....	24
8.2. Cartera de Iniciativas CNR.....	24
8.3. Iniciativas Competencia Otros Servicios.....	34
8.4. Validación ante la CRR y Propuesta Definitiva de Plan de Riego.....	35
8.5. Propuestas Institucionales.....	35
8.6. Estrategias Adicionales.....	36
8.7. Propuesta de Seguimiento y Evaluación.....	37
8.8. Propuesta de Seguimiento y Evaluación.....	38

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se enmarca dentro de los lineamientos estratégicos de la Comisión Nacional de Riego (CNR) para el período 2014-2018, en los que se establece la intención de “Asegurar el incremento y mejoramiento de la superficie regada del país, mediante la formulación, implementación y seguimiento de una Política Nacional de Riego, que genere estudios, programas, proyectos y fomento al riego y drenaje, que contribuya al uso eficiente del recurso hídrico en riego, que propenda a mejorar la seguridad del riego y aporte al desarrollo de la agricultura nacional, en un marco inclusivo, participativo, sustentable y equitativo de los/as agricultores/as y de las organizaciones de regantes”.

La CNR requiere de una planificación a mediano plazo, a través de la cual pueda proyectar sus futuras iniciativas de inversión (estudios, proyectos y programas) y que sea construida y diseñada a partir de la participación y validación de los usuarios y agentes públicos y/o privados y de la comunidad local interesada en el desarrollo agrícola de cada territorio. Por dicho motivo, se quiso levantar una planificación que se estructurara a partir de la participación, con un enfoque desde las bases hacia las cúpulas y en la búsqueda de que, a partir de las iniciativas emergentes, se pudiera avanzar hacia una mayor eficiencia y sostenibilidad del recurso hídrico.

Para llevar a cabo dicha planificación, un primer paso tuvo relación con el diagnosticar el estado actual agrícola y de riego (línea de base), la que consideró información secundaria actualizada y analizada y, junto a ella, información primaria que permitiera asegurar que las comunidades, a través de los distintos dispositivos de participación ciudadana establecidos en el desarrollo del PGR, tuvieran la oportunidad de contribuir a partir de sus experiencias vitales, validando a la vez con ello el trabajo desarrollado y que las futuras decisiones adoptadas tengan una base de legitimidad social.

Posteriormente, se elaboró una Imagen Objetivo del Territorio que consideró criterios de desarrollo, la situación tendencial y la situación futura con un plan de gestión de riego, junto con las distintas visiones y expectativas de los usuarios y agentes territoriales.

A partir de la relación entre la línea de base y la imagen objetivo del territorio, se pudieron estimar las distintas brechas que deben ser abordadas para avanzar en los objetivos o metas trazadas, dando lugar a una serie de medidas o iniciativas a partir de las cuales se puedan reducir las brechas detectadas. Estas iniciativas constituyen una parte fundamental del Plan elaborado y fueron posteriormente validadas y priorizadas por las comunidades vinculadas al riego. Se espera que éstas constituyan en el horizonte de inversiones a desarrollar por la CNR en un horizonte de mediano plazo, hasta el año 2022.

2. OBJETIVOS

El objetivo general del estudio es "Contribuir al uso eficiente y sostenible de los recursos hídricos para riego en la Región, mediante la implementación de un Plan de Gestión de las aguas de riego y drenaje, diseñado y validado con la participación de los/as usuarios/as y agentes regionales y locales".

Los objetivos específicos del estudio son:

- Elaborar un diagnóstico de las distintas Unidades Territoriales abordadas en el estudio, respecto a la gestión del agua para riego y drenaje, la disponibilidad de infraestructura, aspectos ambientales, institucionales, etc.
- Definir y desarrollar una imagen objetivo, respecto a la gestión del agua de riego y desarrollo agrícola en las Unidades Territoriales considerados.
- Estimar las brechas de la relación línea de base e imagen objetivo o escenarios.
- Proponer un conjunto de iniciativas de inversión priorizadas, así como formular mejoras institucionales, de gestión, que favorezcan el desarrollo del riego y de la agricultura de la Región.
- Validar el Plan de Gestión del Riego (PGR) a nivel de usuarios, como también a nivel de Comisión Regional de Riego (CRR), mesas de agua y/u otras instancias regionales.
- Elaborar un sistema de información geográfico (SIG) donde se muestre el catastro de los proyectos y estudios existentes, además de la cartera de iniciativas del Plan.

3. ÁREA DE ESTUDIO Y DEFINICIÓN DE UNIDADES TERRITORIALES

La Región de Los Ríos, creada como tal el año 2007, está ubicada en el centro sur de Chile, tiene una superficie de 18.429 km², de las cuales 10.197 km² corresponden a la provincia de Valdivia y 8.232 km² a la provincia del Ranco, las que poseen 8 y 4 comunas, respectivamente. La población regional, según el Censo 2002, cuando aún pertenecía a la Región de Los Lagos, es de un total de 356.396 habitantes, que representa el 2,36% de la población nacional (INE, 2002).

El área de estudio, desde el punto de vista administrativo, comprende las provincias de Valdivia y Ranco, donde la primera agrupa las comunas de Valdivia, Mariquina, Lanco, Los Lagos, Corral, Máfíl, Panguipulli y Paillaco, en tanto que las comunas de La Unión, Futrono, Río Bueno y Lago Ranco constituyen la provincia de Ranco.

Para caracterizar el territorio y proponer soluciones de una manera adecuada, considerando especial énfasis en el recurso hídrico y teniendo como criterios el marco geográfico, uso del suelo, localización de actividades productivas, caracterización socio-culturales, vinculación micro-regional del sistema de centros poblados, delimitación administrativa, definición de sub-territorios ya validados en otras instancias de alcance regional, se consideró para el estudio y elaboración del plan la división en ocho Unidades Territoriales Homogéneas (UTH), tal como se detalla en la tabla a continuación.

Tabla 1. Unidades Territoriales Homogéneas (UTH)

UTH	Delimitación general
UTH1	Costa norte
UTH2	Sistema Corral-Valdivia
UTH3	Costa sur
UTH4	Cordillera de la Costa interior
UTH5	Valle Central norte
UTH6	Valle Central sur
UTH7	Andes norte
UTH8	Andes Sur

4. INTERVENCIÓN TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

4.1. Consideraciones Generales

El desarrollo del Estudio contempló un importante componente participativo, cuya finalidad fue recoger necesidades, intereses y visiones locales, e incorporarlas en la propuesta de Plan de Riego. La secuencia de actividades para cada una de las etapas se presenta en la Figura 4.1-1.

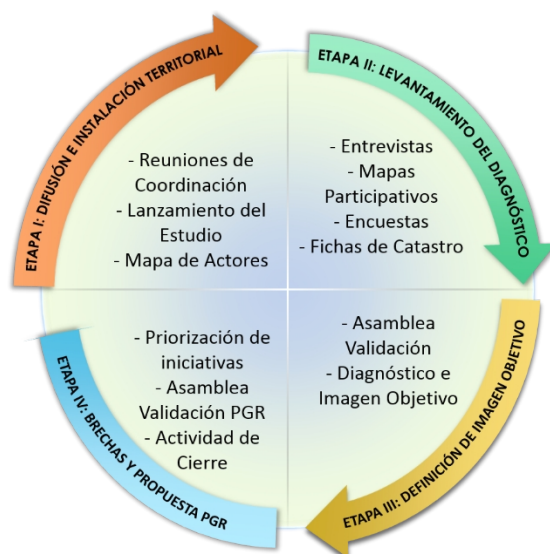


FIGURA 1. PROCESO PARTICIPATIVO IMPLEMENTADO EN EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

4.2. Resultados Principales

Para el desarrollo de las diferentes actividades participativas, se utilizaron los medios de convocatoria más apropiados en cada caso, considerando la difusión a través de radios locales, la distribución de invitaciones y afiches en las diferentes localidades, convocatorias telefónicas, etc. Las actividades ejecutadas y la cantidad de participantes en cada caso, se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Actividades de participación desarrolladas.

TIPO DE ACTIVIDAD	TIPO DE ACTOR	PARTICIPANTES
LANZAMIENTO	Servicios públicos, actores privados, actores políticos y actores comunitarios	127
REUNIONES COORDINACIÓN Y MAPEO DE ACTORES	Servicios públicos, actores privados, actores políticos y actores comunitarios	50
PREVALIDACIÓN DIAGNOSTICO E IMAGEN OBJETIVO	Servicios públicos, actores privados, actores políticos y actores comunitarios	33
ENTREVISTAS Y VISITAS TÉCNICAS	Actores comunitarios de cada unidad territorial Agricultores, Actores Privados.	77
VALIDACIÓN DIAGNOSTICO E IMAGEN OBJETIVO	Actores comunitarios de cada unidad territorial Agricultores, Actores Privados.	158

VALIDACIÓN PLAN Y PRIORIZACIÓN INICIATIVAS	Servicios públicos, actores privados, actores políticos y actores comunitarios. Servicios públicos, actores privados, actores políticos y actores comunitarios	145
CIERRE		
TOTAL		590

5. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico abarcó el conjunto de temáticas relacionadas con el recurso hídrico y el riego, desde la perspectiva del Enfoque Territorial de Desarrollo, identificando las particularidades de cada UTH en relación a cuatro dimensiones de análisis: y considerando los contenidos mínimos establecidos en las bases del estudio, las dimensiones abordadas en el diagnóstico son: dimensión ambiental, dimensión socio-cultural, dimensión económica y dimensión político-institucional.

A través de la revisión de información secundaria, y la comunicación directa con actores locales, se logró desarrollar establecer la situación actual de la Región en las siguientes temáticas:

- Descripción General de la Región: desarrolla una descripción desde las características físico-naturales, sociales y productivas de la Región.
- Evaluación de las Redes de Estaciones de Monitoreo Hidrometeorológico. se analizan la cobertura y limitaciones de las redes de medición fluviométrica, meteorológica, de niveles de aguas subterráneas, y calidad de aguas (tanto superficiales como subterráneas) vigentes.
- Antecedentes de Disponibilidad u Oferta Hídrica: se presentan los antecedentes de disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas por unidad territorial.
- Descripción y Análisis del Uso Multisectorial del Recurso Hídrico: se describen y analizan los diferentes usos a los que se encuentran asignados los derechos de aprovechamiento en la región, con base en la información disponible.

- Análisis Derechos y Mercado del Agua: se desarrolló un análisis de los derechos de aprovechamiento de agua inscritos en el Catastro Público de Aguas considerando los derechos inscritos y en trámite y su relación con los caudales disponibles desde un punto de vista físico. Junto con esto. se realiza un análisis del Mercado de Aguas.
- Capacidad de Prevención, Respuesta y/o Mitigación Frente a Eventos Extremos: el diagnóstico presenta un análisis de los antecedentes sobre crecidas y sequías, considerando los programas y acciones existentes en la Región para enfrentar los eventos extremos.
- Análisis de la Variabilidad Climática: con base en antecedentes disponibles se realizó una evaluación cualitativa y cuantitativa de la variabilidad climática, con el objetivo de evaluar los cambios en la oferta hídrica y sus posibles impactos sobre el riego.
- Caracterización Ambiental de la Región: síntesis de las componentes ambientales de interés, revisión y análisis del SEIA y los principales conflictos ambientales que se vinculan a los usos del agua y tienen alguna relación con el riego o el sector agropecuario.
- Calidad de Aguas: se realiza un análisis de los antecedentes de calidad de agua para las 6 cuencas de la Región, además de un cuadrocomparativo con los parámetros de mayor relevancia en la Región (pH, conductividad eléctrica, cloruros, sulfatos, arsénico y boro).
- Drenaje de Cauces Naturales y los Territorios: caracterización de las cuencas en función del drenaje de sus cauces naturales, cuantificación de los suelos con problemas de drenaje y la situación actual del drenaje en la Región.
- Gestión del Riego-Organizaciones de Usuarios: se presenta un análisis de las organizaciones de usuarios de agua identificadas en la Región, además de información sobre su funcionamiento y capacidad de gestión
- Caracterización y Análisis de la Producción Agropecuaria y Sus Proyecciones de Desarrollo. Presenta una descripción de las principales características del sector agropecuario a nivel regional y a nivel de cada cuenca
- Diagnóstico del Nivel Tecnológico Aplicado en Cultivos de Riego y Necesidades de Investigación e Innovación: se presenta un análisis el nivel de tecnificación del riego y las mejoras identificadas para cada unidad territorial.
- Estado Actual de la Infraestructura de Riego Regional: se realizó un análisis y revisión de información secundaria y de terreno con el cual se determinó el

estado actual de la infraestructura de riego y drenaje en la Región y la identificación de sectores con problemas de drenaje a nivel de provincia.

- Caracterización y Análisis de la Producción Agropecuaria y Sus Proyecciones de Desarrollo: descripción de las principales características del sector agropecuario a nivel regional y a nivel de cada Unidad Territorial.
- Análisis de la Gestión Institucional Pública para el Apoyo del Riego: se describe el contexto normativo de la gestión del agua, los servicios públicos ligados al riego, además de un análisis de sus funciones y posibilidades de articulación y seguimiento.
- Análisis de Políticas, Programas y Proyectos: resultados del levantamiento y sistematización de la cartera de iniciativas públicas y privadas desarrolladas y por desarrollar en la región, y que de alguna manera impactan en el riego.

Los resultados del diagnóstico fueron presentados en las diferentes unidades territoriales, siendo estos validados en cada una de las ocho UTH.

6. IMAGEN OBJETIVO A NIVEL TERRITORIAL Y REGIONAL

El desarrollo de la imagen objetivo fue un proceso participativo en función del diagnóstico elaborado y validado de cada territorio. Como resultado del trabajo de elaboración de la imagen objetivo, se obtuvo para cada unidad territorial el resultado que se transcribe en lo que sigue:

UTH 1 - Costa norte: Infraestructura, capacidades técnicas y de gestión, así como las características de los instrumentos de fomento están adaptados a los nuevos escenarios ambientales y productivos de la costa norte, con ecosistemas protegidos y una mayor eficiencia en el uso del recurso hídrico y el aseguramiento de su calidad, privilegiando el consumo humano y la producción de alimentos, con redes organizacionales conformadas y empoderadas en torno a OUA.

UTH 2 - Sistema Corral-Valdivia: Infraestructura, capacidades técnicas y de gestión de las instituciones y los agricultores están adaptadas para una mayor eficiencia en el uso del recurso hídrico, superficial y especialmente subterránea y con calidad asegurada, para prever escenarios ambientales y productivos del territorio a través de ecosistemas y cuencas protegidas. Ordenamiento territorial donde se incorpore la protección de las cuencas y el uso del recurso hídrico para consumo humano y productivo instalado.

UTH 3 - Costa sur: Infraestructura, capacidades técnicas y de gestión, instrumentos y financiamientos adaptados a los nuevos escenarios ambientales y productivos, con ecosistemas y cursos de agua superficiales protegidos para una mayor eficiencia en el uso del recurso hídrico para los pequeños y medianos agricultores.

UTH 4 - Cordillera de la Costa interior: Infraestructura, capacidades técnicas y de gestión, así como las características de los instrumentos de fomento están adaptados a los nuevos escenarios ambientales, productivos y socioculturales de la cordillera de la costa interior, promocionando alternativas económico y ambientalmente sustentables de los curso de agua, incorporando la asociatividad en su gestión.

UTH 5 - Valle Central norte: Infraestructura, capacidades técnicas y de gestión de los agricultores e instituciones, están adaptadas a los nuevos escenarios ambientales y productivos del territorio, para una mayor eficiencia en el uso del recurso hídrico y la sustentabilidad de la actividad agrícola para las futuras generaciones y una priorización de la agricultura a mediana y pequeña escala.

UTH 6 - Valle Central Sur: Infraestructura, capacidades técnicas y de gestión, así como los instrumentos de fomento están adaptados a los nuevos escenarios ambientales y productivos del territorio, con una agricultura pequeña y mediana fortalecida y equipada en importancia a la gran agricultura.

UTH 7 - Andes norte: Infraestructura de riego, capacidades técnicas y gestión de los y las agricultoras, instrumentos de fomento y financiamiento de oras de riego individual y asociativos, se adaptan a los nuevos escenarios ambientales, productivos y socioculturales de la Cordillera de los Andes Norte, potenciando usos económicos y ambientales propios del desarrollo local y sustentable del territorio y sus recursos hídricos, incorporando una asociatividad que valoriza la organización tradicional y no impone formas estamentales ajenas de la realidad sociocultural.

UTH 8 - Andes Sur: Infraestructura, capacidades técnicas y de gestión, así como los instrumentos de fomento y políticas públicas están adaptados a los nuevos escenarios ambientales, productivos y socioculturales de la Cordillera de los Andes Sur, con una agricultura pequeña y mediana fortalecida, capacitada e informada.

Adicionalmente, en taller con la Comisión Regional de Riego (CRR) se definió la siguiente imagen objetivo regional:

Infraestructura, capacidades técnicas y de gestión de los agricultores e instituciones, están adaptadas a los nuevos escenarios ambientales y productivos de la Región, para una mayor eficiencia en el uso del recurso hídrico y la sustentabilidad de la actividad agrícola para las futuras generaciones, logrando de manera efectiva el acceso a instrumentos de fomento de riego y drenaje a distintos tipos de agricultura.

7. DETERMINACIÓN DE BRECHAS

Con base en los resultados del diagnóstico y a la imagen objetivo, se identificaron las brechas existentes para cada unidad territorial. Los resultados de este trabajo se presentan a continuación:

UTH 1 - Costa Norte

DISPONIBILIDAD HÍDRICA: La UTH 1 no cuenta con estaciones hidrometeorológicas, por lo que uno de las iniciativas fundantes en este sentido debiese ser su implementación. Sin embargo, los testimonio y el contexto regional apuntan a que efectivamente existe un déficit hídrico importante asociado también a una alta concentración de las precipitaciones en el invierno. Los recursos hídricos para riego son en su mayoría superficiales y acuíferos de importancia no se encuentran disponibles, si bien se requieren estudios más acabados para afirmar eso con precisión.

DISPONIBILIDAD LEGAL Y DERECHOS DE AGUAS: Los potenciales usuarios de riego en general no poseen derechos de aprovechamiento de aguas.

REDES DE ESTACIONES DE MONITOREO: No existe sistema de monitoreo adecuado.

USO MULTISECTORIAL DEL AGUA: A nivel territorial, no existe un diagnóstico claro de la situación futura en relación a la coordinación y/o priorización sobre el uso del recurso.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE RIEGO: No existe extra-predial y la cobertura de la infraestructura predial deja una brecha importante con la superficie agropecuaria total. Los proyectos enfrentan dificultades de mantenimiento y de operación, por costos o falta de capacitación. No se encuentran evaluadas económicamente la viabilidad del uso de sistemas de riego según actividad silvoagropecuaria (ejemplo; uso de energía renovable no convencional en riego de praderas).

DRENAJE: las obras de drenaje se encuentran en la informalidad desconociéndose sus efectos en el medioambiente y la situación en relación a la necesidad real de obras de drenaje.

ORGANIZACIONAL: No existen Organizaciones de Usuarios de Agua, registradas como tal.

GESTION Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: respecto del riego específicamente se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos para potenciarla.

POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS: La demanda de soluciones es alta, pero existen barreras económicas, administrativas y culturales para la formulación y ejecución de proyectos de riego y de drenaje dentro de los programas existentes. Actores locales con capacidades financieras y de recursos humanos para la gestión del riego y el drenaje limitadas.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA: Es necesario fomentar el sector agropecuario asociado a la implementación de obras de riego y drenaje de acuerdo a las necesidades productivas específicas, considerando además el uso eficiente del agua, la utilización de energías renovables y la asociación sinérgica de los proyectos con otros sectores productivos.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, REACCIÓN Y/O MITIGACIÓN FRENTE A EVENTOS EXTREMOS: tanto desde el punto de vista sectorial como multisectorial no se han previsto en detalle los posibles efectos del cambio climático en la región.

UTH2 - SISTEMA CORRAL-VALDIVIA

DISPONIBILIDAD HÍDRICA: Existe un déficit hídrico importante asociado también a una alta concentración de las precipitaciones en el invierno. Los recursos hídricos para riego disponibles para riego son en su mayoría superficiales y acuíferos de importancia no se encuentran disponibles en la mayor parte de esta UTH.

DISPONIBILIDAD LEGAL Y DERECHOS DE AGUAS: Potenciales usuarios de riego en general no los poseen.

REDES DE ESTACIONES DE MONITOREO: La red de estaciones de medición tiene cobertura parcial y en el caso de aguas subterráneas no hay cobertura. Tampoco existen antecedentes suficientes sobre la condición de la calidad de aguas, pero podrían existir problemas de contaminación natural y antrópico (orgánica del agua) en los mayores cauces. Es necesario contar con un sistema de monitoreo adecuado.

USO MULTISECTORIAL DEL AGUA A nivel territorial, predomina el uso del agua para fines agropecuarios y a futuro pueden existir conflictos con otros usos (hidroelectricidad, turismo, minería). A nivel predial, en los sectores rurales los proyectos de riego son utilizados con múltiples propósitos, realidad que se debe asumir y considerar en la planificación.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE RIEGO: No existe extra-predial y la cobertura de la infraestructura predial es limitada respecto al total. Los

proyectos enfrentan dificultades de mantenimiento y de operación, por costos o falta de capacitación. Por ello, se está apuntando a proyecto que sean viables o que otorguen viabilidad a los proyectos existentes (ejemplo; uso de energía renovable no convencional).

DRENAJE: Los problemas de drenaje en esta UTH están presentes. Por otro lado, las obras de drenaje se encuentran en la informalidad desconociéndose su presencia y sus efectos en el medioambiente. No existe una adecuada fiscalización de esta situación.

ORGANIZACIONAL: No existen Organizaciones de Usuarios de Agua, registradas como tal.

GESTION Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: existen instancias de coordinación de recursos hídricos en general con participación pública y privada, pero respecto del riego específicamente se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos para potenciarla.

POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS: La demanda de soluciones es alta, pero existen barreras económicas, administrativas y culturales para la formulación y ejecución de proyectos de riego y de drenaje dentro de los programas existentes. Frente a ello, los actores locales requieren mayores capacidades financieras y de recursos humanos para la gestión del riego y el drenaje.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA: es necesario fomentar el sector agropecuario asociado a la implementación de obras de riego y drenaje de acuerdo a las necesidades productivas, considerando además el uso eficiente del agua, la utilización de energías renovables y la asociación sinérgica de los proyectos con otros sectores productivos.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, REACCIÓN Y/O MITIGACIÓN FRENTE A EVENTOS EXTREMOS: tanto desde el punto de vista sectorial como multisectorial no se han previsto en detalle los posibles efectos del cambio climático en la región.

UTH3 - COSTA SUR

DISPONIBILIDAD HÍDRICA: Existe un déficit hídrico importante asociado también a una alta concentración de las precipitaciones en el invierno. Los recursos hídricos para riego disponibles para riego son en su mayoría superficiales y acuíferos de importancia no se encuentran disponibles.

DISPONIBILIDAD LEGAL Y DERECHOS DE AGUAS: Predomina la inscripción de caudales superficiales. Esta es la única UTH que dada la alta presencia de pequeñas cuencas costeras existe la posibilidad de la inscripción de este tipo de derechos. En este escenario la forma de acceso al agua de riego debiese ser la obtención de estos derechos, en un contexto donde los potenciales usuarios de riego en general no los poseen.

REDES DE ESTACIONES DE MONITOREO: La red de estaciones de medición tiene cobertura parcial y en el caso de aguas subterráneas no hay cobertura. De acuerdo a la información disponible no existen problemas de calidad de aguas no existen antecedentes suficientes sobre la condición de la calidad de aguas, pero podrían existir problemas de contaminación natural y antrópico (orgánica del agua) en los mayores cauces. Es necesario contar con un sistema de monitoreo adecuado.

USO MULTISECTORIAL DEL AGUA A nivel territorial, predomina el uso del agua para fines agropecuarios y a futuro pueden existir conflictos con otros usos (hidroelectricidad, turismo, minería). A nivel predial, en los sectores rurales los proyectos de riego, o bien los proyectos de agua potable, son utilizados con múltiples propósitos, realidad que se debe asumir y considerar en la planificación.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE RIEGO: No existe extra-predial y la cobertura de la infraestructura predial deja espacio para la implementación de proyectos. Los proyectos enfrentan dificultades de mantenimiento y de operación, por costos o falta de capacitación. Por ello, se está apuntando a proyecto que sean viables o que otorguen viabilidad a los proyectos existentes (ejemplo; uso de energía renovable no convencional).

DRENAJE: Los problemas de drenaje en esta UTH son menores en relación a la superficie agropecuaria total. Por otro lado, las obras de drenaje se encuentran en la informalidad desconociéndose su presencia y sus efectos en el medioambiente.

ORGANIZACIONAL: No existen Organizaciones de Usuarios de Agua, registradas como tal. Sin embargo, existen asociaciones en torno a actividades productivas y gremiales que pueden ser la base de la organización en torno al recurso hídrico.

GESTION Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: existen instancias de coordinación de recursos hídricos en general con participación pública y privada, pero respecto del riego específicamente se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos para

potenciarla. La presencia de cuencas costeras es una posibilidad cierta en esta UTH para la conformación de OUA.

POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS: La demanda de soluciones es alta, pero existen barreras económicas, administrativas y culturales para la formulación y ejecución de proyectos de riego y de drenaje dentro de los programas existentes. Frente a ello, los actores locales requieren mayores capacidades financieras y de recursos humanos para la gestión del riego y el drenaje.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA: Principalmente corresponde a agricultura familiar campesina dedicada a la producción para autoconsumo, venta de excedentes y donde existen ventajas para la asociación a proyectos en otros sectores como el turismo. En esta UTH casi no existen empresas agrícolas de importancia que demandan el apoyo estatal para mejorar su gestión del recurso hídrico. Es necesario fomentar el sector agropecuario asociado a la implementación de obras de riego y drenaje de acuerdo a las necesidades productivas, considerando además el uso eficiente del agua, la utilización de energías renovables y la asociación sinérgica de los proyectos con otros sectores productivos.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, REACCIÓN Y/O MITIGACIÓN FRENTE A EVENTOS EXTREMOS: tanto desde el punto de vista sectorial como multisectorial no se han previsto en detalle los posibles efectos del cambio climático en la región.

UTH4 - CORDILLERA DE LA COSTA INTERIOR

DISPONIBILIDAD HÍDRICA: existe un déficit hídrico importante asociado también a una alta concentración de las precipitaciones en el invierno. Los recursos hídricos para riego son en su mayoría superficiales y acuíferos de importancia no se encuentran disponibles, si bien se requieren estudios más acabados para afirmar eso con precisión.

DISPONIBILIDAD LEGAL Y DERECHOS DE AGUAS: Predomina la inscripción de caudales superficiales, los cuales han sido otorgados prácticamente en su totalidad. En este escenario la forma de acceso al agua de riego seguirá siendo principalmente el aprovechamiento de las aguas lluvias y, de acuerdo a su disponibilidad, las aguas subterráneas. Los potenciales usuarios de riego en general no poseen derechos de aprovechamiento de aguas.

REDES DE ESTACIONES DE MONITOREO: La red de estaciones de medición tiene cobertura parcial y en el caso de aguas subterráneas no hay cobertura.

De acuerdo a la información disponible no existen problemas de calidad de aguas no existen antecedentes suficientes sobre la condición de la calidad de aguas, pero podrían existir problemas de contaminación natural y antrópico (orgánica del agua) en los mayores cauces. Es necesario contar con un sistema de monitoreo adecuado.

USO MULTISECTORIAL DEL AGUA A nivel territorial, predomina el uso del agua para fines agropecuarios y a futuro pueden existir conflictos con otros usos (hidroelectricidad, turismo, minería). A nivel predial, en los sectores rurales los proyectos de riego, o bien los proyectos de agua potable, son utilizados con múltiples propósitos, realidad que se debe asumir y considerar en la planificación.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE RIEGO: No existe extra-predial y la cobertura de la infraestructura predial deja una brecha importante con la superficie agropecuaria total.. Los proyectos enfrentan dificultades de mantenimiento y de operación, por costos o falta de capacitación. Por ello, se está apuntando a proyecto que sean viables o que otorguen viabilidad a los proyectos existentes (ejemplo; uso de energía renovable no convencional).

DRENAJE: Los problemas de drenaje en esta UTH son menores en relación a la superficie agropecuaria total.

ORGANIZACIONAL: No existen Organizaciones de Usuarios de Agua, registradas como tal. Sin embargo, existen asociaciones en torno a actividades productivas y gremiales que

GESTION Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos para ello. Una buena coordinación y formación de recursos humanos especializados permitirá apalancar mayores recursos y hacer un uso eficiente de los existentes.

POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS: La demanda de soluciones es alta, pero existen barreras económicas, administrativas y culturales para la formulación y ejecución de proyectos de riego y de drenaje dentro de los programas existentes. Frente a ello, los actores locales requieren mayores capacidades financieras y de recursos humanos para la gestión del riego y el drenaje.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA: Principalmente corresponde a agricultura familiar campesina dedicada a la producción para autoconsumo, venta de excedentes. Prácticamente no existen empresas agrícolas de importancia en esta UTH. Es necesario fomentar el sector agropecuario asociado a la

implementación de obras de riego y drenaje de acuerdo a las necesidades productivas, considerando además el uso eficiente del agua, la utilización de energías renovables y la asociación sinérgica de los proyectos con otros sectores productivos.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, REACCIÓN Y/O MITIGACIÓN FRENTE A EVENTOS EXTREMOS: tanto desde el punto de vista sectorial como multisectorial no se han previsto en detalle los posibles efectos del cambio climático en la región.

UTH5 - VALLE CENTRAL NORTE

DISPONIBILIDAD HÍDRICA: existe un déficit hídrico importante asociado también a una alta concentración de las precipitaciones en el invierno. Los recursos hídricos para riego son en su mayoría superficiales, si bien existen acuíferos de importancia, aunque se requieren estudios más acabados para permitir la inversión en la construcción de pozos con menor riesgo.

DISPONIBILIDAD LEGAL Y DERECHOS DE AGUAS: Predomina la inscripción de caudales superficiales, los cuales han sido otorgados prácticamente en su totalidad.. En este escenario la forma de acceso al agua, de acuerdo a su disponibilidad, debiese ser las aguas subterráneas. Los potenciales usuarios de riego en general no poseen derechos de aprovechamiento de aguas, si bien los predios de mayor superficie y mayor tecnificación los han ido adquiriendo.

REDES DE ESTACIONES DE MONITOREO: La red de estaciones de medición tiene cobertura parcial y en el caso de aguas subterráneas no hay cobertura. De acuerdo a la información disponible no existen problemas de calidad de aguas no existen antecedentes suficientes sobre la condición de la calidad de aguas, pero podrían existir problemas de contaminación natural y antrópico (orgánica del agua) en los mayores cauces. Es necesario contar con un sistema de monitoreo adecuado.

USO MULTISECTORIAL DEL AGUA A nivel territorial, predomina el uso del agua para fines agropecuarios y a futuro pueden existir conflictos con otros usos (hidroelectricidad, turismo, minería). A nivel predial, en los sectores rurales los proyectos de riego, o bien los proyectos de agua potable, son utilizados con múltiples propósitos, realidad que se debe asumir y considerar en la planificación.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE RIEGO: No existe extra-predial y la cobertura de la infraestructura predial deja una brecha importante con la

superficie agropecuaria total.. Los proyectos enfrentan dificultades de mantenimiento y de operación, por costos o falta de capacitación. Por ello, se está apuntando a proyectos que sean viables o que otorguen viabilidad a los proyectos existentes (ejemplo; uso de energía renovable no convencional).

DRENAJE: Los problemas de drenaje en esta UTH son de importancia. Sin embargo, las obras de drenaje se encuentran en la informalidad desconociéndose sus efectos en el medioambiente.

ORGANIZACIONAL: No existen Organizaciones de Usuarios de Agua, registradas como tal. Sin embargo, existen asociaciones en torno a actividades productivas y gremiales que

GESTION Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: Existen instancias de coordinación de recursos hídricos en general con participación pública y privada, pero respecto del riego específicamente se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos. Una buena coordinación y formación de recursos humanos especializados permitirá apalancar mayores recursos y hacer un uso eficiente de los existentes.

POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS: La demanda de soluciones es alta, pero existen barreras económicas, administrativas y culturales para la formulación y ejecución de proyectos de riego y de drenaje dentro de los programas existentes. Frente a ello, los actores locales requieren mayores capacidades financieras y de recursos humanos para la gestión del riego y el drenaje.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA: Esta UTH junto a la UTH 6, concentran la mayor producción agropecuaria regional. Es necesario fomentar el sector agropecuario asociado a la implementación de obras de riego y drenaje de acuerdo a las necesidades productivas, considerando además el uso eficiente del agua y los costos asociados a la operación de los sistemas.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, REACCIÓN Y/O MITIGACIÓN FRENTE A EVENTOS EXTREMOS: tanto desde el punto de vista sectorial como multisectorial no se han previsto en detalle los posibles efectos del cambio climático en la región.

UTH6 - VALLE CENTRAL SUR

DISPONIBILIDAD HÍDRICA: existe un déficit hídrico importante asociado también a una alta concentración de las precipitaciones en el invierno. Los recursos hídricos para riego son en su mayoría superficiales, si bien existen

acuíferos de importancia, aunque se requieren estudios más acabados para permitir la inversión en la construcción de pozos con menor riesgo.

DISPONIBILIDAD LEGAL Y DERECHOS DE AGUAS: Predomina la inscripción de caudales superficiales, los cuales han sido otorgados prácticamente en su totalidad.. En este escenario la forma de acceso al agua, de acuerdo a su disponibilidad, debiese ser las aguas subterráneas. Los potenciales usuarios de riego en general no poseen derechos de aprovechamiento de aguas, si bien los predios de mayor superficie y mayor tecnificación los han ido adquiriendo.

REDES DE ESTACIONES DE MONITOREO: La red de estaciones de medición tiene cobertura parcial y en el caso de aguas subterráneas no hay cobertura. De acuerdo a la información disponible no existen problemas de calidad de aguas no existen antecedentes suficientes sobre la condición de la calidad de aguas, pero podrían existir problemas de contaminación natural y antrópico (orgánica del agua) en los mayores cauces. Es necesario contar con un sistema de monitoreo adecuado.

USO MULTISECTORIAL DEL AGUA A nivel territorial, predomina el uso del agua para fines agropecuarios y a futuro pueden existir conflictos con otros usos (hidroelectricidad, turismo, minería). A nivel predial, en los sectores rurales los proyectos de riego, o bien los proyectos de agua potable, son utilizados con múltiples propósitos, realidad que se debe asumir y considerar en la planificación.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE RIEGO: No existe extra-predial y la cobertura de la infraestructura predial deja una brecha importante con la superficie agropecuaria total.. Los proyectos enfrentan dificultades de mantenimiento y de operación, por costos o falta de capacitación. Por ello, se está apuntando a proyecto que sean viables o que otorguen viabilidad a los proyectos existentes (ejemplo; uso de energía renovable no convencional).

DRENAJE: Los problemas de drenaje en esta UTH son de importancia. Sin embargo, las obras de drenaje se encuentran en la informalidad desconociéndose sus efectos en el medioambiente.

ORGANIZACIONAL: No existen Organizaciones de Usuarios de Agua, registradas como tal. Sin embargo, existen asociaciones en torno a actividades productivas y gremiales que

GESTION Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: Existen instancias de coordinación de recursos hídricos en general con participación pública y

privada, pero respecto del riego específicamente se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos. Una buena coordinación y formación de recursos humanos especializados permitirá apalancar mayores recursos y hacer un uso eficiente de los existentes.

POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS: La demanda de soluciones es alta, pero existen barreras económicas, administrativas y culturales para la formulación y ejecución de proyectos de riego y de drenaje dentro de los programas existentes. Frente a ello, los actores locales requieren mayores capacidades financieras y de recursos humanos para la gestión del riego y el drenaje.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA: Esta UTH junto a la UTH 5, concentran la mayor producción agropecuaria regional. Es necesario fomentar el sector agropecuario asociado a la implementación de obras de riego y drenaje de acuerdo a las necesidades productivas, considerando además el uso eficiente del agua y los costos asociados a la operación de los sistemas.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, REACCIÓN Y/O MITIGACIÓN FRENTE A EVENTOS EXTREMOS: tanto desde el punto de vista sectorial como multisectorial no se han previsto en detalle los posibles efectos del cambio climático en la región.

UTH7 - ANDES NORTE

DISPONIBILIDAD HÍDRICA: Existe un déficit hídrico importante asociado también a una alta concentración de las precipitaciones en el invierno. Los recursos hídricos para riego son en su mayoría superficiales y acuíferos de importancia no se encuentran disponibles, si bien se requieren estudios más acabados para afirmar eso con precisión.

DISPONIBILIDAD LEGAL Y DERECHOS DE AGUAS: Predomina la inscripción de caudales superficiales, los cuales han sido otorgados prácticamente en su totalidad. En este escenario la forma de acceso al agua de riego seguirá siendo principalmente el aprovechamiento de las aguas lluvias y, de acuerdo a su disponibilidad, las aguas subterráneas. Los potenciales usuarios de riego en general no poseen derechos de aprovechamiento de aguas.

REDES DE ESTACIONES DE MONITOREO: La red de estaciones de medición tiene cobertura parcial y en el caso de aguas subterráneas no hay cobertura. De acuerdo a la información disponible no existen problemas de calidad de aguas no existen antecedentes suficientes sobre la condición de la calidad de aguas, pero podrían existir problemas de contaminación natural y antrópico

(orgánica del agua) en los mayores cauces. Es necesario contar con un sistema de monitoreo adecuado.

USO MULTISECTORIAL DEL AGUA A nivel territorial, se detectan conflictos con otros usos. A nivel predial, en los sectores rurales los proyectos de riego, o bien los proyectos de agua potable, son utilizados con múltiples propósitos, realidad que se debe asumir y considerar en la planificación.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE RIEGO: No existe extra-predial y la cobertura de la infraestructura predial deja una brecha importante con la superficie agropecuaria total.. Los proyectos enfrentan dificultades de mantenimiento y de operación, por costos o falta de capacitación. Por ello, se está apuntando a proyectos que sean viables o que otorguen viabilidad a los proyectos existentes (ejemplo; uso de energía renovable no convencional).

DRENAJE: Los problemas de drenaje en esta UTH son menores en relación a la superficie agropecuaria total. Por otro lado, las obras de drenaje se encuentran en la informalidad desconociéndose sus efectos en el medioambiente.

ORGANIZACIONAL: No existen Organizaciones de Usuarios de Agua, registradas como tal. Sin embargo, existen asociaciones en torno a actividades productivas y gremiales que pueden servir de base para la organización en torno al recurso hídrico.

GESTIÓN Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: Existen instancias de coordinación de recursos hídricos en general con participación pública y privada, pero respecto del riego específicamente se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos. Una buena coordinación y formación de recursos humanos especializados permitirá apalancar mayores recursos y hacer un uso eficiente de los existentes.

POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS: La demanda de soluciones es alta, pero existen barreras económicas, administrativas y culturales para la formulación y ejecución de proyectos de riego y de drenaje dentro de los programas existentes. Frente a ello, los actores locales requieren mayores capacidades financieras y de recursos humanos para la gestión del riego y el drenaje.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA: Principalmente corresponde a agricultura familiar campesina dedicada a la producción para autoconsumo, venta de excedentes y donde existen ventajas para la asociación a proyectos en otros sectores como el turismo. También existen empresas agrícolas de

importancia que demandan el apoyo estatal para mejorar su gestión del recurso hídrico.. Es necesario fomentar el sector agropecuario asociado a la implementación de obras de riego y drenaje de acuerdo a las necesidades productivas, considerando además el uso eficiente del agua, la utilización de energías renovables y la asociación sinérgica de los proyectos con otros sectores productivos.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, REACCIÓN Y/O MITIGACIÓN FRENTE A EVENTOS EXTREMOS: tanto desde el punto de vista sectorial como multisectorial no se han previsto en detalle los posibles efectos del cambio climático en la región.

UTH8 - ANDES SUR

DISPONIBILIDAD HÍDRICA: Existe un déficit hídrico importante asociado también a una alta concentración de las precipitaciones en el invierno. Los recursos hídricos para riego son en su mayoría superficiales y acuíferos de importancia no se encuentran disponibles, si bien se requieren estudios más acabados para afirmar eso con precisión.

DISPONIBILIDAD LEGAL Y DERECHOS DE AGUAS: Predomina la inscripción de caudales superficiales, los cuales han sido otorgados prácticamente en su totalidad.. En este escenario la forma de acceso al agua de riego seguirá siendo principalmente el aprovechamiento de las aguas lluvias y, de acuerdo a su disponibilidad, las aguas subterráneas. Los potenciales usuarios de riego en general no poseen derechos de aprovechamiento de aguas.

REDES DE ESTACIONES DE MONITOREO: La red de estaciones de medición tiene cobertura parcial y en el caso de aguas subterráneas no hay cobertura. No existen antecedentes suficientes sobre la condición de la calidad de aguas, pero podrían existir problemas de contaminación natural y antrópico (orgánica del agua) en los mayores cauces. Es necesario contar con un sistema de monitoreo adecuado.

USO MULTISECTORIAL DEL AGUA A nivel territorial, se detectan conflictos con otros usos. A nivel predial, en los sectores rurales los proyectos de riego, o bien los proyectos de agua potable, son utilizados con múltiples propósitos, realidad que se debe asumir y considerar en la planificación.

INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE RIEGO: No existe extra-predial y la cobertura de la infraestructura predial deja una brecha importante con la superficie agropecuaria total.. Los proyectos enfrentan dificultades de mantenimiento y de operación, por costos o falta de capacitación. Por ello, se

está apuntando a proyecto que sean viables o que otorguen viabilidad a los proyectos existentes (ejemplo; uso de energía renovable no convencional).

DRENAJE: Los problemas de drenaje en esta UTH son menores en relación a la superficie agropecuaria total. Por otro lado, las obras de drenaje se encuentran en la informalidad desconociéndose sus efectos en el medioambiente.

ORGANIZACIONAL: No existen Organizaciones de Usuarios de Agua, registradas como tal. Sin embargo, existen asociaciones en torno a actividades productivas y gremiales que pueden servir de base para la organización en torno al recurso hídrico.

GESTIÓN Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL: Existen instancias de coordinación de recursos hídricos en general con participación pública y privada, pero respecto del riego específicamente se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos. Una buena coordinación y formación de recursos humanos especializados permitirá apalancar mayores recursos y hacer un uso eficiente de los existentes.

POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS: La demanda de soluciones es alta, pero existen barreras económicas, administrativas y culturales para la formulación y ejecución de proyectos de riego y de drenaje dentro de los programas existentes. Frente a ello, los actores locales requieren mayores capacidades financieras y de recursos humanos para la gestión del riego y el drenaje.

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA: Principalmente corresponde a agricultura familiar campesina dedicada a la producción para autoconsumo, venta de excedentes y donde existen ventajas para la asociación a proyectos en otros sectores como el turismo. También existen empresas agrícolas de importancia que demandan el apoyo estatal para mejorar su gestión del recurso hídrico.. Es necesario fomentar el sector agropecuario asociado a la implementación de obras de riego y drenaje de acuerdo a las necesidades productivas, considerando además el uso eficiente del agua, la utilización de energías renovables y la asociación sinérgica de los proyectos con otros sectores productivos.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CAPACIDAD DE PREVENCIÓN, REACCIÓN Y/O MITIGACIÓN FRENTE A EVENTOS EXTREMOS: tanto desde el punto de vista sectorial como multisectorial no se han previsto en detalle los posibles efectos del cambio climático en la región.

8. PROPUESTA PLAN DE GESTIÓN DE RIEGO

8.1. Consideraciones Generales

El Plan de Gestión del Riego (PGR), es el objetivo y producto fundamental del presente estudio y su ejecución tiene una proyección de mediano plazo hasta el año 2022. Es la ordenación lógica, en tiempo y espacio, de todas las iniciativas - sean estos proyectos, programas o estudios básicos - de tal forma que la imagen objetivo, y por ende la disminución de brechas, sea alcanzable de la forma más lógica, eficiente y equitativa.

8.2. Cartera de Iniciativas CNR

La cartera de iniciativas fue desarrollada considerando la información recopilada en los procesos participativos del estudio, es decir, tienen como parte de su origen las entrevistas realizadas a actores clave, grupos focales, reuniones de pre-validación, asambleas de validación de imagen objetivo, información secundaria de iniciativas propuestas y postuladas, sumado a ideas sugeridas por el consultor.

En el caso de la propuesta para cada unidad territorial, la cartera fue validada y priorizada en la ronda de asambleas correspondientes a la última etapa del estudio "Validación del Plan de Riego y Priorización de Iniciativas". Junto con esta priorización se desarrolló un trabajo con actores de servicios públicos, mediante la aplicación de una matriz de análisis jerárquico y una serie de criterios de evaluación de proyectos, para obtener una priorización desde el ámbito institucional.

En las siguientes tablas se presenta el listado de iniciativas, ordenadas considerando los resultados de la priorización participativa y para cada caso se encuentran coloreadas la celda correspondiente al periodo en que se propone implementar la iniciativa. En los casos en que el área coloreada considera más de un periodo no tiene relación alguna con la duración del estudio, programa o proyecto, sino que significa que esa iniciativa se puede implementar de forma reiterada en los diferentes tramos de tiempo, pero siempre iniciando en el rango de plazo en que comienza el área demarcada.

UTH1 – COSTA NORTE

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
UTH1-04	1	Programa "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, ACUMULACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS Y SISTEMAS PRODUCTIVO"	Programa	12						
UTH1-01	2	Programa de TRANSFERENCIA PARA MEJORAR USO Y ACCESO AL RECURSO HÍDRICO en la Región de Los Ríos	Programa	24						
UTH1-02	3	Programa "CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA EN ADAPTACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO"	Programa	12						
UTH1-03	4	Programa "DIAGNOSTICO ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO REGION DE LOS RIOS"	Programa	15						
UTH1-11	5	Estudio Básico "MICRO TRANQUES PARA RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	15						
UTH1-09	6	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CULTIVOS BAJO DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH1-10	7	Estudio Básico "DIAGNOSTICO Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE RIEGO CON ERNC PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH1-05	8	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HÍDRICOS Y PROPUESTA PARA MEJORAR GESTIÓN DEL RIEGO en la región de los ríos"	Estudio	12						
UTH1-07	9	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua no afectos al pago de patentes por no uso" (menores a 50L/s)	Estudio	12						
UTH1-08	10	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO PARA EL IMPULSO DE LAS OBRAS DE DRENAJE en la región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH1-06	11	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua afectos al pago de patentes por no uso" (mayores a 50L/s)	Estudio	6						

UTH2 – SISTEMA CORRAL-VALDIVIA

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
UTH2-01	1	Programa de TRANSFERENCIA PARA MEJORAR USO Y ACCESO AL RECURSO HIDRICO en la Región de Los Ríos	Programa	24						
UTH2-04	2	Programa "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, ACUMULACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS Y SISTEMAS PRODUCTIVO"	Programa	12						
UTH2-05	3	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HIDRICOS Y PROPUESTA PARA MEJORAR GESTIÓN DEL RIEGO en la región de los ríos"	Estudio	12						
UTH2-02	4	Programa "CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA EN ADAPTACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO"	Programa	12						
UTH2-07	5	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua no afectos al pago de patentes por no uso" (menores a 50L/s)	Estudio	12						
UTH2-03	6	Programa "DIAGNOSTICO ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO REGION DE LOS RIOS"	Programa	15						
UTH2-11	7	Estudio Básico "MICRO TRANQUES PARA RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	15						
UTH2-06	8	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua afectos al pago de patentes por no uso" (mayores a 50L/s)	Estudio	6						
UTH2-10	9	Estudio Básico "DIAGNOSTICO Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE RIEGO CON ERNC PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH2-09	10	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CULTIVOS BAJO DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH2-08	11	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO PARA EL IMPULSO DE LAS OBRAS DE DRENAJE en la región de Los Ríos"	Estudio	12						

UTH3 - COSTA SUR

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
UTH3-02	1	Programa "CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA EN ADAPTACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO"	Programa	12						
UTH3-03	2	Programa "DIAGNOSTICO ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO REGION DE LOS RIOS"	Programa	15						
UTH3-05	3	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HIDRICOS Y PROPUESTA PARA MEJORAR GESTIÓN DEL RIEGO en la región de los ríos"	Estudio	12						
UTH3-07	4	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua no afectos al pago de patentes por no uso" (menores a 50L/s)	Estudio	12						
UTH3-01	5	Programa de TRANSFERENCIA PARA MEJORAR USO Y ACCESO AL RECURSO HÍDRICO en la Región de Los Ríos	Programa	24						
UTH3-11	6	Estudio Básico "MICRO TRANQUES PARA RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	15						
UTH3-06	7	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua afectos al pago de patentes por no uso" (mayores a 50L/s)	Estudio	6						
UTH3-04	8	Programa "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, ACUMULACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS Y SISTEMAS PRODUCTIVO"	Programa	12						
UTH3-10	9	Estudio Básico "DIAGNOSTICO Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE RIEGO CON ERNC PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH3-09	10	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CULTIVOS BAJO DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH3-08	11	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO PARA EL IMPULSO DE LAS OBRAS DE DRENAJE en la región de Los Ríos"	Estudio	12						

UTH4 – CORDILLERA DE LA COSTA INTERIOR

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
UTH4-01	1	Programa de TRANSFERENCIA PARA MEJORAR USO Y ACCESO AL RECURSO HÍDRICO en la Región de Los Ríos	Programa	24						
UTH4-10	2	Estudio Básico "DIAGNOSTICO Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE RIEGO CON ERNC PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH4-02	3	Programa "CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA EN ADAPTACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO"	Programa	12						
UTH4-03	4	Programa "DIAGNOSTICO ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO REGION DE LOS RIOS"	Programa	15						
UTH4-05	5	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HÍDRICOS Y PROPUESTA PARA MEJORAR GESTIÓN DEL RIEGO en la región de los ríos"	Estudio	12						
UTH4-11	6	Estudio Básico "MICRO TRANQUES PARA RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	15						
UTH4-07	7	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua no afectos al pago de patentes por no uso" (menores a 50L/s)	Estudio	12						
UTH4-09	8	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CULTIVOS BAJO DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH4-06	9	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua afectos al pago de patentes por no uso" (mayores a 50L/s)	Estudio	6						
UTH4-04	10	Programa "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, ACUMULACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS Y SISTEMAS PRODUCTIVO"	Programa	12						
UTH4-08	11	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO PARA EL IMPULSO DE LAS OBRAS DE DRENAJE en la región de Los Ríos"	Estudio	12						

UTH5 – VALLE CENTRAL NORTE

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
UTH5-02	1	Programa "CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN ADAPTACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO"	Programa	12						
UTH5-03	2	Programa "DIAGNOSTICO ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO REGION DE LOS RIOS"	Programa	15						
UTH5-01	3	Programa de TRANSFERENCIA PARA MEJORAR USO Y ACCESO AL RECURSO HÍDRICO en la Región de Los Ríos	Programa	24						
UTH5-10	4	Estudio Básico "DIAGNOSTICO Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE RIEGO CON ENRNC PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH5-11	5	Estudio Básico "MICRO TRANQUES PARA RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	15						
UTH5-09	7	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CULTIVOS BAJO DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH5-12	8	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE LOS LAGOS (ESTERO LLELEUFU)	PROYECTO	14						
UTH5-14	9	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE PANGUIPULLI (RÍO CORELTUE)	PROYECTO	14						
UTH5-15	10	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE MÁFIL (RÍO IÑAQUE)	PROYECTO	14						
UTH5-13	11	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE LANCO (ESTERO LOS MOLINOS)	PROYECTO	14						
UTH5-05	12	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HÍDRICOS Y PROPUESTA PARA MEJORAR GESTIÓN DEL RIEGO en la región de los ríos"	Estudio	12						
UTH5-07	13	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua no afectos al pago de patentes por no uso" (menores a 50L/s)	Estudio	12						
UTH5-04	14	Programa "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, ACUMULACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS Y SISTEMAS PRODUCTIVO"	Programa	12						
UTH5-06	15	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua afectos al pago de patentes por no uso" (mayores a 50L/s)	Estudio	6						
UTH5-08	16	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO PARA EL IMPULSO DE LAS OBRAS DE DRENAJE en la región de Los Ríos"	Estudio	12						

UTH6 - VALLE CENTRAL SUR

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
UTH6-02	1	Programa "CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA EN ADAPTACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO"	Programa	12						
UTH6-03	2	Programa "DIAGNOSTICO ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO REGION DE LOS RIOS"	Programa	15						
UTH6-01	3	Programa de TRANSFERENCIA PARA MEJORAR USO Y ACCESO AL RECURSO HÍDRICO en la Región de Los Ríos	Programa	24						
UTH6-10	4	Estudio Básico "DIAGNOSTICO Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE RIEGO CON ENRC PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH6-11	5	Estudio Básico "MICRO TRANQUES PARA RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	15						
UTH6-09	7	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CULTIVOS BAJO DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH6-12	8	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE RÍO BUENO (RÍO CHIRRE)	PROYECTO	14						
UTH6-05	12	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HÍDRICOS Y PROPUESTA PARA MEJORAR GESTIÓN DEL RIEGO en la región de los ríos"	Estudio	12						
UTH6-07	13	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua no afectos al pago de patentes por no uso" (menores a 50L/s)	Estudio	12						
UTH6-04	14	Programa "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, ACUMULACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS Y SISTEMAS PRODUCTIVO"	Programa	12						
UTH6-06	15	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua afectos al pago de patentes por no uso" (mayores a 50L/s)	Estudio	6						
UTH6-08	16	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO PARA EL IMPULSO DE LAS OBRAS DE DRENAJE en la región de Los Ríos"	Estudio	12						

UTH7 - ANDES NORTE

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
UTH7-04	1	Programa "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, ACUMULACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS Y SISTEMAS PRODUCTIVO"	Programa	12						
UTH7-01	2	Programa de TRANSFERENCIA PARA MEJORAR USO Y ACCESO AL RECURSO HÍDRICO en la Región de Los Ríos	Programa	24						
UTH7-02	3	Programa "CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA EN ADAPTACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO"	Programa	12						
UTH7-03	4	Programa "DIAGNOSTICO ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO REGION DE LOS RIOS"	Programa	15						
UTH7-11	5	Estudio Básico "MICRO TRANQUES PARA RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	15						
UTH7-05	6	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HÍDRICOS Y PROPUESTA PARA MEJORAR GESTIÓN DEL RIEGO en la región de los ríos"	Estudio	12						
UTH7-07	7	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua no afectos al pago de patentes por no uso" (menores a 50L/s)	Estudio	12						
UTH7-12	8	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE LOS LAGOS (ESTERO NALCAGUE)	PROYECTO	14						
UTH7-09	9	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CULTIVOS BAJO DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH7-10	10	Estudio Básico "DIAGNOSTICO Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE RIEGO CON ERNC PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH7-06	11	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua afectos al pago de patentes por no uso" (mayores a 50L/s)	Estudio	6						
UTH7-08	12	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO PARA EL IMPULSO DE LAS OBRAS DE DRENAJE en la región de Los Ríos"	Estudio	12						

UTH8 – ANDES SUR

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
UTH8-02	1	Programa "CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLOGÍA EN ADAPTACIÓN PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO"	Programa	12						
UTH8-03	2	Programa "DIAGNOSTICO ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO REGION DE LOS RIOS"	Programa	15						
UTH8-05	3	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HÍDRICOS Y PROPUESTA PARA MEJORAR GESTIÓN DEL RIEGO en la región de los ríos"	Estudio	12						
UTH8-07	4	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua no afectos al pago de patentes por no uso" (menores a 50L/s)	Estudio	12						
UTH8-01	5	Programa de TRANSFERENCIA PARA MEJORAR USO Y ACCESO AL RECURSO HÍDRICO en la Región de Los Ríos	Programa	24						
UTH8-06	6	Estudio Básico "Derechos de aprovechamiento de agua afectos al pago de patentes por no uso" (mayores a 50L/s)	Estudio	6						
UTH8-11	7	Estudio Básico "MICRO TRANQUES PARA RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	15						
UTH8-10	8	Estudio Básico "DIAGNOSTICO Y PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE RIEGO CON ERNC PARA LA PEQUEÑA AGRICULTURA en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH8-12	9	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE LOS LAGOS (RÍO CHAICHAGUÉN)	PROYECTO	14						
UTH8-13	10	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE RÍO BUENO (RÍO IGNAO)	PROYECTO	14						
UTH8-09	11	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CULTIVOS BAJO DISTINTOS SISTEMAS DE RIEGO en la Región de Los Ríos"	Estudio	12						
UTH8-14	12	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE RÍO BUENO (RÍO CURRAILEFÚ)	PROYECTO	14						
UTH8-04	13	Programa "INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE RECOLECCIÓN, ACUMULACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS Y SISTEMAS PRODUCTIVO"	Programa	12						
UTH8-08	14	Estudio Básico "DIAGNÓSTICO PARA EL IMPULSO DE LAS OBRAS DE DRENAJE en la región de Los Ríos"	Estudio	12						

INICIATIVAS DE ALCANCE REGIONAL

Ficha	Prioridad participativa	Nombre	Tipo	Duración (meses)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
REG-05	1	Estudio Básico "Evaluación del aporte de la conformación de OUA a la gestión de las aguas para riego en la región de Los Ríos y condiciones para que se produzca"	Estudio	12						
REG-02	2	Estudio Básico EVALUACIÓN PERTINENCIA DE INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL RIEGO EN RELACIÓN AL ACCESO DE LA AFC	Estudio	8						
REG-03	3	Estudio Básico EVALUACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA DE LA LEY 18.450 CENTRADO EN EL IMPACTO DE LA DEFINICIÓN DE REQUISITOS EN SU DESEMPEÑO	Estudio	12						
REG-01	4	Programa de difusión y capacitación asociados a la postulación a la Ley 18.450	Estudio	12						
REG-04	5	Programa de Capacitación para consultores y profesionales en formulación, ejecución y administración de proyectos de riego	Programa	12						

8.3. Iniciativas Competencia Otros Servicios

En las asambleas de validación, surgieron numerosas ideas que abordaban la multiplicidad de variables que inciden en la mejora del riego y drenaje en la Región, entre las cuales una parte corresponden a iniciativas de otros servicios que tienen competencia en temáticas vinculadas a la producción agropecuaria y/o a la gestión de los recursos hídricos.

En muchos de los casos, las ideas planteadas no dan forma a iniciativas específicas, sino que más bien apuntan a aspectos de funcionamiento institucional que se percibe con algunas limitaciones por parte de los usuarios. En el Cuadro 8.3-1 se presenta el listado de iniciativas propuestas para el desarrollo por parte de otros servicios y una breve descripción de cada una de ellas y sus alcances.

NOMBRE INICIATIVA	Organismo/Unidad con pertinencia
Estudio "Disponibilidad de Derechos de Aprovechamiento de Aguas Eventuales"	DGA
Estudio sitios prioritarios para ampliación red de monitoreo de aguas e incorporación de parámetros de medición de calidad en relación al riego.	DGA
Programa de seguimiento y fiscalización de obras de drenaje financiadas por el Estado y particulares.	DGA
Plan de manejo de cuencas y protección de cauces	CONAF
Programa de refuerzo reforestación con especies nativas en cabeceras de cuenca	CONAF
Campaña de Educación y Promoción del buen uso de los recursos hídricos	CNR
Estudio de evaluación del sistema actual de financiamiento de la ley 18.450 y posibles barreras para alcanzar sus objetivos a nivel territorial y regional.	CNR

8.4. Validación ante la CRR y Propuesta Definitiva de Plan de Riego

La validación del Plan de Riego ante la CRR se realizó en diciembre de 2016 ante la presencia de la SEREMI de Agricultura y los miembros de la CRR, la CNR y el Equipo Consultor. Como parte del trabajo, se analizó la convocatoria y los alcances de esta, además del trabajo desarrollado con las comunidades indígenas en el desarrollo del estudio. Se explicaron las vías de convocatoria que se realizaron (radio, afiches, invitaciones y refuerzo telefónico).

Producto de la validación y observaciones se incluyó una nueva iniciativa que evaluara la pertinencia en relación al riego de conformar organizaciones de usuarios de agua en la región. Así mismo la iniciativa en relación a la gestión del recurso hídrico fue modificada para no contener acciones conducentes a la conformación d OUA, hasta la aclaración del punto anterior.

La ronda de preguntas se cierra con comentarios de la SEREMI de Agricultura y del representante del Gobierno Regional, sobre la importancia y la necesidad de poder partir con las iniciativas, de que cualquier paso es importante para avanzar hacia la cultura de riego necesaria en la Región.

8.5. Propuestas Institucionales

Se identifican tres grandes desafíos en materia de gestión institucional del agua que involucran tanto a las instituciones como a la totalidad de los actores territoriales vinculados al recurso: 1. Promover respuestas de largo plazo; 2. Promover respuestas que se ajusten a la realidad territorial; y 3. Pasar de las medidas reactivas frente a emergencias, a la planificación estratégica.

En este contexto, la diversidad de esfuerzos y herramientas de gestión, deben ser trabajadas de forma complementaria tanto a nivel de coordinación regional, donde la CRR presenta las características idóneas para articular esfuerzos, como a nivel territorial, donde es necesario articular instancias de participación como la realizada en este estudio, pero de forma continua. En este contexto, resulta deseable que un plan regional de riego reúna como herramienta de gestión a las diferentes instituciones relacionadas con la temática, reuniendo las diversas agendas institucionales que en la práctica no se encuentran del todo coordinadas. Adicionalmente, se detecta la necesidad de abordar de mejor manera la gestión del conocimiento en cada institución manteniendo, por ejemplo, bases de datos completas y actualizadas, y por otro lado, mejorar la comunicación

interinstitucional, con el fin de facilitar los procesos dentro de la región en su conjunto.

8.6. Estrategias Adicionales

8.6.1. Focalización de la Ley de Riego en la Región

Un aspecto que debe potenciarse para la implementación del PGR es la focalización de la Ley 18.450 en su aplicación en la región. No solo se requieren concursos especiales centrados en la región, sino que también deben desarrollarse estrategias para que los usuarios puedan cumplir con los requerimientos definidos para la obtención del subsidio. Estas estrategias no solo deben ser parte de los programas, como ya están incluidas en algunos de los programas, sino que deberían ser modificaciones a la Ley 18.450.

8.6.2. Propuesta de Convenios

Otro aspecto que debe desarrollarse es el establecimiento de convenios de trabajo entre el GORE y otros organismos públicos, como por ejemplo la DGA, la propia CNR, otros organismos dependientes del MINAGRI, entre otros. El objetivo de estos convenios sería facilitar el financiamiento de las diferentes iniciativas, de modo que la región focalice sus recursos de la mejor forma posible.

8.6.3. Necesidad de Consultores Ley 18.450

Tal como se indicó en el Capítulo 4, en la región no hay suficientes consultores, por lo que se requiere aumentar la cantidad de consultores en la región. Esto se puede lograr entre otras cosas, con capacitación e incluso cursos de formación patrocinados y dirigidos por la CNR. Estos cursos no solo deben estar dirigidos a los potenciales consultores, sino que también a los funcionarios públicos que sin pertenecer a la CNR deberían manejarse con la ley.

8.6.4. Difusión Ley 18.450

En conjunto con la necesidad de consultores, se debe realizar una difusión adecuada de la Ley 18.450, alcanzando no solo al público objetivo, sino que también a los funcionarios públicos, que sin estar a cargo de su aplicación, de alguna manera estarían relacionados con la ley.

8.7. Propuesta de Seguimiento y Evaluación

8.7.1. Análisis Integrado y Propuesta de Intervención Territorial

La Propuesta de Intervención territorial del PGR, considera los medios de difusión, lineamientos sobre la relación con la comunidad y los instrumentos posibles de utilizar para mejor la gestión del Plan. La combinación de estos elementos desagregada por unidad territorial constituye la estrategia de intervención territorial.

Al contemplar las Iniciativas propuestas en las distintas UTH, es posible identificar problemáticas similares donde, a grandes rasgos, son predominantes las temáticas de derechos de aprovechamiento de aguas infraestructura de riego y acumulación, incorporación de tecnologías como las ERNC, las transferencias tecnológicas asociadas y la incorporación de la evaluación económica con cultivos específicos al momento de proyectar sistemas de riego.

Este panorama se repite en todas las unidades territoriales, por lo que una estrategia importante de considerar es la agrupación de UTH para la ejecución de iniciativas específicas. Dada la complejidad de la ejecución de iniciativas y para no comprometer calidad no resulta recomendable una agrupación superior a 3 UTH.

Por otro lado, la mayoría de estas estrategias son transversales a más de una unidad territorial, aunque en combinaciones diversas y con pequeñas diferencias entre iniciativas. Pero esta misma revisión permitió identificar tres elementos que se excluyeron de la presentación como elementos específicos, porque se repiten consistentemente tanto en las UT como en cada una de las iniciativas. Por lo tanto aquí son presentados como elementos transversales de las estrategias de intervención:

- **Informe y registro**: todas las iniciativas deben garantizar las actividades de registro e informe de actividades y avances, que permitan sistematizar resultados a los cuales el público y las instituciones interesadas puedan acceder, al margen de si la iniciativa incorpora o no como producto algún material de difusión. Dichas labores de registro deben ser complementarias además con los requisitos de seguimiento y evaluación señalados más adelante en el apartado sobre la Comisión de Seguimiento.
- **Pertinencia**: la adecuación de las iniciativas al territorio está sujeta a dos factores. Uno, la conformación del territorio en aspectos como la geografía, los desplazamiento y la distribución de la población, el capital social, etc. Esto afecta tanto a las estrategias de comunicación como a la ejecución de las metodologías. Por otra parte, el otro factor explícita o implícitamente considerado en las iniciativas es el del enfoque intercultural. Este puede tener dos manifestaciones; por una parte en la convocatoria y la ejecución de las metodologías, y por otra, en el interés manifiesto por los usuarios de que las iniciativas consideren y valoren la identidad cultural, los conocimientos y las prácticas tradicionales en agricultura y riego.

- **Retroalimentación:** independientemente de que la iniciativa incorpore Participación Ciudadana o elementos de difusión al público, es necesario que todas consideren mecanismos de retroalimentación y presentación adecuada de los resultados. La falta de retroalimentación afecta la percepción que el público tiene sobre las iniciativas y reduce las posibilidades de colaboración público y privada, por lo que es necesario que las iniciativas del Plan sean capaces de romper ese ciclo.

8.8. Propuesta de Seguimiento y Evaluación

El estudio propone un Plan de Seguimiento y Evaluación Participativo, en la misma línea inclusiva de la elaboración del PGR. Este Plan otorgará un rol relevante a la institucionalidad regional / Provincial del riego en lo referente al control y monitoreo, incluyendo de manera activa a instituciones como la Comisión Regional del Riego o a las Mesas del Agua, y estará basado en los ejes principales, que se detallan en el Informe Final. De esta manera se avanza en un desafío importante del Plan de Riego, que es garantizar el involucramiento permanente, no solo de la Comisión Nacional de Riego, sino que de un campo mayor de actores e instituciones vinculadas al fomento del riego y el drenaje.

En términos de presentación, la propuesta de este plan de seguimiento y evaluación está distribuida en dos secciones principales. La primera, corresponde al planteamiento metodológico conceptual que se centra en la definición de los indicadores que conforman un instrumento estandarizado de evaluación. Y la segunda, se refiere a un planteamiento operativo sobre las formas de aplicación y seguimiento del instrumento de evaluación y, a través del él, de la implementación del Plan de Gestión de Riego. Este componente incluye una propuesta organizacional de las comisiones de seguimiento y estrategias de acción para el funcionamiento de las mismas.

En términos generales, se propone a nivel regional la conformación de una Comisión de Seguimiento y Evaluación centralizada, compuesta por los representantes de las instituciones que son miembros permanentes de la Comisión Regional de Riego, siendo coordinada por el representante de la Comisión de Nacional de Riego designado previamente para dicha instancia.

La difusión de los avances de la ejecución del PGR, facilita la visibilización de los impactos del mismo y la participación de los potenciales involucrados en su desarrollo. Se proponen medidas que favorezcan la llegada de la información a la población involucrada, como las radios locales, siempre propiciando la pertinencia cultural de los contenidos y mensajes entregados, el que consideren una perspectiva de género y buscando aprovechar los mejores canales de comunicación existentes en cada una de las Unidades Territoriales definidas en el estudio.