



MÁS Y MEJOR RIEGO PARA CHILE

ESTUDIO BÁSICO “DIAGNÓSTICO PARA DESARROLLAR PLAN DE RIEGO EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS”

RESUMEN EJECUTIVO

SANTIAGO, MARZO DE 2017

REALIZADO POR



Ingenieros Consultores Ltda.

H2 CUENCA Ingenieros Consultores Ltda.

Equipo participante:

Felipe Espinoza

Jefe de Estudio

Catalina Eastman

Coordinadora

Andrés Lagarrigue

Marta Cáceres

Raúl Espinosa

Pía García

José Lagos

Claudia Lizana

Juan López

Cristóbal Mosqueira

Christian Schmitt

Especialistas

Alejandro Carrasco

Elisabeth Martínez

Técnicos

**ESTUDIO BÁSICO
DIAGNÓSTICO PARA DESARROLLAR PLAN DE RIEGO EN
REGIÓN DE LOS LAGOS**

ÍNDICE RESUMEN EJECUTIVO

TEXTO

Acápite	Descripción	#
1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS	1
3.	ÁREA DE ESTUDIO	2
4.	INTERVENCIÓN TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	3
4.1.	Consideraciones Generales	3
4.2.	Resultados Principales	4
5.	DIAGNÓSTICO	4
6.	ELABORACIÓN DE LA IMAGEN OBJETIVO	6
7.	DETERMINACIÓN DE BRECHAS	8
8.	PROPUESTA PLAN DE GESTIÓN DE RIEGO	17
8.1.	Consideraciones Generales	17
8.2	Cartera de Iniciativas CNR	17
8.3.	Iniciativas Competencia Otros Servicios	20
8.4.	Validación ante la CRR y Propuesta Definitiva de Plan de Riego	24
8.5	Propuestas Institucionales	26
8.6	Programa de Ejecución	27
8.6.1.	Análisis Integrado y Propuesta de Intervención Territorial	27
8.6.2.	Análisis de Obstáculos, Facilitadores y Desafíos	27
8.7.	Estrategias Adicionales	29
8.7.1.	Focalización de la Ley de Riego en la Región	29
8.7.2.	Propuesta de Convenios	29
8.7.3.	Necesidad de Consultores Ley 18.450	29
8.7.4.	Difusión Ley 18.450	29
8.8.	Propuesta de Seguimiento y Evaluación	30
8.8.1.	Análisis Integrado y Propuesta de Intervención Territorial	30
8.8.2.	Análisis de Obstáculos, Facilitadores y Desafíos	33
8.9.	Propuesta de Seguimiento y Evaluación	34

**ESTUDIO BÁSICO
DIAGNÓSTICO PARA DESARROLLAR PLAN DE RIEGO EN
REGIÓN DE LOS LAGOS**

ÍNDICE RESUMEN EJECUTIVO

CUADROS

Cuadro	Descripción	#
4.2-1	Actividades de Participación Desarrolladas	4
7-1	Propuesta Soluciones a las Brechas Identificadas por Unidad Territorial	9
8.2-1	Cronograma de Implementación de Iniciativas CNR – CNR-Ley	18
8.3-1	Iniciativas de Competencia de Otros Servicios	21
8.4-1	Cronograma de Implementación Expandido Iniciativas CNR – CNR-Ley	25
8.6.2-1	Síntesis Factores para el Análisis de Obstáculos, Facilitadores y Desafíos	28
8.8.1-1	Cuadro de Síntesis Estrategias por Unidad Territorial	32
8.8.2-1	Síntesis Factores para el Análisis de Obstáculos, Facilitadores y Desafíos	33

**ESTUDIO BÁSICO
DIAGNÓSTICO PARA DESARROLLAR PLAN DE RIEGO EN
REGIÓN DE LOS LAGOS**

ÍNDICE RESUMEN EJECUTIVO

FIGURAS

Figura	Descripción	#
4.1-1	Proceso Participativo Implementado en el Desarrollo del Estudio	3

RESUMEN EJECUTIVO

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

La Región de Los Lagos se encuentra ubicada geográficamente entre los 40° 15' y los 44°3' de Latitud Sur y desde el límite con la República Argentina hasta el Océano Pacífico; y cuenta con una superficie total de 48.585 km². Administrativamente, la Región de Los Lagos se divide en 4 Provincias: Osorno, Llanquihue, Chiloé y Palena, entre las cuales alcanzan a agrupar un total de 30 comunas.

Con la finalidad de que el desarrollo del Diagnóstico y Validación de las propuestas involucradas en el Plan recopilen los intereses y necesidades de todos los actores involucrados en la temática del riego, el trabajo a desarrollar para la identificación y definición del problema debe estar basado en la participación de los grupos interesados y reconocer las diferencias que existen en los diferentes territorios en función de sus particularidades geográficas, productivas, organizacionales, étnicas, etc.

Para cumplir con este objetivo, se propone la división del territorio a nivel de Unidades Territoriales Homogéneas, siguiendo lo planteado por el Ministerio de Obras Públicas en el Plan Regional de Infraestructura y Gestión de Recursos Hídricos al 2021 (MOP, 2012), a manera de facilitar de análisis y desarrollo de propuestas que se condigan con los objetivos de desarrollo regional para cada zona. En función de lo señalado anteriormente la subdivisión del territorio contemplará las siguientes Unidades Territoriales:

- **Territorio Mapu Lahual:** Comprende territorio costero de las comunas de San Juan de la Costa, Río Negro, Purranque, Fresia y Maullín. Actividad principalmente Forestales y AFC Indígena.

- **Valle Agropecuario:** Sector sur oeste de la Provincia de Llanquihue, abarcando las comunas de Maullín, Los Muermos y parte de la comuna de Fresia. Actividad marcadamente Agropecuaria.
- **Lagos Andinos:** Áreas pre-andinas y andinas de las provincias de Osorno y Llanquihue. Actividad turística y también ganadera y agrícola.
- **Valle Central Agroindustrial:** comprende el valle central norte de la Región de Los Lagos. Existe la mayor concentración de ganado bovino, siendo la zona con más alta producción láctea y cárnica de la Región.
- **Chiloé Interior:** Sector nororiente de la Isla grande y un conjunto de islas ubicadas en el mar interior. Las actividades turísticas y pesqueras tienen gran relevancia, además de la AFC y ganado ovino.
- **Patagonia Cordillerana:** Provincia de Palena. Con gran potencial turístico, actividades agropecuarias de autoabastecimiento.

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.

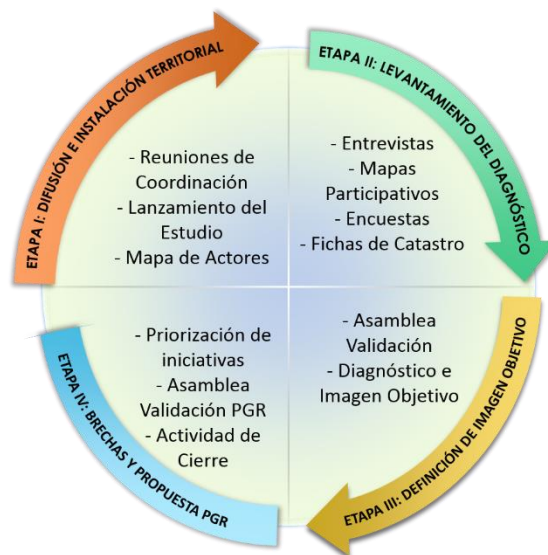


FIGURA 4.1-1
PROCESO PARTICIPATIVO IMPLEMENTADO EN EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

Fuente: Elaboración propia.

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 el Cuadro 4.2-1.

CUADRO 4.2-1
ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN DESARROLLADAS

Tipo de actividad	Total	Tipo de Actores	Total		
			Participantes	Hombres	Mujeres
Lanzamiento	1	Servicios públicos, actores privados, actores políticos y actores comunitarios	154	77	77
Entrevistas	35	Servicios públicos, actores privados, actores políticos y actores comunitarios	42	26	16
Mapas participativos	4	Equipos técnicos INDAP y Mesas Hídricas Territoriales	56	44	12
Prevalidación imagen objetivo	6	Equipos Técnicos Prodesal, INDAP, actores locales y actores privados	37	32	5
Validación diagnóstico e imagen objetivo	8	Actores comunitarios de cada unidad territorial, Agricultores, Actores Privados, Equipos Técnicos Prodesales	149	91	58
Validación Plan de Riego y priorización de iniciativas	5	Actores comunitarios de cada unidad territorial Agricultores, Actores Privados, Equipos Técnicos Prodesales	173	89	84
Actividad de Cierre	1	Servicios públicos, actores privados, actores políticos y actores comunitarios	145	86	59
Total			756	445	311

Fuente: Elaboración propia.

5. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico abarcó el conjunto de temáticas relacionadas con el recurso hídrico, el riego y el desarrollo agropecuario, identificando o relevando las particularidades territoriales, a fin de poder construir una visión de cada Unidad Territorial y utilizar esto para la elaboración de la correspondiente imagen objetivo y la estimación de las brechas.

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 por un promedio del 84% de los participantes.

6. ELABORACIÓN DE LA IMAGEN OBJETIVO

El desarrollo de la imagen objetivo fue un proceso participativo, para el cual el equipo consultor elaboró una propuesta la que fue sometida a prevalidación con actores locales y dirigentes de cada territorio, resultado que posteriormente fue presentado en la asamblea de “Validación del Diagnóstico y Elaboración de Imagen Objetivo” para la discusión y trabajo con los participantes. 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:

Chiloé Interior: Provincia cuyo desarrollo tiene como uno de sus pilares principales a la agricultura familiar campesina que se adapta a los nuevos tiempos, sustentado por el enfoque de manejo integrado de cuencas, posicionado en el territorio gracias al empoderamiento social y el fuerte rol de la cooperación público privada, logrando resguardar los ecosistemas que regulan el ciclo hídrico. En este desarrollo tiene un papel relevante el aumento de la seguridad de riego otorgada por la acumulación, la calidad y el aprovechamiento de aguas lluvias de diversas formas y a diferentes escalas, la existencia de sistemas de riego eficientes que permiten hacer uso óptimo del recurso y abastecer de agua tanto a la agricultura como a la ganadería, y la adaptación de los instrumentos de fomento al riego y el drenaje a las prioridades y las múltiples variables que caracterizan la realidad local .

Valle Agropecuario: Valle cuya vocación agrícola y ganadera se consolida a través de modelos productivos integrales, sustentables y sostenibles basados en la implementación de proyectos de riego y drenaje, asociados a tecnologías que permiten hacer un uso racional, eficiente y planificado de los recursos hídricos, teniendo en consideración su impacto sobre el medioambiente. Productores y organizaciones, junto con asesores, extensionistas y sociedad civil en general, han optimizado su trabajo a través de los instrumentos de fomento del Estado, ampliado así la superficie bajo riego, e incrementado transversalmente a todo nivel y en distintas escalas sus capacidades técnicas y funcionales, posicionando con ellos sus productos a nivel local regional y nacional.

Valle Central Agroindustrial: Valle que se posiciona como el centro de desarrollo agropecuario de la región y potencia agroproductiva a nivel nacional. Esto es el resultado del trabajo de pequeños, medianos y grandes productores que se adaptan a los cambios, avanzando en la incorporación de nuevas tecnologías de riego, adquiriendo nuevos conocimientos, transfiriendo experiencias exitosas y manejando buenas prácticas de riego y drenaje que permiten hacer un uso sustentable del recurso hídrico, aumentando sus capacidades productivas al mismo tiempo que se preserva el medio ambiente y los recursos naturales. Las instituciones del Estado, en alianza con el sector privado y las organizaciones de productores, implementan una estrategia coordinada de desarrollo agroproductivo, la cual se materializa a través de instrumentos de fomento, apoyo técnico, capacitación, orientación y seguimiento, a los cuales tienen acceso garantizado los agricultores, cubriendo así las necesidades locales

Mapu Lahual: Territorio que aprovecha sus características naturales privilegiadas como potencial de desarrollo y reconoce la importancia de la agricultura familiar y sus tradiciones en territorios mapuche huilliches, la que incorporando nuevas técnicas agropecuarias y de riego, potencia su productividad y pone en valor los productos locales, respaldados por sellos que reconocen las prácticas y el conocimiento ancestral. El fortalecimiento de las organizaciones existentes, el acceso a fondos y programas de apoyo que reconocen sus particularidades, y el apoyo institucional, permiten incorporar seguridad de riego en la agricultura e instaurar un modelo eficiente de uso de los recursos hídricos.

Lagos Andinos: Territorio en que su vocación turística y silvoagropecuaria se complementan y dan forma a un modelo de desarrollo sustentable compatible con el entorno. Pilar fundamental de este desarrollo es el trabajo combinado de los/as productores/as silvoagropecuarios y los/as emprendedores/as turísticos, quienes han logrado abastecer al mercado de una canasta de bienes y servicios vinculados al agro, gracias a la mejora de sus proyectos mediante la implementación de buenas prácticas productivas y de un ordenamiento predial orientado a la pluriactividad, incluyendo proyectos de drenaje, la incorporación de sistemas de riego eficientes en el uso del recurso hídrico, y la utilización de energías renovables. El apoyo institucional, a través de programas y proyectos con pertinencia local, ha permitido la implementación de nuevas tecnologías y generado capital humano fortalecido y capacitado en pos de una eficaz administración del agua y en general de los recursos naturales.

Patagonia Cordillerana: Provincia con un desarrollo diversificado, basado en la producción agropecuaria y el turismo sustentable, en que toma protagonismo la comunidad como abastecedora de productos a toda la provincia. Este tipo de desarrollo es posible gracias al capital humano tanto de agricultores/as como de profesionales y técnicos, a la fortaleza organizacional y productiva, a la calidad de vida de la población local, una sólida presencia institucional y programas de apoyo y fondos de proyectos que responden a las características locales. El resultado de ello es la ampliación de la superficie cultivable y sus rendimientos, la incorporación de infraestructura productiva apta para el territorio, el uso eficiente de los recursos hídricos y la capacidad de adaptación de sus habitantes.

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 en el Cuadro 7-1.

CUADRO 7-1
PROPUESTA SOLUCIONES A LAS BRECHAS IDENTIFICADAS POR UNIDAD TERRITORIAL

UT	VARIABLE TEMÁTICA	SITUACIÓN TENDENCIAL	BRECHAS	SITUACIÓN DESEADA
PATAGONIA CORDILLERANA	RECURSOS HÍDRICOS	La información disponible no permite estimación de la disponibilidad de agua en la totalidad de la provincia. Existiendo disparidad en niveles de información entre las cuencas que se encuentran en esta provincia.	La ausencia de estudios que permitan conocer la disponibilidad tanto superficial como subterránea y una red de estaciones de insuficiente cobertura, dificultan la adecuada gestión de los recursos hídricos y genera un panorama incierto en cuanto a las posibilidades futuras del desarrollo agropecuario bajo riego. La ausencia de estudios de delimitación de acuíferos en conjunto con las distancias ha limitado las posibilidades de acceso al agua subterránea que se presenta como una de las alternativas de abastecimiento para el sector agropecuario.	Conocer la disponibilidad hídrica de las diferentes cuencas de la Provincia y sus variaciones, con base en datos actualizados de forma constante otorgados por una red de estaciones que tiene cobertura representativa en toda la provincia.
		A pesar de que no existe declaración de agotamiento de las cuencas, en la "mitad" norte de la provincia no hay posibilidad de constitución de nuevos derechos producto de los derechos no consuntivos que han sido otorgados, por lo que se espera que aumenten las solicitudes de derechos consuntivos para uso agropecuario en la zona sur y en la zona sin disponibilidad superficial se incrementen las solicitudes de derechos subterráneos y el aprovechamiento de aguas lluvias.	Ausencia de instrumentos de apoyo para la regularización de derechos de aprovechamiento de los pequeños productores, que permitan incrementar la asignación de derechos de aprovechamiento. Junto con ello no se han desarrollado evaluaciones de soluciones alternativas para aquellos sectores en que no exista disponibilidad. Existe un rechazo a los procesos actuales de tramitación de derechos, principalmente por los tiempos de respuesta y sensación de poca prolijidad en la verificación de los antecedentes.	Aumento en el otorgamiento de derechos de agua para uso agropecuario, subterráneo y superficial, en las zonas en que existe disponibilidad y en los sectores con limitaciones evaluación de otras alternativas que sean compatibles con el marco legal vigente.
		Del total de derechos de aprovechamiento con uso declarado (79%), la tendencia es que el destino o uso principal del agua continúe siendo la hidroelectricidad seguida de la piscicultura. Se consolida el hecho de que el uso agropecuario y agua potable sean los menos importantes. Se espera la incorporación de la generación hidroeléctrica y el uso para el turismo. La demanda de agua para la agricultura se mantendrá constantes. Esto podría generar conflictos entre los diferentes usuarios, producto de la relación real entre las necesidades y los usos asignados	Los usos como en consumo humano y agropecuario se encuentran relegados en cuanto a derechos y en un escenario de escasez queda en evidencia que esto dificulta el acceso al agua. No existen estrategias que permitan enfrentar esta problemática	Modelo de gestión integrada del agua entre los diferentes usos, como estrategia para enfrentar los problemas de déficit hídrico y los conflictos entre el uso del agua para la agricultura y otros usos.
	ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA	De acuerdo al análisis de la variabilidad climática, no es claro que habrá una disminución en la oferta hídrica, y si la hay ésta será leve debido a que los cambios en precipitación y temperatura no se proyectan tan importantes.	Inexistencia de una estrategia para enfrentar una problemática cuyos efectos ya son evidentes en algunas zonas de la provincia.	Modelo de gestión integrada del agua que considere la variabilidad climática en la disponibilidad de agua para la agricultura
	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	La Provincia presenta la menor superficie regional sembrada o plantada, destinada principalmente a autoconsumo. Buena parte de los alimentos son traídos desde otras zonas de la región. La ganadería es una actividad económica relevante en la zona. Producto de los efectos de fenómenos naturales y la gran superficie de bosque nativo, existen dificultades para la ampliación de la superficie dedicada al uso agropecuario.	No se cuenta con las herramientas necesarias para desarrollar el potencial agropecuario de la zona que permita autoabastecer a la misma provincia. Ausencia de capacidades técnicas, logísticas y asociativas.	Producción agropecuaria capaz de satisfacer las necesidades alimentarias de la unidad territorial.
	RIEGO: INFRAESTRUCTURA	El desarrollo de infraestructura de riego en el interior de la Unidad Territorial, es posible apreciar que prácticamente sólo existen obras de riego financiadas por INDAP, las que corresponden a captaciones superficiales (principalmente asociativas) y proyectos de riego tecnificado pero a muy baja escala. Obras con una vida útil reducida y problemas de operación.	El riego es un tema incipiente y el acceso a las tecnologías eficientes se dificulta por la ausencia de capacidades y los elevados costos que implica para los agricultores poder acceder a los equipos necesarios o las maquinarias necesarias para las construcciones de los proyectos. Los montos asignados para la zona no la convierten en terreno atractivo para los consultores de riego, lo que aumenta las dificultades para el acceso a concursos de fomento. No existen capacidades instaladas en la zona (ni en privados ni en equipos técnicos) para el desarrollo de proyectos de riego tecnificado. Deficiencias en la fiscalización de las obras desarrolladas, lo que limita su vida útil y la mantención por parte de los usuarios.	Aumento de la superficie bajo riego, a través de fondos de financiamiento que responden a las particularidades locales (tecnologías y costos asociados). Consultores, profesionales y equipos técnicos capacitados para asesorar en estas temáticas a los productores y hacer seguimiento de los proyectos financiados.

CUADRO 7-1
PROPUESTA SOLUCIONES A LAS BRECHAS IDENTIFICADAS POR UNIDAD TERRITORIAL

UT	VARIABLE TEMÁTICA	SITUACIÓN TENDENCIAL	BRECHAS	SITUACIÓN DESEADA
PATAGONIA CORDILLERANA	DRENAJE: INFRAESTRUCTURA	Existen amplios sectores con problemas de drenaje. La inversión en el tema ha sido financiada por INDAP, dirigida principalmente a obras individuales y sin mantención. La participación en otros fondos de financiamiento es nula.	No existe una planificación o delimitación de zonas potenciales para drenar que permitan incorporar nueva superficie a la producción agropecuaria pero conservando los ecosistemas en la zona. Debido a las distancias no es una zona atractiva para los consultores lo que imposibilita el acceso a proyectos que requieran maquinarias y por ende sean soluciones de mayor impacto. Los instrumentos de fomento al drenaje no se encuentran enlazados con otros fondos que promuevan el desarrollo agrícola en el suelo drenado.	Unidad territorial con incremento de la superficie de uso agropecuario, compatible con las exigencias ambientales con alto impacto en la producción agropecuaria pero mínimos efectos ambientales Desarrollo de estrategias de financiamiento pertinentes y complementarios a los agricultores del territorio, recurso humano capacitado con conocimiento del territorio y sus actividades agrícolas.
	GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE	No existen organizaciones de usuarios ni formas de administración o gestión del agua en las cuencas en la provincia. No existen comunidades de drenaje, al igual como sucede en el resto de la región o con los proyectos asociativos de riego, estas se conforman exclusivamente para concretar el proyecto.	La inexistencia de organizaciones que administren el agua se convertirá en una limitante para el desarrollo del riego en la zona, principalmente considerando los múltiples usos en el territorio y el escenario de cambio climático.	Territorio organizado eficientemente en la administración del agua con figuras apropiadas a las necesidades del territorio.
	ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL PÚBLICA PARA EL APOYO AL RIEGO	En la provincia existe potencial para la gestión y la coordinación por los canales de comunicación que existen entre los diversos actores, sin embargo dichos canales no se han activado específicamente para las temáticas de riego y drenaje, con lo que se espera que la coordinación siga siendo informal y esporádica. Además, existe una dificultad relativa al aislamiento de la provincia, que consiste en una baja articulación en las instancias regionales y en la toma de decisiones correspondiente.	Débil coordinación provincial entre instituciones vinculadas al sector agropecuario, lo que incrementa las posibilidades de trabajo conjunto con los niveles regionales de los mismos organismos, generando una baja incidencia en las decisiones que se toman respecto al desarrollo del riego y drenaje. Esto pone en desventaja a la provincia frente a otros territorios.	Actores institucionales coordinados de manera permanente en torno a la gestión del agua, el riego y el drenaje, articulados con las instancias administrativas tanto regionales como nacionales.
	ANÁLISIS DE POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS	Existe una demanda importante de proyectos de riego, focalizada casi exclusivamente en INDAP. Sin embargo, existen dificultades que impiden a los usuarios acceder y operar los proyectos, lo que va a mantener un bajo impacto en las medidas de fomento disponibles.	Escasez de información respecto a los instrumentos de fomento o canales adecuados de difusión. Falta de operadores y funcionarios capacitados. Poca presencia institucional Dificultades de carácter asociativo Sistemas precarios de evaluación implementación y fiscalización.	Una política de riego y drenaje pertinente a las particularidades geográficas y de aislamiento físico y administrativo de la provincia, que permita el desarrollo de programas y proyectos con un impacto a largo plazo en el desarrollo social y productivo de la población local.
VALLE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL	RECURSOS HÍDRICOS	En la actualidad existe un déficit de información sobre la disponibilidad hídrica de las cuencas en que se encuentra este territorio (disparidad en los niveles de información entre cuencas).	La ausencia de estudios que permitan conocer la disponibilidad tanto superficial como subterránea y una red de estaciones de insuficiente cobertura, dificultan la adecuada gestión de los recursos hídricos y genera un panorama incierto en cuanto a las posibilidades futuras del desarrollo agropecuario bajo riego. La ausencia de estudios de delimitación de acuíferos en conjunto con las distancias ha limitado las posibilidades de acceso al agua subterránea que se presenta como una de las alternativas de abastecimiento para el sector agropecuario.	Información de caudales disponibles actualizada a disposición de los usuarios que permita hacer una gestión eficiente del recurso.
		Aunque no existe declaración de agotamiento para las cuencas en que se emplaza este territorio, casi en la totalidad de este debido a los derechos no consuntivos otorgados, no existe disponibilidad de derechos superficiales. En este escenario, solamente se podrá realizar inscripciones de derechos subterráneos, mientras no se declare agotado el acuífero.	Ausencia de instrumentos de apoyo para la regularización de derechos de aprovechamiento de los pequeños productores, que permitan incrementar la asignación de derechos de aprovechamiento. Junto con ello no se han desarrollado evaluaciones de soluciones alternativas para aquellos sectores en que no exista disponibilidad.	Otorgamiento de derechos con prioridad al consumo humano y desarrollo productivo de los habitantes de la unidad territorial.
		Se espera que el uso agropecuario siga siendo es el más importante, seguido del agua potable (urbana y rural), uso industrial y forestal. Las proyecciones del agua en esta unidad territorial, estiman un aumento de las demandas de agua para el uso industrial y forestal. La demanda de agua para la agricultura se mantendrá constantes.	Los usos como en consumo humano y agropecuario presentan una creciente demanda de derechos de aprovechamiento y en un escenario de escasez queda en evidencia que esto dificulta el acceso al agua. No existen estrategias que permitan enfrentar esta problemática	Modelo de gestión integrada del agua entre los diferentes usos, como estrategia para enfrentar los problemas de déficit hídrico y los conflictos entre el uso del agua para la agricultura y otros usos.

CUADRO 7-1
PROPUESTA SOLUCIONES A LAS BRECHAS IDENTIFICADAS POR UNIDAD TERRITORIAL

UT	VARIABLE TEMÁTICA	SITUACIÓN TENDENCIAL	BRECHAS	SITUACIÓN DESEADA
VALLE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL	ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA	De acuerdo al análisis de la variabilidad climática, no es claro que habrá una disminución en la oferta hídrica, y si la hay ésta será leve debido a que los cambios en precipitación y temperatura no se proyectan tan importantes.	Inexistencia de una estrategia para enfrentar una problemática cuyos efectos ya son evidentes en algunas zonas de la región.	Modelo de gestión integrada del agua que considere la variabilidad climática en la disponibilidad de agua para la agricultura
	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	La unidad territorial Valle de desarrollo Agroindustrial presenta la mayor concentración de la producción agropecuaria, abarcando todos los rubros agrícolas existentes de la región.	La unidad territorial no ha sido capaz de expresar su real potencial productivo debido a que se requiere una mayor implementación de obras de riego tecnificado que permitan utilizar en forma eficiente el agua y que basen su funcionamiento en base a la utilización de ERNC.	Producción agropecuaria asociada a la utilización de sistemas de riego tecnificado y orientada a la maximización de los rendimientos obtenidos a nivel de superficie.
	RIEGO: INFRAESTRUCTURA	U.T. con el mayor desarrollo en la implementación de sistemas de riego, predominando sistemas de riego por aspersión, seguido por sistemas de Microriego, principalmente riego por goteo	El desarrollo del riego en la unidad territorial, se asocia a la creciente demanda de los programas de fomento al riego para la incorporación de nuevas tecnologías que permitan incrementar la eficiencia del uso del agua y la utilización de ERNC. La falta de mantención de las obras de riego por parte de los pequeños agricultores, asociado a la escasa fiscalización de las obras desarrolladas, ha provocado una disminución en la vida útil de las obras de riego implementadas en la unidad territorial.	Aumento de la superficie de uso agropecuario bajo sistemas de riego tecnificado de alta eficiencia del uso de agua.
	DRENAJE: INFRAESTRUCTURA	Principalmente las obras de drenaje presentes en la unidad territorial suelen ser obras individuales y con el transcurso del tiempo se encuentran deterioradas.	El bajo número de consultores especializados en obras de drenaje limitan el desarrollo de nuevas obras, esto se asocia a las normativas ambientales que podrían truncar el desarrollo de nuevos proyectos de drenaje.	Unidad territorial con incremento de la superficie de uso agropecuario, tras la habilitación de suelos con problemas de mal drenaje. Existencia de seguimiento y mantención de las obras de drenaje permitiendo la preservación de las obras construidas.
	GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE	No existen organizaciones de usuarios ni formas de administración o gestión del agua en las cuencas en la provincia.	La inexistencia de organizaciones que administren el agua se convertirá en una limitante para el desarrollo del riego en la zona, principalmente considerando los múltiples usos en el territorio y el escenario de cambio climático	Territorio organizado desde las bases para un uso eficiente en la administración del agua y de los proyectos de riego y drenaje.
		Existen comunidades de drenaje, pero no existen certezas de la cantidad de éstas, por no existir un catastro ni estudios asociados a la temática. La constitución de estas organizaciones se ha realizado para la obtención de algún tipo de beneficio principalmente.		
	ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL PÚBLICA PARA EL APOYO AL RIEGO	En términos institucionales el territorio se distribuye entre las Provincias de Osorno y de Llanquihue, las cuales presentan niveles de articulación incipientes en torno a las Mesas Provinciales de Recursos Hídrico. Es el territorio de mayor presencia de instancias gremiales en el agro, lo que genera un escenario de gestión institucional particular.	Débil coordinación interprovincial entre instituciones vinculadas al sector agropecuario, lo que incrementa las posibilidades de trabajo conjunto con los niveles regionales de los mismos organismos, generando una baja incidencia en las decisiones que se toman respecto al desarrollo del riego y drenaje.	Modelo de Gestión intersectorial articulado con los representantes del sector agropecuario del territorio que permite la generación de alianzas con los gremios del agro.
CHILOÉ INTERIOR	ANÁLISIS DE POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS	El acceso y la participación del territorio en programas de fomento en relación al conjunto de la Región son alto, pero no está conformado en torno a un plan estratégico que coordine a nivel de política pública estos esfuerzos.	Escasez de información respecto a los instrumentos de fomento o canales adecuados de difusión. Falta de operadores y funcionarios capacitados en temáticas relacionadas al riego y drenaje. Escasa participación por parte de los pequeños productores en concursos financiados a través de la Ley 18.450 La fiscalización y seguimiento de las obras tanto de riego como drenaje es prácticamente inexistente.	Una política pública amplia y coordinada en función de un plan estratégico que permita optimizar la eficiencia de programas y proyectos.
			La inexistencia de estudios que permitan conocer la disponibilidad de agua, tanto a nivel superficial como subterránea y una red de estaciones de insuficiente cobertura, dificultan la adecuada gestión de los recursos hídricos y genera un panorama incierto en cuanto a las posibilidades futuras del desarrollo agropecuario bajo riego.	
CHILOÉ INTERIOR	RECURSOS HÍDRICOS	En la actualidad no hay estudios sobre la disponibilidad de agua que permitan realizar una estimación detallada de la disponibilidad.		Conocer la disponibilidad hídrica de las diferentes cuencas de la Provincia y sus variaciones, con base en datos actualizados de forma constante otorgados por una red de estaciones que tiene cobertura representativa en toda la provincia.

CUADRO 7-1
PROPUESTA SOLUCIONES A LAS BRECHAS IDENTIFICADAS POR UNIDAD TERRITORIAL

UT	VARIABLE TEMÁTICA	SITUACIÓN TENDENCIAL	BRECHAS	SITUACIÓN DESEADA
CHILOÉ INTERIOR	RECURSOS HÍDRICOS	Debido al caudal otorgado como derechos no consuntivos en la zona, aunque no existe una declaración de agotamiento no es posible otorgar nuevos derechos consuntivos. La forma de acceso al agua para usos agropecuarios se enfocar en aguas subterráneas y aprovechamiento de aguas lluvias.	Ausencia de instrumentos de apoyo que contribuyan a la obtención de derechos de aprovechamiento de los pequeños productores, que permitan incrementar la asignación de derechos de aprovechamiento.	Aumento del otorgamiento de derechos de aprovechamiento de agua, priorizando al consumo humano y desarrollo productivo de los habitantes de la zona.
		Se espera que el uso agropecuario siga siendo el más importante, seguido del agua potable (urbana y rural), uso industrial. Las proyecciones del agua en esta unidad territorial, estiman un aumento de las demandas de agua para el uso industrial y forestal, la incorporación de nuevas demandas de agua para generación hidroeléctrica y turismo, además de una disminución de las demandas para consumo humano. La demanda de agua para la agricultura se mantendrá constantes.	La demanda de agua para consumo humano y agropecuario se encuentra en pleno incremento en cuanto a derechos y en un escenario de escasez queda en evidencia que esto dificulta el acceso al agua, sin embargo, no existen estrategias que permitan enfrentar el déficit hídrico.	Modelo de gestión integrada del agua entre los diferentes usos, como estrategia para enfrentar los problemas de déficit hídrico y los conflicto entre el uso del agua para la agricultura y otros usos.
	ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA	De acuerdo al análisis de la variabilidad climática, no es claro que habrá una disminución en la oferta hídrica, y si la hay esta será leve debido a que los cambios en precipitación y temperatura no se proyectan tan importantes.	Inexistencia de una estrategia para enfrentar la variabilidad climática que afecta directamente a la disponibilidad de agua tanto para el consumo humano como al sector agropecuario en la provincia de Chiloé.	Modelo de gestión integrada del agua que considera la variabilidad climática en la disponibilidad de agua para la agricultura
	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	Importancia en la producción de Ovinos. La producción agropecuaria de la unidad territorial se compone principalmente por el aporte realizado por AFC, dedicada a la producción de hortalizas para autoconsumo y venta de excedentes. En esta unidad territorial adquiere relevancia la producción de papas y la producción Ovina. Durante los últimos años se ha destacado el auge agricultura orgánica.	Inexistencia de un plan de desarrollo agropecuario en la unidad territorial, adaptable a cada productor agropecuario de la unidad territorial, que permita a la AFC alcanzar un incremento en los rendimientos prediales.	El incremento de los rendimientos, asociados a la implementación de sistemas de riego tecnificado, ha permitido que la AFC oriente su producción agropecuaria hacia la venta de excedentes de productos de origen agropecuario de acuerdo a las orientaciones culturales establecidas en la unidad territorial.
	RIEGO: INFRAESTRUCTURA	En la unidad territorial Chiloé Interior, es posible apreciar la existencia de pequeñas obras de riego, las cuales están destinadas principalmente a la producción de hortalizas orientadas al autoconsumo. También es posible observar la presencia de obras de riego, que con el transcurso del tiempo han dejado de funcionar debido al alto costo operacional.	El incipiente desarrollo del riego y la escasa implementación de tecnologías eficientes en el uso del agua, asociados a la utilización de ERNC, dificulta incrementar la demanda por estas tecnologías a través de las diversas herramientas de fomento al riego. La falta de mantención de las obras de riego por parte de los agricultores, asociado a la escasa fiscalización de las obras desarrolladas ha provocado una disminución en la vida útil de las obras de riego implementadas en la unidad territorial.	Incremento de la superficie de la unidad territorial en condiciones de riego, el cual ha permite el uso eficiente del agua empleada en riego.
	DRENAJE: INFRAESTRUCTURA	Las obras de drenaje presentes en la unidad territorial, corresponden principalmente obras individuales y que con el transcurso del tiempo y la falta de mantención actualmente se encuentran deterioradas.	No existe una planificación o delimitación de zonas potenciales para drenar que permitan incorporar nueva superficie a la producción agropecuaria pero conservando los ecosistemas en la zona. Los instrumentos de fomento a la recuperación de suelos no consideran técnicas de conservación que son demandadas por los agricultores de la unidad territorial.	El incremento de la superficie de uso agropecuario en la unidad territorial, se logra tras la implementación planificada de obras de drenaje eficientes y acordes con las características ambientales propias del territorio.
	GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE	No existen organizaciones de usuarios ni formas de administración o gestión del agua en las cuencas en la provincia. Existen comunidades de drenaje pero no existen certezas de la cantidad de éstas, por no existir un catastro ni estudios asociados a la temática. Se han conformado basado en el beneficio principalmente.	La inexistencia de organizaciones que administren el agua se convertirá en una limitante para el desarrollo del riego en la zona, principalmente considerando los múltiples usos en el territorio y el escenario de cambio climático	Unidad territorial organizada y fortalecida en la administración eficiente del recurso hídrico en las cuencas comprendidas en la provincia de Chiloé

CUADRO 7-1
PROPUESTA SOLUCIONES A LAS BRECHAS IDENTIFICADAS POR UNIDAD TERRITORIAL

UT	VARIABLE TEMÁTICA	SITUACIÓN TENDENCIAL	BRECHAS	SITUACIÓN DESEADA
CHILOÉ INTERIOR	ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL PÚBLICA PARA EL APOYO AL RIEGO	En la unidad territorial existen instancias de coordinación provincial de recursos hídricos en general, pero respecto del riego se percibe poca coordinación institucional y una baja disponibilidad de recursos. Además, es necesario una mayor formación de funcionarios y consultores, nuevos o antiguos que se especialicen en la materia. Estas barreras generarán una capacidad de gestión cada vez menor frente a las necesidades crecientes de riego.	Incipiente coordinación provincial entre instituciones vinculadas al recurso hídrico, impiden las posibilidades de gestionar la obtención de recursos financieros destinados a la construcción de obras de riego y drenaje. No existe una especialización en temas hídricos por parte de funcionarios y consultores.	Un contexto institucional de coordinación público-privada y la presencia de recursos humanos especializados, permiten gestionar eficazmente recursos humanos y financieros.
	ANÁLISIS DE POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS	La demanda por soluciones de riego en el territorio es mayor que la oferta de recursos y programas disponibles. Sin embargo hay dificultad para conectar la demanda con oferta, por un diseño poco pertinente de la política pública que no incorpora a cabalidad las particularidades de la provincia, con lo cual un segmento cada vez mayor está teniendo dificultades para satisfacer sus necesidades de riego.	Los recursos financieros destinados a la implementación de proyectos de riego en la unidad territorial, no son suficientes para satisfacer la creciente demanda de soluciones de riego. Las herramientas de fomento al riego y drenaje suelen ser incompatibles a las particularidades de la unidad territorial. Escasa difusión de los instrumentos de fomento al riego. Falta de operadores y funcionarios capacitados. Escasa presencia institucional de CNR en la provincia de Chiloé. Sistemas precarios de evaluación implementación y fiscalización.	Una política pública con enfoque integral del manejo de cuencas, adaptada a las condiciones de la AFC y del medio local, permiten el acceso a los agricultores a los programas de fomento al riego y drenaje.
LAGOS ANDINOS	RECURSOS HÍDRICOS	En la actualidad existe un déficit de información sobre la disponibilidad hídrica de las cuencas en que se encuentra este territorio (disparidad en los niveles de información entre cuencas).	La ausencia de estudios que permitan conocer la disponibilidad tanto superficial como subterránea y una red de estaciones de insuficiente cobertura, dificultan la adecuada gestión de los recursos hídricos y genera un panorama incierto en cuanto a las posibilidades futuras del desarrollo agropecuario bajo riego. La ausencia de estudios de delimitación de acuíferos en conjunto con las distancias han limitado las posibilidades de acceso al agua subterránea que se presenta como una de las alternativas de abastecimiento para el sector agropecuario.	Información de caudales de las distintas cuencas presentes en la unidad territorial, disponibles, actualizada y disposición de los usuarios que permita hacer una gestión eficiente del recurso.
		Los caudales otorgados como derechos no consuntivos impiden el otorgamiento de derechos consuntivos superficiales en aproximadamente el 50% del territorio	Ausencia de instrumentos de apoyo para la regularización de derechos de aprovechamiento de los pequeños productores, que permitan la asignación de derechos de aprovechamiento.	Otorgamiento de derechos de aprovechamiento consuntivos con prioridad al consumo humano y desarrollo productivo de los habitantes de la zona.
		Se espera que el uso hidroeléctrico siga siendo es el más importante, seguido del uso ambiental. La demanda de agua para la agricultura se mantendrá constantes.	Los usos como en consumo humano y agropecuario se encuentran relegados en cuanto a derechos y en un escenario de escasez queda en evidencia que esto dificulta el acceso al agua. No existen estrategias que permitan enfrentar esta problemática	Integración eficiente los datos generados por la red de estaciones de medición para una eficiente gestión del riego.
	ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA	De acuerdo al análisis de la variabilidad climática, no es claro que habrá una disminución en la oferta hídrica, y si la hay ésta será leve debido a que los cambios en precipitación y temperatura no se proyectan tan importantes.	Inexistencia de una estrategia para enfrentar una problemática cuyos efectos ya son evidentes en algunas zonas de la provincia.	Modelo de gestión integrada del agua que considere la variabilidad climática en la disponibilidad de agua para la agricultura
	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	Producción orientada a carne y leche bovina, principalmente crianza y engorda. Existen empresas dedicadas a la producción de flores y berries. Importancia de la AFC.	La falta de conocimientos en torno a sistemas de riego y drenaje, por parte de los profesionales que asesoran a los pequeños productores agrícolas, retrasa el desarrollo de la AFC, impidiéndole alcanzar un incremento en los rendimientos prediales.	Producción agropecuaria asociada a la utilización de sistemas de riego tecnificado, orientada a la venta de excedentes de productos generados tras el aumento productivo observado en los predios de la unidad territorial.
	RIEGO: INFRAESTRUCTURA	Existencia de pequeñas obras de riego, destinadas principalmente a la producción de hortalizas orientadas al autoconsumo. Existen obras que han dejado de funcionar debido al alto costo operacional.	El incipiente desarrollo del riego y la escasa implementación de tecnologías eficientes en el uso del agua, asociados a la utilización de ERNC, dificulta incrementar la demanda por estas tecnologías a través de las diversas herramientas de fomento al riego. La falta de mantención de las obras de riego por parte de los agricultores, asociado a la escasa fiscalización de las obras desarrolladas ha provocado una disminución en la vida útil de las obras de riego implementadas en la unidad territorial.	Aumento de la superficie de uso agropecuario bajo sistemas eficientes de riego tecnificado.

CUADRO 7-1
PROPUESTA SOLUCIONES A LAS BRECHAS IDENTIFICADAS POR UNIDAD TERRITORIAL

UT	VARIABLE TEMÁTICA	SITUACIÓN TENDENCIAL	BRECHAS	SITUACIÓN DESEADA
LAGOS ANDINOS	DRENAJE: INFRAESTRUCTURA	Principalmente las obras de drenaje presentes en la unidad territorial suelen ser obras individuales y que con el transcurso del tiempo se encuentran deterioradas.	No existe una difusión de los beneficios asociados al drenaje de suelos, además de la presencia en el territorio de obras de drenaje mal ejecutadas y la legislación medioambiental, han influido negativamente en la percepción que tienen los agricultores acerca de las obras de drenaje. Los instrumentos de fomento al drenaje no se encuentran enlazados con otros fondos que promuevan el desarrollo agrícola en el suelo drenado.	Unidad territorial con incremento de la superficie de uso agropecuario, tras la habilitación de suelos con problemas de mal drenaje. Existencia de seguimiento y mantención de las obras de drenaje permitiendo la preservación de las obras construidas.
	GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE	No existen organizaciones de usuarios ni formas de administración o gestión del agua en las cuencas en la unidad territorial.	La inexistencia de organizaciones que administren el agua se convertirá en una limitante para el desarrollo del riego en la zona, principalmente considerando los múltiples usos en el territorio y el escenario de cambio climático	Territorio organizado desde las bases para un uso eficientemente y administración del agua y de los proyectos de riego y drenaje.
		Existen comunidades de drenaje pero no existen certezas de la cantidad de éstas, por no existir un catastro ni estudios asociados a la temática. Se han conformado basado en el beneficio principalmente.		
	ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL PÚBLICA PARA EL APOYO AL RIEGO	En términos institucionales el territorio abarca parte de las Provincias de Osorno y de Llanquihue, las cuales presentan niveles de articulación incipientes en torno a las Mesas Provinciales de Recursos Hídricos. La diversidad de productores, así como de la vocación productiva, requieren de una mirada intersectorial.	Débil coordinación interprovincial entre instituciones vinculadas al sector agropecuario, lo que dificulta las posibilidades de trabajo conjunto con los niveles regionales de los mismos organismos, generando una baja incidencia en las decisiones que se toman respecto al desarrollo del riego y drenaje. Esto pone en desventaja a la unidad territorial frente a otros territorios.	Un territorio sólidamente articulado a nivel interno y externo en relación a las instancias de coordinación regional y provincial, cuya representación está dada por actores pertenecientes a los diferentes sectores productivos presentes en la unidad territorial.
	ANÁLISIS DE POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS	El territorio presenta un nivel bajo de acceso a los programas de fomento del riego y el drenaje.	Escasez de información respecto a los instrumentos de fomento o canales adecuados de difusión. Falta de operadores y funcionarios capacitados en temáticas relacionadas al riego y drenaje. Escasa participación por parte de los pequeños productores en concursos financiados a través de la Ley 18.450 La fiscalización y seguimiento de las obras tanto de riego como drenaje es prácticamente inexistente.	Una política de fomento transversal que facilita el desarrollo territorial, con un alto nivel de cobertura y participación de usuarios en programas y proyectos de fomento al riego y drenaje.
MAPU LAHUAL	RECURSOS HÍDRICOS	En la actualidad no hay estudios sobre la disponibilidad de agua en la zona (una sub cuenca abarca casi la totalidad del territorio) ni datos que permitan realizar una estimación detallada.	La falta de información debido a la carencia de estudios básicos no permite conocer la disponibilidad hídrica de las cuencas ya sea superficial como subterránea sumado a la inexistencia de redes de monitoreo es una limitante encontrándonos con un territorio con un escenario dramático en cuanto a la carencia de agua para consumo humano.	Conocer la disponibilidad hídrica de las diferentes cuencas de la Provincia y sus variaciones, con base en datos actualizados de forma constante otorgados por una red de estaciones que tiene cobertura representativa.
		Sin información de limitaciones legales para la solicitud e inscripción de derechos consuntivos de aguas superficiales, se esperaría que la inscripción de derechos aumente en el tiempo	No existe seguridad de otorgamiento de derechos de agua en el territorio siendo que existe un alto porcentaje de población vulnerable y pueblos originarios que no se les reconoce el derecho a acceder al recurso. No realizan tramitación para solicitar estos derechos y existe un bajo apoyo para realizarlo, lo cual dificulta aún más su estado de vulnerabilidad y no contribuye a un mayor desarrollo de sus actividades productivas.	Inscripción de derechos de aprovechamiento para usos agropecuarios, superficiales y subterráneos.
		Se espera que el uso agropecuario sea destinado principalmente a la pequeña agricultura, coexistiendo con el uso del agua para consumo humano. La demanda de agua para la agricultura se mantendrá constantes.	Si bien este territorio se caracteriza por el desarrollo de la Agricultura Familiar Campesina, hay un déficit de agua debido principalmente a la actividad forestal que ha afectado la disponibilidad hídrica debido a plantaciones exóticas, esto ha contribuido que no se desarrolle a mayor escala otros rubros y se mantenga la alta vulnerabilidad de las familias que viven en la costa. Falta un mayor apoyo al acceso al agua ya sea de consumo humano y para actividades productivas.	Disminuir los potenciales conflictos por el agua entre la agricultura y otros usos del agua para asegurar la disponibilidad de agua para la actividad agrícola.
	ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA	De acuerdo al análisis de la variabilidad climática, no es claro que habrá una disminución en la oferta hídrica, y si la hay ésta será leve debido a que los cambios en precipitación y temperatura no se proyectan tan importantes.	En la realidad este territorio se ha visto afectado en cuanto a las variaciones climáticas no existiendo una estrategia o política permanente que ayude a enfrentar esta situación.	Disminución o variación de la oferta hídrica para el riego y otros usos del agua en la Región

CUADRO 7-1
PROPUESTA SOLUCIONES A LAS BRECHAS IDENTIFICADAS POR UNIDAD TERRITORIAL

UT	VARIABLE TEMÁTICA	SITUACIÓN TENDENCIAL	BRECHAS	SITUACIÓN DESEADA
MAPU LAHUAL	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	Importante rol de la AFC, principalmente destinada al autoconsumo y venta de excedentes en hortalizas. Importante producción de cultivos industriales y cereales. Importante presencia de comunidades indígenas.	Existe muy poca inversión en el territorio en cuanto a infraestructura de riego o drenaje que no permite incrementar la productividad de los predios, que dicho de paso son mínimos en extensión.	Incrementar la productividad predial mediante la incorporación de sistemas de riego tecnificado.
	RIEGO: INFRAESTRUCTURA	Existencia de pequeñas obras de riego, destinadas principalmente a la producción de hortalizas orientadas al autoconsumo. Existen obras que han dejado de funcionar debido al alto costo operacional.	El riego en el territorio es una necesidad nueva y por lo tanto es incipiente en su desarrollo, las bajas competencias en esta temática de los agricultores y de sus equipos asesores no ayuda a desarrollar una agricultura de mayor escala y solo se basa en el autoconsumo.	Asegurar la eficiencia de uso de agua de riego mediante la utilización de sistemas de micro riego.
	DRENAJE: INFRAESTRUCTURA	Pequeño número de obras construidas. Principalmente las obras de drenaje presentes en la unidad territorial suelen ser obras individuales y que con el transcurso del tiempo se encuentran deterioradas.	Unidad territorial en donde no se realiza habilitación de suelos con problemas de mal drenaje. Inexistencia de seguimiento y mantención de las pocas obras de drenaje que permitan la preservación de éstas.	Incorporación de suelos con mal drenaje a suelos de uso agrícola fomentando una correcta mantención y fiscalización del estado de las obras.
	GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE	Ausencia de OUAs. Ausencia de Comunidades de drenaje en el territorio.	La inexistencia de organizaciones que administren y gestionen el recurso hídrico es un desafío que se deberá enfrentar ya que este territorio no presenta organizaciones de usuarios de agua (OUA's) inscritas en Conservador de Bienes Raíces (CBR) ni tampoco en el Catastro Público de Usuarios de Agua (CPA), así como tampoco existen comunidades de drenaje. Existen otras organizaciones de base, pero principalmente comunidades indígenas, población mapuche huilliche que no tiene ni la formación ni la cultura de riego, ya que ancestralmente no lo contemplaba entre sus actividades. Para una gestión eficiente de recurso hídrico será necesario contemplar a estas organizaciones con pertinencia cultural.	Fortalecimiento de organizaciones existentes en el territorio y organizarlas como OUA. Fortalecimiento de organizaciones existentes en el territorio, organizarlas con lógica de OUA o Comunidades de drenaje, antes de la ejecución de los proyectos.
	ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL PÚBLICA PARA EL APOYO AL RIEGO	En términos institucionales y administrativos el territorio se distribuye entre las Provincias de Osorno y de Llanquihue, las cuales presentan niveles de articulación incipientes en torno a las Mesas Provinciales de Recursos Hídricos. A pesar del bajo grado de articulación y coordinación de las instituciones, la presencia de comunidades rurales indígenas, que enfrentan problemas de escasez hídrica y cuyas agendas incluyen temáticas de riego, caracteriza la gestión institucional en el territorio.	Inexistencia de una estrategia regional o provincial destinadas a familias afectadas por el déficit hídrico principalmente a comunidades indígenas donde se requiere la intervención con pertinencia cultural debido a las particularidades productivas u culturales.	Las particularidades geográficas, productivas y culturales como ejes centrales en la formulación de una estrategia de gestión institucional
	ANÁLISIS DE POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS	Territorio con una demanda alta de programas de apoyo al riego, y aunque existe potencial para el desarrollo de proyectos la circulación de información y los mecanismos de acceso son percibidos como deficientes y engorrosos. Sin el desarrollo de una política adecuada específica para territorio, este corre el riesgo de desarrollar niveles de desconfianza negativos para el fomento del riego y el drenaje.	Baja cobertura en programas de apoyo al riego y obras de acumulación de agua con fines de consumo humanos y fines productivos. Desinformación y falta de fortalecimiento a las organizaciones (comunidades) que gestionen de manera eficiente el agua y sus demandas en relación a la temática adecuadas culturalmente.	Las políticas públicas incorporan la variable cultural y social, coherente con un enfoque de derecho y con lo estándares de inclusión y participación adecuados, que promuevan escenarios de mayor confianza y colaboración público-privada.
VALLE AGROPECUARIO	RECURSOS HÍDRICOS	En la actualidad existe un déficit de información sobre la disponibilidad hídrica de las cuencas en que se encuentra este territorio	La falta de estudios que permitan conocer la disponibilidad hídrica de las cuencas del territorio es una limitante para un mayor desarrollo agropecuario. El desconocimiento de datos que se encuentren a disposición de los usuarios no permite una gestión eficiente del recurso. Falta de redes de monitoreo que entregue datos detallados conlleva a no poder racionalizar sus usos en el tiempo.	Conocer la disponibilidad hídrica de las diferentes cuencas de la Provincia y sus variaciones, con base en datos actualizados de forma constante otorgados por una red de estaciones que tiene cobertura representativa.
		La información disponible señala que no existen limitaciones para el otorgamiento de derechos en las sub cuencas que forman parte de este territorio, por lo que se espera que la inscripción de derechos vaya en aumento en el tiempo.	Existe dificultad para tramitar los derechos de aprovechamiento de agua, es visto como un trámite lento, engorroso y de alto costo por lo que dificulta a los pequeños productores de este territorio a acceder a éste, principalmente con fines agropecuarios, existiendo instrumentos de apoyo de parte de servicios del agro, los cuales son insuficientes en cobertura y eficacia .	Inscripción de derechos de aprovechamiento para usos agropecuarios, superficiales y subterráneos.

CUADRO 7-1
PROPUESTA SOLUCIONES A LAS BRECHAS IDENTIFICADAS POR UNIDAD TERRITORIAL

UT	VARIABLE TEMÁTICA	SITUACIÓN TENDENCIAL	BRECHAS	SITUACIÓN DESEADA
VALLE AGROPECUARIO	RECURSOS HÍDRICOS	Del total de derechos asignados en la Provincia de Llanquihue el 89% declara uso o destino del agua solicitada. En función de estos antecedentes son los usos hidroeléctricos y la piscicultura aquellos con mayor cantidad de caudales asignados. No se espera que este escenario se modifique, aunque el uso para consumo humano debería verse incrementado.	No existe protección en la asignación de derechos de agua para fines de consumo humano ni seguridad alimentaria como lo son las actividades agrícolas en el territorio, debido a la legislación que no contempla las necesidades de los territorios ni protege los caudales ecológicos.	Disminuir los potenciales conflictos por el agua entre la agricultura y otros usos del agua para asegurar la disponibilidad de agua para la actividad agrícola.
	ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA	De acuerdo al análisis de la variabilidad climática, no es claro que habrá una disminución en la oferta hídrica, y si la hay ésta será leve debido a que los cambios en precipitación y temperatura no se proyectan tan importantes.	Los cambios climáticos en la zona han alertado a los productores agropecuarios que solicitan políticas que enfrenten la problemática del déficit hídrico a mediano y largo plazo y no basado en la emergencia entregando bonos y ayudas temporales.	Disminución o variación de la oferta hídrica para el riego y otros usos del agua en la Región
	PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	Posee la comuna que registra la mayor producción de papas. Importancia en producción de leche y carne de origen bovina.	La falta de tecnificación en sistemas de riego y drenaje no ha incrementado el potencial que tienen los productores de este territorio en la producción de leche y carne, viéndose afectados en su productividad por el déficit hídrico instalado en la región.	Incrementar la productividad predial mediante la incorporación de sistemas de riego tecnificado.
	RIEGO: INFRAESTRUCTURA	Existencia de pequeñas obras de riego, destinadas principalmente a la producción de hortalizas orientadas al autoconsumo. Existen obras que han dejado de funcionar debido al alto costo operacional.	No se cuenta con mayor infraestructura de riego en el territorio debido a que no existe cultura de riego junto con falta de capacidades de los usuarios así como de los equipos técnicos que los asisten, es un tema que de apoco se va instalando dada la necesidad latente para asegurar la producción de alimentos más allá del autoconsumo.	Asegurar la eficiencia de uso de agua de riego mediante la utilización de sistemas de micro riego y riego por aspersión en cultivos de papas.
	DRENAJE: INFRAESTRUCTURA	Principalmente las obras de drenaje presentes en la unidad territorial suelen ser obras individuales y que con el transcurso del tiempo se encuentran deterioradas.	No existe fomento a obras de drenaje siendo que en el territorio existen suelos de mal drenaje que puedan incorporarse como uso agrícola. Además del alto costo de estas obras, la inexistencia de fiscalización de las obras y una inadecuada mantención han provocado la disminución de este tipo de obras.	Incorporación de suelos con mal drenaje a suelos de uso agrícola fomentando una correcta mantención y fiscalización del estado de las obras.
	GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE	Ausencia de OUAs.	Inexistencia de OUAs, sin embargo, existen organizaciones de base tales como: juntas vecinales, comités de agricultores, gremios de productores, comités de agua potable, sistemas prediales, asociaciones, entre otras. Incorporando como necesidad el tema de agua para consumo humano y con fines productivos, sin embargo, no funcionan con la lógica de las OUA.	Fortalecimiento de organizaciones existentes en el territorio y organizarlas como OUAs. Estudio de catastro de comunidades de drenaje existentes en el territorio con el fin de ser capacitadas y fortalecerlas.
		Existen comunidades de drenaje pero no existen certezas de la cantidad de éstas, por no existir un catastro ni estudios asociados a la temática. Se han conformado basados en el beneficio principalmente.	Existen Comunidades de Drenaje según los proyectos asociativos existentes en el territorio, sin embargo, en la realidad éstas no funcionan y se conformaron para la consecución de un beneficio, no existe un catastro de estas organizaciones.	
	ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL PÚBLICA PARA EL APOYO AL RIEGO	El territorio se encuentra dentro de la Provincia de Llanquihue la que presenta niveles incipientes de coordinación institucional.	Dada la emergencia debido a episodios de sequias en los últimos años se han dado algunas coordinaciones institucionales, pero éstas se basan en la emergencia y la entrega de beneficio a usuarios, no existe aún una eficiente coordinación institucional lo que dificulta una real estrategia en la temática hídrica.	Territorio que se articula activamente con la provincia en función de la gestión institucional para el apoyo al riego.
	ANÁLISIS DE POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS	Políticas de fomento desarticuladas a nivel provincial y regional, constituyen una restricción al desarrollo del riego y el drenaje para potenciar productivamente el territorio y sus fortalezas en rubros como la producción de papas.	La falta de políticas coordinadas en fomentar el riego y drenaje, equipos técnicos sin formación en temáticas de riego y drenaje para apoyo y asesoría a usuarios impide un desarrollo productivo del territorio.	Políticas de fomento articuladas y coordinadas que aprovechan las sinergias entre programas y fomento y que permiten el pleno desenvolvimiento de las capacidades productivas del territorio.

Fuente: Elaboración Propia.

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 el Cuadro 8.2-1 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.

Debe hacerse notar que el estudio “Diagnóstico Situación Actual de la Propiedad de Derechos de Agua en la Pequeña Agricultura” es un estudio que podría ser desarrollado por la DGA. Ahora bien, como sus resultados se requieren en forma acelerada, se propone su realización por parte de la CNR, pero con el apoyo de la DGA. En todo caso, la DGA debería desarrollar un estudio equivalente para los otros usos de agua.

CUADRO 8.2-1
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS CNR – CNR-LEY

UT	PRIORIDAD PARTICIPATIVA	CÓDIGO	TIPO	NOMBRE	CORTO PLAZO		MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Provincia de Chiloé	A	CH-02	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO PARA ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO						
Provincia de Chiloé	A	CH-04	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE COSECHAS DE AGUAS LLUVIAS PARA RIEGO						
Provincia de Chiloé	B	CH-07	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO DE ALTERNATIVAS DE PROYECTOS COMUNITARIOS DE CAPTACIÓN, ACUMULACION Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA RIEGO.						
Provincia de Chiloé	C	CH-01	ESTUDIO	ESTUDIO IDENTIFICACIÓN DE SITIOS DE MICROTRANQUES COMUNITARIOS						
Provincia de Chiloé	D	CH-03	PROGRAMA	PROGRAMA DE DIFUSIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL RIEGO						
Provincia de Chiloé	E	CH-05	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA DE RIEGO A NIVEL INTRAPREDIAL						
Provincia de Chiloé	F	CH-06	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIEGO						
Provincia de Chiloé	G	CH-08	ESTUDIO	EVALUACIÓN PERTINENCIA DE INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL RIEGO EN RELACIÓN AL ACCESO DE LA AFC						
Lagos Andinos	A	LA-01	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO PARA ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO						
Lagos Andinos	B	LA-03	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE COSECHAS DE AGUAS LLUVIAS PARA RIEGO						
Lagos Andinos	C	LA-04	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO DE ALTERNATIVAS DE PROYECTOS COMUNITARIOS DE CAPTACIÓN, ACUMULACION Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA RIEGO.						
Lagos Andinos	C	LA-02	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA DE RIEGO A NIVEL INTRAPREDIAL						
Lagos Andinos	C	LA-05	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIEGO						
Lagos Andinos	D	LA-06	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN EN GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA						
Lagos Andinos	E	LA-07	ESTUDIO	ESTUDIO IDENTIFICACIÓN DE SITIOS DE MICROTRANQUES						
Lagos Andinos	F	LA-08	ESTUDIO	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE SOLUCIONES DE DRENAJE EN LAGOS ANDINOS						
Lagos Andinos	G	LA-09	ESTUDIO	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE PUERTO MONTT (RIO CHAQUEIHUA)						
Mapu Lahual	A	ML-02	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO PARA ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO						
Mapu Lahual	A	ML-08	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO DE ALTERNATIVAS DE PROYECTOS COMUNITARIOS DE CAPTACIÓN, ACUMULACION Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA RIEGO.						
Mapu Lahual	B	ML-01	ESTUDIO	ESTUDIO IDENTIFICACIÓN DE SITIOS DE MICROTRANQUES COMUNITARIOS						
Mapu Lahual	C	ML-03	PROGRAMA	PROGRAMA DE DIFUSIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL RIEGO						
Mapu Lahual	C	ML-04	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA DE RIEGO A NIVEL INTRAPREDIAL						
Mapu Lahual	D	ML-05	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIEGO						
Mapu Lahual	D	ML-07	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN EN GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA						
Mapu Lahual	D	ML-06	ESTUDIO	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE SOLUCIÓN DE DRENAJE EN COMUNA DE SAN PABLO						
Patagonia Cordillerana	A	PC-08	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO PARA ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO						
Patagonia Cordillerana	A	PC-07	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO DE ALTERNATIVAS DE PROYECTOS COMUNITARIOS DE CAPTACIÓN, ACUMULACION Y DISTRIBUCIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES PARA RIEGO.						
Patagonia Cordillerana	B	PC-01	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA DE RIEGO A NIVEL INTRAPREDIAL						
Patagonia Cordillerana	B	PC-02	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIEGO						
Patagonia Cordillerana	B	PC-03	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN EN GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA						
Patagonia Cordillerana	C	PC-05	ESTUDIO	EVALUACIÓN PERTINENCIA DE INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL RIEGO EN RELACIÓN AL ACCESO PARA LA PROVINCIA DE PALENA						
Patagonia Cordillerana	C	PC-04	ESTUDIO	ESTUDIO IDENTIFICACIÓN DE SITIOS DE MICROTRANQUES						
Patagonia Cordillerana	C	PC-06	ESTUDIO	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE SOLUCIÓN DE DRENAJE EN PATAGONIA CORDILLERANA						
Valle Agropecuario	A	VA-04	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO PARA ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO						
Valle Agropecuario	B	VA-01	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL DEL RIEGO EN LA PEQUEÑA AGRICULTURA						
Valle Agropecuario	C	VA-05	ESTUDIO	EVALUACIÓN PERTINENCIA DE INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL RIEGO EN RELACIÓN AL ACCESO DE LA AFC						
Valle Agropecuario	C	VA-09	ESTUDIO	ELABORACIÓN DISEÑOS MEJORAMIENTO DE OBRAS DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS						

CUADRO 8.2-1
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS CNR – CNR-LEY

UT	PRIORIDAD	CÓDIGO	TIPO	NOMBRE	CORTO PLAZO		MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
Valle Agropecuario	D	VA-02	PROGRAMA	PROGRAMA DE DIFUSIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL RIEGO						
Valle Agropecuario	E	VA-07	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y DIFUSIÓN EN GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA						
Valle Agropecuario	F	VA-08	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA DE RIEGO A NIVEL INTRAPREDIAL						
Valle Agropecuario	F	VA-10	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIEGO						
Valle Agropecuario	F	VA-06	ESTUDIO	EVALUACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA DE LA LEY 18.450 CENTRADO EN EL IMPACTO DE LA DEFINICIÓN DE REQUISITOS EN SU DESEMPEÑO						
Valle Agropecuario	G	VA-03	ESTUDIO	ESTUDIO IDENTIFICACIÓN DE SITIOS DE MICROTRANQUES						
Valle Agropecuario	H	VA-11	ESTUDIO	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE FRESIA (RÍO HUEYUSCA- COLLIHUINCO, RÍO CAÑAL)						
Valle Agropecuario	H	VA-12	ESTUDIO	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE LOS MUERMOS (RIO SURGIDERO - RIO NARANJO)						
Valle Central Agroindustrial	A	VC-03	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE COSECHAS DE AGUAS LLUVIAS PARA RIEGO						
Valle Central Agroindustrial	B	VC-07	ESTUDIO	ELABORACIÓN DISEÑOS MEJORAMIENTO DE OBRAS DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS						
Valle Central Agroindustrial	D	VC-01	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO PARA ELABORACIÓN MICROPROYECTOS DE RIEGO						
Valle Central Agroindustrial	E	VC-06	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN TECNOLOGÍA DE RIEGO A NIVEL INTRAPREDIAL						
Valle Central Agroindustrial	F	VC-08	PROGRAMA	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIEGO						
Valle Central Agroindustrial	G	VC-05	ESTUDIO	EVALUACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA DE LA LEY 18.450 CENTRADO EN EL IMPACTO DE LA DEFINICIÓN DE REQUISITOS EN SU DESEMPEÑO						
Valle Central Agroindustrial	H	VC-02	ESTUDIO	ESTUDIO IDENTIFICACIÓN DE SITIOS DE MICROTRANQUES						
Valle Central Agroindustrial	I	VC-09	ESTUDIO	ESTUDIO PREFACTIBILIDAD EMBALSE COMUNA DE PURRANQUE (ESTERO RAULÍ - ESTERO CHUNGUE)						
Iniciativa Regional		REG-01	ESTUDIO	DIAGNÓSTICO SITUACIÓN ACTUAL DE LA PROPIEDAD DE DERECHOS DE AGUA EL SECTOR AGRÍCOLA						

Significado colores

	Implementación en el corto plazo
	Implementación inicial en el corto plazo pero puede ser repetida en el tiempo
	Implementación inicial en el corto plazo pero puede repetirse o trasladarse su implementación al mediano plazo
	Implementación en el mediano plazo
	Implementación inicial en el mediano plazo y puede repetirse o trasladarse al largo plazo

Fuente: Elaboración propia.

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.

Se hace notar que la DOH está analizando la posibilidad de continuar el estudio de un embalse en el estero Pucopío, proyecto que anteriormente licitó la CNR, pero que debió ser cancelado en forma anticipada a petición de los habitantes de la zona de estudio.

CUADRO 8.3-1
INICIATIVAS DE COMPETENCIA DE OTROS SERVICIOS

INSTITUCIÓN	INICIATIVA PROPUESTA	UT	JUSTIFICACIÓN Y ALCANCES
DGA	Diagnóstico de la Situación Actual de los Derechos de Agua Superficiales y Subterráneos	Todas las UT	Existe disparidad en la información respecto de disponibilidad real de aguas entre las diferentes cuencas que forman parte de la región. Esto genera incertidumbre respecto de la planificación de la gestión de los recursos hídricos, además de generar preocupación sobre el futuro de las actividades agropecuarias. Junto con esto se necesita mejorar los canales de acceso a la información de los derechos de aprovechamiento, puesto que la información "on line" no se adapta al a realidad de la región en donde la conectividad no es 100%. Desarrollar una plataforma basada en Google Earth permitiría una mejor comprensión de la información presentada por parte de los usuarios.
	Estudio de Disponibilidad de los Recursos Hídricos Superficiales y Subterráneos	Todas las UT	Por una parte, los estudios que permiten caracterizar la disponibilidad de recursos hídricos superficiales no cubren toda la región, además que no se encuentran actualizados, lo que implica que se desconoce exactamente la disponibilidad de estos recursos. Por otra parte, en la región no existen estudios hidrogeológicos que permitan conocer la delimitación de los acuíferos, sus niveles, y la capacidad que existe para extracciones. En un escenario de escasez de derechos de aprovechamiento superficiales, la perforación de pozos e inscripción de aguas subterráneas en muchos sectores se ha convertido en una alternativa para el abastecimiento de bebida y actividades agropecuarias, sin embargo, se desconoce el futuro de los acuíferos y no se puede realizar gestión. Por esto es necesario desarrollar los estudios a nivel de cuencas o provincias que permitan actualizar y completar el conocimiento de los recursos hídricos.
	Mejoramiento de la red de monitoreo de aguas superficiales y subterráneas	Todas las UT	Como respaldo a las propuestas anteriores, es necesario mejorar las redes de monitoreo a nivel regional, incluyendo zonas apartadas. La información generada permitirá mejorar las posibilidades de hacer una gestión apropiada de los recursos hídricos
	Programa de difusión y capacitación en gestión de los recursos hídricos	Todas las UT	El cambio en el régimen de precipitaciones, ha generado la necesidad de solicitar derechos de aprovechamiento por parte de los usuarios y con ello surge la necesidad de conocer y comprender los pormenores del código de aguas. Por esto es necesario desarrollar un programa de difusión con charlas de capacitación sobre los principales tópicos como derechos de aprovechamiento, organizaciones de usuarios, tramitación, oposiciones, etc. Este programa debe desarrollarse en todas las UT.
	Estudio de calidad de aguas de las diferentes cuencas de la Región de Los Lagos	Todas las UT	Pensando en los múltiples usos de las aguas y la disparidad de información existente entre cuencas de la misma Región, es necesario desarrollar estudios de calidad de aguas de la totalidad de la Región, en etapas y avanzando por cuenca o por provincia; o en su defecto desarrollar actualización de los estudios realizados con anterioridad, puesto que los cambios en los usos del territorio generan nuevas posibilidades de contaminación o alteración de la calidad de las aguas.
	Estudio de demanda de aguas por uso	Patagonia Cordillerana	Desde este territorio surge el planteamiento de la necesidad de conocer las demandas de agua de los distintos usos. Tal como sucede en el resto de la Región, hace algunos años la demanda por uso agrícola era inexistente en la zona, pero en la actualidad se ha convertido en un uso emergente y que requiere contar con agua para tener continuidad. Conocer todos los usos de agua para los que se han otorgado derechos en el territorio y compararlos con la demanda real por usos es el objetivo fundamental de esta iniciativa.
	Programa de apoyo a la constitución/regularización de organizaciones de usuarios	Valle Central Agroindustrial, Mapu Lahual	En esta Unidad Territorial existen muchos usuarios que usan agua de las mismas fuentes, si bien no son canales como sucede en otras regiones en que existe más historia de la gestión del riego, si extraen de los mismos cauces y potencialmente del mismo acuífero. Desde los mismos usuarios surge la visión de que es necesario tener una organización que permita hacer un uso eficiente y una adecuada gestión del agua, pero no cuentan con las herramientas necesarias. Así un programa de apoyo sería el camino para iniciar la gestión del agua desde los usuarios, formal, multisectorial y eficiente.
	Programa de regularización y saneamiento de derechos de aprovechamiento	Todas las UT	Este tema afecta a gran cantidad de productores agropecuarios de la región, que han utilizado agua de manera histórica pero no han tenido las posibilidades de regularizar ya sea por acceso geográfico, desconocimiento de la información, limitaciones de recursos (los consultores en la región cobran precios por sobre el millón de pesos por una tramitación) o los procesos que iniciaron han sido rechazados por problemas con los antecedentes. Frente a esta realidad es necesario desarrollar un proceso de apoyo en la regularización de derechos de aprovechamiento, enfocado en los pequeños productores.
	Difusión para el apoyo ciudadano en fiscalización	Todas las UT	Existe la impresión de que la DGA no fiscaliza lo suficiente, tanto sobre extracciones ilegales como en contaminación de aguas, sin embargo, se desconocen las atribuciones legales que tiene la institución y que algunas de las limitaciones a su accionar responden a este marco normativo y no a deficiencia en su labor. Por estas razones es necesario desarrollar un programa de difusión respecto de los procesos de denuncia para empoderar a la ciudadanía y a los usuarios en su rol.

CUADRO 8.3-1
INICIATIVAS DE COMPETENCIA DE OTROS SERVICIOS

INSTITUCIÓN	INICIATIVA PROPUESTA	UT	JUSTIFICACIÓN Y ALCANCES
CONADI	Programa de apoyo para la adquisición / regularización de derechos de aprovechamiento de aguas	Todas las UT	Actualmente el acceso a derechos de aprovechamiento de aguas se ha visto limitado por diferentes variables, como el desconocimiento de los procedimientos, las dificultades en la tramitación y los costos asociados a esta. El no tener acceso a aguas para riego, ha significado una traba para el desarrollo de actividades agropecuarias en que se necesita contar con una seguridad de abastecimiento de recursos hídricos. En ese escenario, desde las mismas comunidades surge la necesidad de apoyo para poder acceder a derechos de aprovechamiento de aguas. Disponibilidad de fondos anuales para la adquisición o regularización de derechos de aprovechamiento de aguas, cuyos requisitos estén asociados a la condición de indígena del beneficiario y la presentación de un proyecto productivo, eso sea individual o comunitario.
	Manual de fiscalización a obras de riego financiadas por CONADI	Todas las UT	CONADI, ha financiado diferentes tipos de proyectos de riego para sus usuarios y con distintos niveles de inversión, teniendo como objetivo apoyar a los productores indígenas en su desarrollo. Sin embargo, muchas de estas ayudas (proyectos, materiales, etc.) una vez entregadas no han tenido el periodo de vida útil deseado, no han cumplido con las expectativas de lo comprometido en los diseños o simplemente han terminado abandonados. Con la finalidad de poder aprovechar de mejor manera la inversión, es necesario mejorar la fiscalización tanto en el diseño como en la implementación y uso de los proyectos o instalaciones financiadas. Esto ha sido solicitado por los usuarios. Esta iniciativa contempla la elaboración de un manual de procedimientos de fiscalización, que contenga a su vez las normas técnicas o estándares que deben cumplir los proyectos, tiempo que se debe mantener en funcionamiento, periodicidad de las revisiones, etc. En este sentido se propone contar con la colaboración de instituciones como INDAP, CNR y DOH que cuentan con amplia experiencia en el tema, en un inicio como apoyo y capacitación de funcionarios para que cumplan estas labores.
INDAP- CONADI	Capacitación equipos técnicos en elaboración, mantención y seguimiento de proyectos de riego	Todas las UT	Básicamente en la Región, hay deficiencias en las capacidades instaladas respecto de temas de riego en los equipos técnicos que asesoran a los productores agropecuarios que se encuentran asociados a alguno de los programas de INDAP o pertenecen a comunidades indígenas. Esto dificulta la posibilidad tanto de identificación de potenciales proyectos, implementación de proyectos de riego, junto con el acompañamiento y transferencia técnica para su uso y mantención. Este es un punto clave para el buen uso de los proyectos que implementan los pequeños agricultores con apoyo del Estado. Establecer convenios de capacitación entre instituciones de formación y servicios vinculados al riego o licitar programas de capacitación en riego de diferentes niveles para técnicos y profesionales que forman parte e los servicios.
CONAF	Plan de manejo de cuencas y protección de cauces	Provincia de Chiloé, Mapu Lahual	En la Provincia de Chiloé existe especial preocupación por el abastecimiento de agua, en donde juega un rol relevante la protección de la cabecera de las cuencas y de ecosistemas que están reconocidos como "productores de agua" como es el caso de las turberas. Los diversos niveles de actores locales consideran urgente la implementación de un programa de Manejo de Cuencas que permita asegurar las
	Definición de áreas de reforestación con especies exóticas	Todas las UT	Existe la visión que las plantaciones forestales de especies exóticas están invadiendo la Región, lo cual independiente de las diferentes posturas respecto del consumo de agua de estas especies o sus efectos sobre la escorrentía y la infiltración, han ido transformando suelos productivos agropecuariamente en terrenos forestados, lo que tiene un impacto en los ecosistemas y el uso de suelos de calidad que podrían ser aprovechados agropecuariamente, lo que preocupa a los actores locales. Por esto se propone la definición y delimitación de áreas en las cuales se puede realizar plantación de especies exóticas con fines forestales, con el fin de ocasionar las menores intervenciones dentro del sistema natural y productivo en la Región.
	Refuerzo de la difusión de la reforestación con especies nativas	Provincia de Chiloé	El fomento forestal ha estado históricamente destinado a la promoción de la plantación de especies exóticas, en la Provincia de relevan los servicios ambientales de las especies nativas por lo que les resulta relevante a los actores locales, promover la reforestación con especies nativas.
INDAP	Capacitación en técnicas de ordenamiento predial	Lagos Andinos	Como una forma de adaptación productiva a los efectos del cambio climático y con la intención de convertir a la producción agrícola y pecuaria en una actividad rentable, que sea vista como una oportunidad de diferenciar territorios y evitar la migración de la población hacia las ciudades, desde las bases surge la necesidad de capacitación en temas específicos como los mencionados en las iniciativas. El desarrollo de estas capacitaciones además de considerar las horas y actividades habitualmente asociadas a un "curso", debe considerar la inclusión de los equipos técnicos locales y un seguimiento práctico de los casos, puesto que una de las principales críticas que se hace a estas instancias es que una vez terminado el curso - que en general es desarrollado por un consultor externo- y al momento de poner en práctica lo aprendido no hay acompañamiento enlazado a los contenidos aprendidos.
	Capacitación en buenas prácticas agrícolas	Lagos Andinos	
	Promoción y capacitación en técnicas de agricultura orgánica	Valle Agropecuario	
	Capacitación en técnicas de riego	Patagonia Cordillerana	

CUADRO 8.3-1
INICIATIVAS DE COMPETENCIA DE OTROS SERVICIOS

INSTITUCIÓN	INICIATIVA PROPUESTA	UT	JUSTIFICACIÓN Y ALCANCES
INDAP	Programa de Promoción y fortalecimiento de la asociatividad campesina	Valle Central Agroindustrial	La necesidad de promover la asociatividad campesina surge como una demanda desde los productores, con la idea fundamental de que trabajar asociativamente podría ser un camino para mejorar las condiciones de comercialización de sus productos. Esta promoción de la asociatividad, generaría redes y una base organizacional que permitiría acercar a los participantes a comprender los efectos positivos de la gestión colectiva y que esto se puede extender también a la gestión / apertura a la concreción de proyectos de riego o la creación de organizaciones de usuarios.
	Refuerzo del apoyo técnico y seguimiento a los proyectos de riego financiados por INDAP	Todas las UT	Se reconoce la importancia de las iniciativas de riego implementadas INDAP en los territorios en que se han implementado, sin embargo, se recogen debilidades respecto de las etapas posteriores: seguimiento y apoyo técnico para la continuidad del proyecto. En una zona en que el riego es una temática nueva, donde la mayor parte de los agricultores no cuenta con las herramientas técnicas para la implementación y manejo de proyectos de este tipo, es necesario reforzar el apoyo técnico y acompañamiento de estos proyectos en el primer ciclo productivo en que se encuentre en funcionamiento. Para esto es necesario y urgente, que se capacite a los equipos técnicos que asesoran a los agricultores, con el objetivo que cuenten con los conocimientos necesarios para desarrollar una transferencia técnica de riego a sus usuarios como una actividad más dentro de las visitas.
MINAGRI	Programa de difusión de instrumentos de fomento al sector silvoagropecuario	Todas las UT	Los instrumentos de fomento al sector agropecuario abordan diferentes temáticas y cada cual tiene plazos, montos y requisitos específicos que en general se encuentran publicados en los sitios web de cada institución o disponibles en las oficinas de los servicios. En una Región tan extensa como Los Lagos, esto no es suficiente, hay problemas de conectividad y no todos los productores interesados tienen acceso o conocen los fondos a los que podrían acceder ni los detalles, lo que incluso ha generado que exista la noción errada de la demanda real por estos incentivos que si se puede apreciar al hacer un recorrido por los diferentes territorios. Así se requiere una mejora en los canales de difusión e información a los usuarios, utilizando medios más masivos como las radioemisoras u otras vías que uniformen el acceso a estos datos.
MINAGRI	Política Regional de desarrollo agropecuario de comunidades indígenas	Mapu Lahual	Tal y como se puede apreciar en la propuesta del plan en que se desarrolla la temática de la gestión intercultural, es necesario definir a nivel de región y coordinado con los servicios que se vinculan al sector indígena, una política de trabajo que defina lineamientos de desarrollo, reconozca actores, promueva alianzas, etc. Este es el camino para formalizar acciones que en la práctica actualmente surgen como respuestas a reacciones de determinados sectores o como vías para evitar conflictos, además de otorgar el reconocimiento que corresponde a las comunidades presentes en la región.
SAG	Evaluación de las tablas de costos de los programas SIRSD para las provincias de Chiloé y Palena	Provincia de Chiloé, Patagonia Cordillerana	Esta iniciativa surge en ambas unidades territoriales como respuesta a las limitaciones que los usuarios enfrentan al acceder a estos programas, la necesidad de considerar las particularidades de estos territorios e incorporarlas en el instrumento y con ello mejorar el acceso/cobertura.

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

La validación del Plan de Riego ante la CRR se realizó el día 25/10/2016 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), además de comentar sobre la necesidad de que se realice como región un trabajo especial con las comunidades indígenas, tanto por sus complejidades como por las exigencias frente al tema.

Por otra parte, el representante del MIDESO, plantea dudas sobre las iniciativas propuestas, lugares, tipos, etc. Además de indicar que los agricultores no pueden cumplir con lo que exige la CNR. Frente a esto, la respuesta entregada por el equipo es que todos los lugares que se visitaron y en donde se proponen iniciativas fueron visitados y se verificó la existencia incipiente de proyectos de riego y la necesidad de fomentar los mismos, además de ello, es necesario iniciar el trabajo con los agricultores que sí están en condiciones de cumplir con los requisitos de los concursos y que en paralelo y tal como se propone en las iniciativas para los otros servicios que forman parte de la CRR, deberá realizarse un trabajo para avanzar con aquellos agricultores que requieran regularizar propiedad de tierra o agua, o cumplir con otros requisitos legales.

El Director de la DGA, plantea que es necesario contar con nuevas soluciones hidráulicas para impulsar el riego en la región, que se debe potenciar la cultura de riego como ha sucedido en otras zonas del país. Junto con esto plantea que los plazos de ejecución le parecen muy optimistas o poco ajustados a la realidad. Frente a esto se indica que son los plazos estipulados por bases para la implementación del Plan de Riego.

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.

Un último punto que se hace notar, es que se requiere modificar el cronograma de actividades de modo que el Plan de Riego se desarrolle en un horizonte mayor a lo solicitado en los TR del estudio, dado que en la región no existe una cultura de riego que permita desarrollar el plan de riego con la celeridad esperada en regiones de la zona central o norte.

Dado la falta de cultura de riego de la región, se estima necesario modificar el cronograma, expandiéndolo de modo que su horizonte de implementación sea de mayor longitud. Por lo anterior, se propone un cronograma expandido de implementación del plan, en el que se pasa de 6 a 12 años de implementación, de modo de desarrollar una implementación gradual de los proyectos identificados. Este cronograma modificado se presenta en el Cuadro 8.4-1.

CUADRO 8.4-1
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN EXPANDIDO
INICIATIVAS CNR – CNR-LEY

Código	Corto Plazo				Mediano Plazo				Largo Plazo			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CH-02												
CH-04												
CH-07												
CH-01												
CH-03												
CH-05												
CH-06												
CH-08												
LA-01												
LA-03												
LA-04												
LA-02												
LA-05												
LA-06												
LA-07												
LA-08												
LA-09												
ML-02												
ML-08												
ML-01												
ML-03												
ML-04												
ML-05												
ML-07												
ML-06												
PC-08												
PC-07												
PC-01												
PC-02												
PC-03												
PC-05												
PC-04												
PC-06												
VA-04												
VA-01												
VA-05												
VA-09												
VA-02												
VA-07												
VA-08												
VA-10												
VA-06												
VA-03												
VA-11												

CUADRO 8.4-1
CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN EXPANDIDO
INICIATIVAS CNR – CNR-LEY

Código	Corto Plazo				Mediano Plazo				Largo Plazo			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VA-12												
VC-03												
VC-07												
VC-01												
VC-06												
VC-08												
VC-05												
VC-02												
VC-09												
REG-01												

	Implementación en el corto plazo
	Implementación inicial en el corto plazo pero puede ser repetida en el tiempo
	Implementación inicial en el corto plazo pero puede repetirse o trasladarse su implementación al mediano plazo
	Implementación en el mediano plazo
	Implementación inicial en el mediano plazo y puede repetirse o trasladarse al largo plazo

Fuente: Elaboración propia.

8.5. Propuestas Institucionales

Las propuestas institucionales formuladas para el plan de gestión, están organizadas en dos niveles diferenciados que permiten ir de lo más general a lo más específico. De esta manera, el planteamiento estratégico a nivel institucional es capaz de dar paso a un conjunto de medidas de carácter operativo que permitirán consolidar la propuesta, estableciendo metas e indicadores de cumplimiento concreto.

El primer nivel, general y estratégico aborda lo que será denominado como un escenario inter-institucional propicio para la ejecución del plan de gestión, especificando las condiciones que debiesen reunir las relaciones entre instituciones.

Por su parte, para el segundo nivel, más específico y programático, se ha definido una estructura general de dimensiones a partir de los resultados del diagnóstico tanto de la gestión institucional como de las políticas públicas, programas y proyectos, y a partir de ella se desagregan una serie de líneas de acción asociadas que permitirán incorporar medidas específicas como parte del plan.

En este contexto, cabe destacar que la formulación de un escenario interinstitucional adecuado, es importante no solo para la implementación de medidas de orden propiamente

institucional, sino que además aportará significativamente a la coherencia y a la eficiencia de las inversiones que a futuro se pudiesen realizar en otros ámbitos, toda vez que la viabilidad y el éxito de los proyectos ejecutados dependen en gran medida del nivel de coordinación institucional en el contexto del cual se desarrollen.

8.6. Programa de Ejecución

8.6.1. Análisis Integrado y Propuesta de Intervención Territorial

Como fue mencionado en el Acápite 8.2 Cartera de Iniciativas, se contempla un análisis para identificar posibles sinergias y complementos entre las iniciativas, con el fin de optimizar la ejecución de las soluciones en el territorio.

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 mejorar 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 Unidades Territoriales, es posible identificar problemáticas similares donde, a grandes rasgos, son predominantes las temáticas de infraestructura de riego y acumulación, incorporación de tecnologías y las transferencias tecnológicas asociadas y el fortalecimiento de las organizaciones para que realicen una adecuada gestión del riego, sin que estas sean necesariamente organizaciones de usuarios. Este panorama se repite en todas las unidades territoriales.

Una vez validada y priorizada la cartera de iniciativas, se sometieron las propuestas de iniciativas a un análisis de estrategia de intervención general, compuesta por estrategias particulares para cada UT que fuera pertinente con sus condiciones.

8.6.2. Análisis de Obstáculos, Facilitadores y Desafíos

Con las iniciativas definidas, así como sus fichas de idea avanzada, se analizaron los factores técnicos (estructurales y de recursos naturales), económicos (de la zona y financiamiento de la inversión), legales, socio-culturales y político-institucionales que podrían afectar positiva o negativamente la cartera de inversión presentada en el Plan. Además, este análisis fue complementado con las inquietudes y opiniones expresadas por los participantes durante las actividades de validación del plan.

Para llevar a cabo este análisis de obstáculos, facilitadores y desafíos, se identificaron y sintetizaron los factores técnicos, sociales e institucionales más críticos para la ejecución de las iniciativas. En el Cuadro 8.6.2-1 se presenta una tabla que resume dichos factores.

CUADRO 8.6.2-1
SINTESIS FACTORES PARA EL ANÁLISIS DE OBSTÁCULOS, FACILITADORES Y DESAFÍOS

Categoría	Factor
Condiciones de gestión	Iniciativas en curso
	Relación con el Estado
	Fiscalización
	Constitución de organizaciones
	Derechos de agua
Condiciones físico-ambientales	Fuentes de agua / disponibilidad
	Estacionalidad
	Conservación
	Calidad del agua
	Mantenimiento o estado de la infraestructura
	Facultades agroecológicas
	ERNC
	Dispersión espacial
Condiciones socio-productivas	Disposición e interés
	Prácticas tradicionales
	Capital social
	Conflictos
	Diferenciación productiva
	Despoblamiento / envejecimiento
	Multiactividad
	Pertinencia
	Participación

Fuente: Elaboración propia.

A partir de este listado, los parámetros considerados como parte de estos factores para el análisis de la cartera de iniciativas, que fueron desarrollados en un nivel de detalle acorde a la información disponible, son los siguientes:

- **Expresión del factor:** manifestación física, económica o social del factor en el contexto de la iniciativa.
- **Impacto:** valorización del impacto presente o potencial de la expresión del factor sobre el desarrollo de la iniciativa. (Positivo, negativo o neutral).
- **Descripción:** breve justificación del impacto valorado cualitativamente.
- **Desafío:** Propuestas de solución de obstaculizadores (impacto negativo) o de potenciamiento de los facilitadores (impacto positivo). Este desafío es planteado como una síntesis para la iniciativa en su conjunto y no para cada uno de los factores analizados.

Se debe señalar que en tanto el plan debe adoptar una posición proactiva, ya sea frente a los obstáculos o frente a los facilitadores implicados en las condiciones del territorio y sus comunidades, para todos los factores se han definidos desafíos, como una forma de contrarrestarlos o potenciarlos según sea el caso. Los factores que siendo importantes no reflejan una expresión claramente positiva o

negativa, han sido categorizados como neutros, dando origen igualmente a desafíos por sus potenciales impactos.

Al presentarse un contexto dinámico donde muchos factores cambian constantemente, desde el clima hasta los mercados internacionales, uno de los principales requerimientos en el desarrollo del Plan de Riego será la actualización permanente del análisis de los desafíos, para lo cual es necesario proveer a la ejecución del Plan de una retroalimentación constante de los indicadores señalados en la propuesta de seguimiento y evaluación, que deben dar como resultado un perfeccionamiento periódico de las estrategias de intervención territorial.

8.7. Estrategias Adicionales

8.7.1. 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.

8.7.2. 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.

8.7.3. 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.

8.7.4. 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.

8.8. Propuesta de Seguimiento y Evaluación

8.8.1. 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 mejorar 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 Unidades Territoriales, es posible identificar problemáticas similares donde, a grandes rasgos, son predominantes las temáticas de infraestructura de riego y acumulación, incorporación de tecnologías y las transferencias tecnológicas asociadas y el fortalecimiento de las organizaciones para que realicen una adecuada gestión del riego, sin que estas sean necesariamente organizaciones de usuarios. Este panorama se repite en todas las unidades territoriales.

Una vez validada y priorizada la cartera de iniciativas, se sometieron las propuestas de iniciativas a un análisis de estrategia de intervención general, compuesta por estrategias particulares para cada UT que fuera pertinente con sus condiciones.

En este ejercicio, se utilizó una matriz de análisis en la que por cada UT se fueron identificando las estrategias de intervención más pertinentes a las propuestas consideradas, para cada una de las iniciativas. El trabajo de aplicación de la matriz de análisis, permitió en primer término perfeccionar y definir el conjunto de variables y alternativas de acción que pueden conformar las estrategias de intervención territorial. Se debe enfatizar que esta es una aproximación estratégica y referencial, y no sustituye la necesidad de definir con precisión y especificidad la estrategia de articulación con el territorio que debe estar contenida ya sea en los términos de referencia, o en las propuestas técnicas.

Así mismo, el hecho que se incluya un elemento y no otro, no significa que ese otro se descarte, sino que el énfasis debe estar puesto en el señalado. De este modo, se debe entender que las iniciativas que consideran más elementos, corresponden a aquellas que requieren de una estrategia de difusión y comunicación más amplia y completa, y a su vez las UT que congregan más estrategias particulares son territorios en que dadas las iniciativas que le corresponden, resultan más complejos en términos de intervención.

Además, estas variables se restringen a los desafíos de la intervención territorial, es decir la estrategia comunicacional y metodológica con la comunidad, con lo cual no sustituyen ni se superponen o redundan con las metodologías y resultados propios que cada uno de las iniciativas involucran y que están definidos en las fichas de ideas avanzadas. Teniendo en consideración estas definiciones, se definieron nueve estrategias particulares de intervención, que responden a las condiciones del territorio y la definición de las ideas avanzadas de iniciativas, tanto en estudios, como programas y proyectos. El listado resume cada una de estas estrategias particulares:

- **Estrategia específica 1:** Proyectos o estudios técnicos que recaban información de soluciones y sectores específicos, financiando en diseños, requieren una estrategia

secuencial de comunicación desde segmentada a focalizada, apoyada por instituciones de la CRR y por organizaciones si es que es pertinente. El trabajo es complementado por metodologías cuantitativas de información socioeconómica, y los resultados finales pueden ser evaluados por los usuarios que lleguen a nivel de diseño o sometidos a validación.

- **Estrategia específica 2:** Estudios técnicos que recaban información sobre soluciones variadas para una población beneficiaria dispersa, finalizando en diseños, requiere una estrategia de comunicación generalizada, sustentadas por todos los canales posibles y apoyada por instituciones de la CRR y por organizaciones si es que es pertinente. El trabajo es complementado por metodologías cuantitativas de información socioeconómica, y los resultados finales pueden ser evaluados por los usuarios que lleguen a nivel de diseño. Se recomienda la aplicación de instrumentos de gestión como cartas de compromiso.
- **Estrategia específica 3:** Estudios técnico-científicos de materias específicas, requieren una difusión general con canales e instancias de alta cobertura, donde se recomienda el involucramiento directo o vía convenio de universidades y centros de investigación locales o con trayectoria local.
- **Estrategia específica 4:** Estudios técnico-científicos de materias transversales o de gestión, requieren una difusión general con canales e instancias de alta cobertura, en donde se involucren múltiples actores mediante metodologías de participación, y cualitativa y cuantitativa convencionales. Se recomienda el involucramiento directo o vía convenio de universidades y centros de investigación locales o con trayectoria local.
- **Estrategia específica 5:** Programas de fortalecimiento y capacitación, pueden tener una estrategia de comunicación segmentada o general según el origen de la demanda, deben apoyarse en múltiples medios y actores intermediarios. A las metodologías de capacitación se recomienda incorporar instrumentos de acuerdos individuales que permitan garantizar participación, y se recomienda hacer evaluación de resultados.
- **Estrategia específica 6:** Programas de capacitación en aspectos técnicos, pueden tener una estrategia de comunicación segmentada o general según el origen de la demanda, deben apoyarse en múltiples medios y las metodologías de capacitación deben incluir aproximaciones tanto teóricas como prácticas. Se recomienda incorporar instrumentos de acuerdos individuales que permitan garantizar participación, y se recomienda hacer evaluación de resultados.
- **Estrategia específica 7:** Programas de difusión de instrumentos de fomento que buscan aumentar la demanda y presentación de proyectos de riego intra y extrapredial, que deben basarse en una estrategia de difusión diversificada y de gran alcance que debe ser apoyada por la mayor cantidad posible de instituciones para hacer circular materiales y mensajes.

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.

Considerando que dentro de la Región las Unidades Territoriales se diferencian tanto por sus condiciones como por las iniciativas que han sido elaboradas para cada una, el análisis permite definir un escenario particular de estrategias para cada UT sujeto a sus iniciativas, el cual se puede sintetizar en el Cuadro 8.8.1-1.

CUADRO 8.8.1-1
CUADRO DE SÍNTESIS ESTRATEGIAS POR UNIDAD TERRITORIAL

ESTRATEGIAS	UNIDAD TERRITORIAL					
	Chiloé Interior	Valle Agropecuario	Valle Central Agroindustrial	Mapu Lahual	Lagos Andinos	Patagonia cordillera
Estrategia específica 1	2	2	2	3	3	3
Estrategia específica 2	2	2	2	1	2	1
Estrategia específica 3	1	1				1
Estrategia específica 4		1	1			
Estrategia específica 5	1	1	1	1	1	1

CUADRO 8.8.1-1
CUADRO DE SÍNTESIS ESTRATEGIAS POR UNIDAD TERRITORIAL

ESTRATEGIAS	UNIDAD TERRITORIAL					
	Chiloé Interior	Valle Agropecuario	Valle Central Agroindustrial	Mapu Lahual	Lagos Andinos	Patagonia cordillera
Estrategia específica 6	1	2	1	2	2	2
Estrategia específica 7		1		1		

Fuente: Elaboración propia.

8.8.2. Análisis de Obstáculos, Facilitadores y Desafíos

Con las iniciativas definidas, así como sus fichas de idea avanzada, se analizaron los factores técnicos (estructurales y de recursos naturales), económicos (de la zona y financiamiento de la inversión), legales, socio-culturales y político-institucionales que podrían afectar positiva o negativamente la cartera de inversión presentada en el Plan. Además, este análisis fue complementado con las inquietudes y opiniones expresadas por los participantes durante las actividades de validación del plan.

Para llevar a cabo este análisis de obstáculos, facilitadores y desafíos, se identificaron y sintetizaron los factores técnicos, sociales e institucionales más críticos para la ejecución de las iniciativas. En el Cuadro 8.8.2-1 se presenta un resumen de dichos factores.

CUADRO 8.8.2-1
SÍNTESIS FACTORES PARA EL ANÁLISIS DE OBSTÁCULOS, FACILITADORES Y DESAFÍOS

Categoría	Factor
Condiciones de gestión	Iniciativas en curso
	Relación con el Estado
	Fiscalización
	Constitución de organizaciones
	Derechos de agua
Condiciones físico-ambientales	Fuentes de agua / disponibilidad
	Estacionalidad
	Conservación
	Calidad del agua
	Mantenimiento o estado de la infraestructura
	Facultades agroecológicas
	ERNC
	Dispersión espacial
Condiciones socio-productivas	Disposición e interés
	Prácticas tradicionales
	Capital social
	Conflictos
	Diferenciación productiva
	Despoblamiento / envejecimiento
	Multiactividad
	Pertinencia
	Participación

Fuente: Elaboración propia

A partir de este listado, los parámetros considerados como parte de estos factores para el análisis de la cartera de iniciativas, que fueron desarrollados en un nivel de detalle acorde a la información disponible, son los siguientes:

- **Expresión del factor:** manifestación física, económica o social del factor en el contexto de la iniciativa.
- **Impacto:** valorización del impacto presente o potencial de la expresión del factor sobre el desarrollo de la iniciativa. (Positivo, negativo o neutral).
- **Descripción:** breve justificación del impacto valorado cualitativamente.
- **Desafío:** Propuestas de solución de obstaculizadores (impacto negativo) o de potenciamiento de los facilitadores (impacto positivo). Este desafío es planteado como una síntesis para la iniciativa en su conjunto y no para cada uno de los factores analizados.

Se debe señalar que en tanto el plan debe adoptar una posición proactiva, ya sea frente a los obstáculos o frente a los facilitadores implicados en las condiciones del territorio y sus comunidades, para todos los factores se han definidos desafíos, como una forma de contrarrestarlos o potenciarlos según sea el caso. Los factores que siendo importantes no reflejan una expresión claramente positiva o negativa, han sido categorizados como neutros, dando origen igualmente a desafíos por sus potenciales impactos.

Al presentarse un contexto dinámico donde muchos factores cambian constantemente, desde el clima hasta los mercados internacionales, uno de los principales requerimientos en el desarrollo del Plan de Riego será la actualización permanente del análisis de los desafíos, para lo cual es necesario proveer a la ejecución del Plan de una retroalimentación constante de los indicadores señalados en la propuesta de seguimiento y evaluación, que deben dar como resultado un perfeccionamiento periódico de las estrategias de intervención territorial.

8.9. 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.

Los indicadores de esta dimensión fueron distribuidos en dos categorías, a saber: (1) **Difusión**, la que incluye indicadores que permiten evaluar los esfuerzos de socialización del Plan que CNR haya desplegado durante el periodo analizado en la Región, y (2) **Apropiación**, que incluye indicadores que permiten ponderar la recepción en términos nominales y prácticos del plan entre las instituciones, incluida la propia CNR.

La aplicación, análisis y seguimiento de los indicadores de evaluación permiten analizar tanto el plan en general como las iniciativas que lo conforman en particular, requieren de un sistema de coordinación específico para ello. En esta línea, el documento presenta una propuesta organizacional pensada para garantizar que dichas funciones sean cumplidas.

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.