



**CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA
CONSTRUCCIÓN DE UNA POLÍTICA REGIONAL DE
SOSTENIBILIDAD HÍDRICA PARA LA REGIÓN DE LOS
LAGOS**

TALLERES CON EL GOBIERNO REGIONAL

Elaborada por



HIDROGESTIÓN
SOLUCIONES QUE CREAN VALOR

1 Talleres con el Gobierno Regional

Se realizaron talleres con el Gobierno Regional, acompañando el proceso de formulación de la Política regional. Este trabajo permitió levantar el parecer de las y los profesionales del Gobierno Regional, pero sobre todo hacerlos parte del proceso de elaboración de este instrumento.

1.1 Taller 1

Este taller se realizó el miércoles 09 de agosto de 2023, contó con 19 asistentes, y en la actividad se centró en identificar los tipos de iniciativas o intervenciones que se pueden desarrollar desde el Gobierno Regional, en cada uno de los ejes de seguridad hídrica. Las intervenciones propuestas se presentan en la Tabla 1-1.

Tabla 1-1. Intervenciones identificadas en Taller N°1 con Gobierno Regionales

Eje	Menciones
Personas	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar las instituciones que trabajan y son responsables del tema hídrico especialmente rural • Fomentar la investigación e innovación, ciencia y tecnología para el aprovechamiento del agua • Educar sobre un buen uso del agua a la ciudadanía, aumentar la información • Instrumentos vinculantes ARI y PROT • Incorporar visión de ciudades sensibles al agua en reglamentos de PRIL y otras líneas de financiamiento • Optimizar los tiempos y plazos administrativa para mejorar gestión de aguas • Fortalecer las capacidades en los municipios en relaciones a las ciudades sensibles al agua • Priorizar inversión en acceso a saneamiento (criterio inversión GORE) • Inversión privada - pública que disminuya inversión en materia de saneamiento /APR • Fomentar la inversión privada en los suministros de agua zonas rurales, localidades aisladas) • Coordinación de nivel regional local (GORE, Delegación Presidencial, Municipios) para la gestión de emergencias • Mejorar la gestión de la emergencia (falta de agua potable) y optimización de los recursos • Promover el trabajo intersectorial para los APR sean sistemas sostenibles en el tiempo • Completar el estudio de las brechas sanitarias para la provincia de Chiloé y Palena • Determinar brechas de coberturas en la región • Relevar el derecho humano al acceso al agua y al saneamiento en la Política Hídrica • Disminuir brechas de acceso al agua y saneamiento en la región • Priorizar la actualización de IPT comunales (PRC, PRI) por las coberturas en Llanquihue o Puerto Varas • Programa regional para acompañar a los APR. Fortalecimiento de capacidades; sitio web que apoye el trabajo; Manual de Gestión • Mejorar (reutilizar) el riego de espacios públicos (plazas, jardines y prados) ciudades sensibles al agua • Promover/estimular infraestructura verde en Espacios Públicos y áreas verdes • Intentar que las empresas sanitarias cumplan con lo dispuesto en la ley y normativas de urbanización • Fortalecer la fiscalización de frecuencia de camiones aljibes (GPS. municipio delegación) • Establecer planes de conservación de infraestructura sanitaria (coordinación multinivel - interseccional) • Exigir soluciones integrales en Apr (provisión de agua y tratamiento de aguas servidas)

Eje	Menciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Promover uso de nuevas fuentes de agua (captación, desaladora, aguas grises) • Generar soluciones colectivas para la reutilización de aguas en sectores urbanos • Generar un observatorio que monitoree las brechas del cambio climático • Preparar la distribución de agua potable para el aumento de la población flotante (turistas) que colapsan a las APR
Ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el capital ambiental prioritario en el territorio • Monitoreo calidad de aguas • Incorporar normativa para los humedales rurales desde los municipios • Anticipar la crisis hídrica • Restauración y reutilización de aguas para mantener la calidad de las aguas • Alternativas de fertilización orgánica que disminuya la contaminación en Actividades Productivas • Reforestación en plantación de bosques nativos (disminuir especies eucaliptus-pino) • Normativa que permita el uso sustentable de pompón apuntada a la conservación de las turberas • Incentivos para la investigación de la protección de los ecosistemas • Incentivar alternativas de calefacción distintas a la leña • Incorporar soluciones innovadoras basadas en la naturaleza (ej: humedales artificiales) • Explorar nuevas fuentes de agua • Gestión sustentable de los bosques • Innovación en la gestión hídrica desde lo productivo • Incorporar el concepto de cuenca en los instrumentos de planificación regional • Apoyar a las entidades fiscalizadoras a través de programas de financiamiento desde el GORE • Determinación de lugares par conservación de agua y medidas de protección • Detección temprana de incendios forestales • Levantar el tema del agua en instancias de participación del sistema público como el CORECC y priorizarlo • Propiciar estudios de calidad de aguas para Llanquihue y puerto Maullín • Monitoreo científico respecto al medio acuático en zona de desarrollo productivo • Generar capacidades regionales para procesar materiales en la lógica de economía circular • Fortalecer la implementación sobre humedales urbanos mediante planes de manejo • Restringir a través de instrumentos de planificación los cambios de uso de suelo en áreas de retención de agua • Impulsar medidas que vinculen áreas de valor ecológico con la comunidad • Expandir sistemas de monitoreo de lagos en línea a otros cuerpos hídricos estratégicos • Implementar redes ciudadanas para monitoreo, ciencia ciudadana • Fortalecer la gobernanza del pacto para la disminución de los impactos de las actividades en los ecosistemas • Fortalecer los conocimientos locales de los ecosistemas • Establecer medidas de resguardo de las áreas de drenaje a partir de instrumentos de planificación • Financiar infraestructura de áreas verdes y EEPP verde que proteja humedales (hay en cartera proyecto GORE) • Incorporar en la formulación de instrumentos en el enfoque de gestión integrada de cuencas • Conectar la política regional de cuenca a la política • Promover a través del financiamiento y ejecución el equilibrio de los ecosistemas, especialmente en lo hídrico, de acuerdo a la valoración hedónica que las personas hacen de él • Propiciar la reutilización de aguas grises • Propiciar el desarrollo del mercado del carbono neutral • Mantener en equilibrio la masa boscosa regional • Poner en valor los ecosistemas acuáticos y terrestres concientizando a la ciudadanía • Vincular a la ciudadanía con sus Áreas Silvestres Protegidas

Eje	Menciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprometer e involucrar a la ciudadanía en la conservación de sus ecosistemas acuáticos • Campañas de protección de Áreas Silvestres Protegidas constante
Actividades Productivas	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir nuevos modelos productivos utilizados para la salmonicultura • Agricultura con simbiosis productiva • Promover la Seguridad Alimentaria • Fomentar la diversificación de la matriz productiva (KH + I+D) en industrias que no impacten en los recursos naturales (desacoplar crecimiento de consumo de agua) • Financiar programas enfocados en la capacitación a los pequeños productores respecto a sistemas alternativos o innovadores para generación de agua • Financiar programas para asistencia técnica relacionados al apoyo técnico a los departamentos de fomento productivo de los municipios • Atraer fondos para Innovar en tecnologías de eficiencia del recurso hídrico en actividades como salmonicultura, agricultura, pecuaria, etc. • Determinar capacidad de carga territorial para evaluar actividades y usos multiescala / multiactor • Impulsar la asociación de agricultores para la gestión de tecnologías amigables con el medio ambiente • Adopción de soluciones tecnológicas apropiadas a las problemáticas de la región y a la idiosincrasia • Desarrollar una política vinculante para mejorar o garantizar las actividades productivas • Establecer zonificación para protección de acceso de la ganadería a cauces y cuerpos de agua • Aportar la generación de ventajas competitivas para los diversos sectores productivos, inicialmente salmonicultura • Incentivar uso sustentable de la actividad acuícola por ejemplo en tierra y no en áreas protegidas • Regularizar servicios sanitarios rurales como apoyo al turismo • Buscar alternativas de abastecimiento de agua que permitan obtener resolución sanitaria (Ej. Aguas Lluvia) • Coordinar trabajo intersectorial de la Autoridad Sanitaria para facilitar Resoluciones Sanitarias • Avanzar en riego tecnificado • Generar incentivos para adoptar tecnologías que faciliten el desarrollo sostenible del sector agropecuario • Disminuir la contaminación de agua por producción animal (manejo de excrementos, fertilizantes, pesticidas) • Cambio en matriz energética (compensar menor generación hidroeléctrica) • Incentivar y aumentar Sellos (S) de Sustentabilidad en Turismo • Vincular acciones de la Política con Inversión Privada sometida al SEIA • Fortalecer la asociatividad para el mejor uso del agua en la región (consejos de Cuencas y Gobernanza del Agua) • Fomentar el uso de Leña Seca, otras alternativas energéticas • Reforestar con bosque nativo • Generar iniciativas que aseguren el suministro de agua potable durante la temporada alta (turismo) • Propiciar la investigación e innovación para hacer frente a las problemáticas productivas de cada territorio • Incentivar el uso de otras fuentes de agua (No esteros) para las actividades salmonicultoras • Fomentar acciones de educación ambiental
Eventos Extremos	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar el desarrollo de soluciones para enfrentar eventos de sequía • Promover el uso de especies forrajeras y cultivos resistentes al estrés hídrico • Impulsar proyectos como carretera hídrica interregional alimentada por pozos • Incentivar el uso de tecnologías alternativas de abastecimiento de agua • Construcción de infraestructura que permita el aprovechamiento de agua de superávit

Eje	Menciones
	<ul style="list-style-type: none"> • Financiar y elaborar estudios de diagnóstico de riesgo ante eventos de sequía • Trabajar en conjunto con DGA al momento del desarrollo de los PERHC • Promover desarrollo de estudios hidrológicos con objetivo de conocer los recursos disponibles • Articular esfuerzos públicos tendientes al levantamiento de información y gestión del agua • Priorizar financiamiento FNDR para los estudios del SERNAGEOMIN • Formular/financiar planes maestros de aguas lluvias • Detectar con los municipios los lugares con problemas de inundación • Desarrollar un estudio de diagnóstico que indique zonas de riesgo de remoción en masa • Desarrollar un estudio de diagnóstico que indique zonas de riesgo de inundación • Formular y valorizar un plan regional de conservación de cauces y riveras • Definir zonas de riesgo de inundación para evitar viviendas en esos sectores • Definir planes reguladores para proteger a las personas de zonas de inundación • Instalar estaciones hidrométricas • Fomentar estudio para ubicación de estaciones fluviométricas • Monitoreo constante del acuífero por parte de los SSR

Fuente: Taller con Gobierno regional

1.2 Taller 2

El taller con el Gobierno regional se realizó el martes 10 de octubre a las 15:00 horas, y contó con la participación de 15 profesionales.

Tabla 1-2. Situaciones problemáticas priorizadas por el Gobierno Regional

Eje	Categoría	Subcategoría	Situación problemática	GORE	GORE %
Personas	Abastecimiento	Sectores Urbanos	Problemas con la calidad del agua potable urbana	1	1,20%
Personas	Abastecimiento	Sectores Urbanos	Problemas con el estado de la red o servicio de la empresa sanitaria	6	7,23%
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Problemas de infraestructura, cobertura de la red, factibilidades y respuesta ante variaciones de la demanda de agua en los APR (incluye aumento de demanda por parcelaciones)	8	9,64%
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Falta de Capacitación, Asesoría técnica y legal a APR	2	2,41%
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Problemas de calidad de servicio, administración y operación de los APR	6	7,23%
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Problemas en los derechos de aprovechamiento de agua, resolución sanitaria, propiedad de los terrenos o servidumbres de paso de los APR	2	2,41%
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Problemas con el abastecimiento de energía eléctrica para los APR	0	0,00%
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Problemas de disponibilidad de agua en la fuente natural de los APR	1	1,20%

Eje	Categoría	Subcategoría	Situación problemática	GORE	GORE %
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Problemas de diseño, construcción y fiscalización de las obras de APR	4	4,82%
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Problemas para el cumplimiento de la Ley 20.998 para los APR	1	1,20%
Personas	Abastecimiento	Sectores Rurales	Los tiempos de desarrollo de los APR son demasiado largos por parte del Estado	7	8,43%
Personas	Abastecimiento	Viviendas desconectadas	Se necesita ayuda para mejorar las captaciones de agua individuales de las viviendas	0	0,00%
Personas	Abastecimiento	Viviendas desconectadas	Existen Problemas con camiones aljibe	2	2,41%
Personas	Abastecimiento	Infraestructura prioritaria	Problemas de abastecimiento de agua en establecimientos de salud y educación rural	3	3,61%
Personas	Saneamiento	Saneamiento Urbano	Problemas producto del mal estado del alcantarillado (malos olores, fugas) en las ciudades	0	0,00%
Personas	Saneamiento	Saneamiento Urbano	Problemas con el tratamiento de aguas servidas en zonas urbanas	5	6,02%
Personas	Saneamiento	Saneamiento Rural	Problemas por ausencia de alcantarillado o tratamiento inadecuado de las aguas servidas en sectores rurales	6	7,23%
Personas	Saneamiento	Saneamiento Rural	Problemas por manejo de fosas sépticas en zonas rurales y parcelaciones	6	7,23%
Personas	Saneamiento	Saneamiento Rural	Problemas de cobertura o mal estado del alcantarillado (malos olores, fugas) en sectores rurales en los APR	4	4,82%
Personas	Ciudades	Ciudades	Problemas por manejo de aguas lluvia	8	9,64%
Personas	Ciudades	Ciudades	Problemas por baja eficiencia en el uso del agua en ciudades	4	4,82%
Personas	Ciudades	Ciudades	Problemas por falta de reutilización de agua en ciudades	7	8,43%
Ecosistemas	Ecosistemas	Ecosistemas Acuáticos	Falta protección, información y planificación para proteger los ecosistemas acuáticos (humedales)	8	9,76%
Ecosistemas	Ecosistemas	Ecosistemas Acuáticos	Degradación de humedales por relleno, urbanización o contaminación	11	13,41%
Ecosistemas	Ecosistemas	Ecosistemas Acuáticos	Problemas por modificación de ríos y lagos sin fiscalización efectiva	0	0,00%
Ecosistemas	Ecosistemas	Ecosistemas Acuáticos	Problemas por extracción de pompón y turberas	7	8,54%
Ecosistemas	Ecosistemas	Ecosistemas Terrestres	Falta de normativa, gestión, investigación y fiscalización para los ecosistemas terrestres (bosques)	4	4,88%
Ecosistemas	Ecosistemas	Ecosistemas Terrestres	Deforestación o degradación del bosque nativo	11	13,41%
Ecosistemas	Ecosistemas	Ecosistemas Terrestres	Forestación con especies exóticas (pinos, eucaliptos)	6	7,32%

Eje	Categoría	Subcategoría	Situación problemática	GORE	GORE %
Ecosistemas	Ecosistemas	Ecosistemas Terrestres	Mala gestión de basurales y microbasurales	11	13,41%
Ecosistemas	Fuentes de Agua	Calidad de Agua	Contaminación de aguas superficiales (ríos y lagos) y subterráneas (acuíferos) por distintas causas (aguas servidas, actividades productivas y otras)	8	9,76%
Ecosistemas	Fuentes de Agua	Calidad de Agua	Falta de fiscalización de actividades de construcción, calidad de aguas, limpieza de fosas, etc. Y que afectan a las fuentes de agua	5	6,10%
Ecosistemas	Fuentes de Agua	Cantidad de Agua	Menor disponibilidad de agua por deterioro de ríos, lagos y acuíferos, producto de la sequía y del mal manejo (sobre explotación)	11	13,41%
Actividades Productivas	Sector Agropecuario	Sector Agrícola	Problemas de eficiencia en el uso del agua, déficit de infraestructura de riego y acceso a financiamiento en la agricultura	9	10,59%
Actividades Productivas	Sector Agropecuario	Sector Agrícola	Contaminación de suelo y agua producto de la industria agrícola (fertilización, pesticidas)	4	4,71%
Actividades Productivas	Sector Agropecuario	Sector Agrícola	Problemas en producción agrícola producto de la escasez hídrica	7	8,24%
Actividades Productivas	Sector Agropecuario	Sector Ganadero	Contaminación de suelo y agua producto de la industria ganadera (carne y leche)	1	1,18%
Actividades Productivas	Sector Agropecuario	Sector Ganadero	Problemas de eficiencia en el uso del agua, déficit de infraestructura de riego y acceso a financiamiento de la industria ganadera	5	5,88%
Actividades Productivas	Sector Agropecuario	Sector Ganadero	Problemas en producción ganadera de leche y carne producto de la escasez hídrica	2	2,35%
Actividades Productivas	Sector Forestal	Sector Forestal	Precariedad en mercado y falta de fiscalización de extracción de leña y madera	3	3,53%
Actividades Productivas	Sector Forestal	Sector Forestal	Plantaciones exóticas afectan a ecosistemas locales	8	9,41%
Actividades Productivas	Sector Industrial	Sector Industrial	Contaminación de las aguas y el suelo por actividad agroindustrial	6	7,06%
Actividades Productivas	Sector Industrial	Sector Industrial	Problemas de planificación del territorio y la generación eléctrica (caudal ecológico, otros)	6	7,06%
Actividades Productivas	Sector Construcción	Sector Construcción	Problemas asociados a la extracción de áridos y modificación de cauces	4	4,71%
Actividades Productivas	Sector Construcción	Sector Construcción	Problemas por desarrollo urbano no regulado y aumento de parcelaciones	9	10,59%
Actividades Productivas	Sector Acuícola	Sector Acuícola	Contaminación y saturación de cuerpos de agua por concesiones acuícolas	2	2,35%

Eje	Categoría	Subcategoría	Situación problemática	GORE	GORE %
Actividades Productivas	Sector Acuícola	Sector Acuícola	Insuficiente regulación y fiscalización de la industria acuícola y pesquera	4	4,71%
Actividades Productivas	Sector Turismo	Sector Turismo	Problemas de desarrollo del turismo por escasez hídrica	2	2,35%
Actividades Productivas	Sector Turismo	Sector Turismo	Aumento de la demanda de agua para turismo afecta a otros sectores, ecosistemas o personas	5	5,88%
Actividades Productivas	Sector Turismo	Sector Turismo	Imposibilidad de operar servicios turísticos por falta de Resolución Sanitaria	8	9,41%
Eventos Extremos	Eventos Extremos	Sequía	Deterioro de las fuentes naturales de agua producto de la sequía	7	16,67%
Eventos Extremos	Eventos Extremos	Sequía	Faltan estrategias para anticiparse a la sequía por parte de las autoridades	11	26,19%
Eventos Extremos	Eventos Extremos	Inundaciones	Daño a personas e infraestructura por inundación urbana o rural	9	21,43%
Eventos Extremos	Eventos Extremos	Inundaciones	Necesidad de planificación e infraestructura de aguas lluvias	11	26,19%
Eventos Extremos	Eventos Extremos	Incendios	Aumento de episodios de incendios forestales y falta de recursos para prevención y control	4	9,52%

Fuente: Taller con el Gobierno Regional

Los conceptos propuestos para la construcción de la Visión de la política pública son los siguientes.

Tabla 1-3. Levantamiento de conceptos para la visión de la política pública

Nivel	Gobierno Regional
Región	<ul style="list-style-type: none"> • Para todos y todas • Equidad, seguridad y desarrollo • Equilibrio en el cuidado y utilización del agua para consumo y actividades productivas • Resguardo del recurso para el consumo • Uso responsable del recurso hídrico • Acceso universal del recurso hídrico • Preocupada de las personas a través del manejo sustentable del recurso hídrico y cuenta con infraestructura para la conservación y uso más eficiente por medio de una gobernanza y organizaciones de base (comunidades) • Equitativa, mayor planificación • Protección de los recursos hídricos • Patrimonio • Descentralización real
Personas	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto por la cultura del agua • Acceso al agua para todos en calidad y cantidad • APR, mayor atención y asistencia técnica • Ciudadanía resiliente ante el cambio • Sostenibilidad alimentaria • Calidad • Equilibrio entre consumo, actividad productiva y resiliencia • Educación, capacitación y acompañamiento • Prioridad en el acceso al agua potable para las personas • Educación ambiental al alcance de todos • Una sola mirada en la buena utilización del agua • Transparencia por parte de las autoridades

Nivel	Gobierno Regional
	<ul style="list-style-type: none"> • Con más información • El acceso al agua como derecho humano • Facilidad de acceso al agua tanto para el consumo (agua potable) como para la recreación (playas y ríos)
Ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Integrado • Equilibrado • Uso responsable del recurso agua • Uso y reutilización • Responsabilidad sustentabilidad desarrollo • Sostenibilidad • Bienestar, estabilidad • Uso responsable en la intervención • Zonificación, vulnerabilidad, usos, proyecciones
Actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> • Definir lineamientos para las actividades productivas • Infraestructura para conservar el agua lluvia y usarla para riego • Sostenible • Diversificación • Medición de las externalidades • Actividad productiva con una mirada en la protección del recurso hídrico • Sustentabilidad en el uso del agua • Riego eficiente • Producción artesanal /baja escala • Actividades productivas respetuosas del medioambiente • Innovación • Investigación • Asociatividad (100 km) • Coordinación de los servicios públicos y el sector privado para el mejor uso del agua • Procesos productivos más eficientes • Evitar derechos de agua especulativos • Sustentable y sostenible en el ciclo productivo • Las actividades que dan identidad regional son resguardadas en el acceso al agua • Más consciencia • Más sostenible • Desarrollo o crecimiento responsabilidad y eficiencia
Eventos extremos	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención descentralizada • Preparación • Seguro • Proactividad • Conocimiento, innovación y sustentabilidad para enfrentar consecuencias del cambio climático en torno al aumento de precipitaciones • Incorporar riesgos naturales (frecuencias) más que eventos extremos • Más preventiva ante eventos extremos • Responsabilidad respeto seguridad • Velar por su patrimonio hídrico • Redistribución de recursos (DIPRES) • Protección • Planificación, anticipación

Fuente: Taller con el Gobierno Regional

1.3 Taller 3

Se realizó el tercer taller con el Gobierno Regional con el propósito de compartir el diagnóstico, la propuesta y la política finalmente diseñada. El desafío del Tercer Taller con el equipo del Gobierno Regional es identificar y validar las prioridades de soluciones propuestas por la consultora.

Para la jerarquización se definieron 4 listados con distintas soluciones categorizados según eje de seguridad hídrica. Cada asistente recibió un total de 21 votos, que podían distribuirse según eje.

Los talleres se realizaron en forma presencial en dependencias del Gobierno Regional el día 16 de noviembre a las 15.00 horas.

El resultado de la priorización:

Tabla 1-4. Resultados de la priorización de iniciativas con el Gobierno Regional eje personas

EJE SEGURIDAD HÍDRICA: PERSONAS		
Propósito	Acciones	GORE
Proteger las fuentes de agua para las personas	Acciones de Protección y Manejo de las fuentes de agua que satisfacen consumo humano	11
Fortalecer a los Servicios Sanitarios Rurales	Mejoramiento de la situación legal de la tierra y el agua	6
	Apoyo para la obtención de Resoluciones Sanitarias	8
Mejorar la infraestructura de los Servicios Sanitarios Rurales	Asistencia técnica a nivel provincial para equipos comunales para mejorar apoyo técnico y legal a SSR (diagnósticos, presentación de proyectos)	8
	Reducir tiempos de respuesta por parte del Estado	4
	Incentivar la instalación de nuevas empresas y profesionales para proyectos de infraestructura sanitaria	1
Orientar el desarrollo de nuevas viviendas en función de la disponibilidad de agua	Mapas de disponibilidad de agua en el territorio que favorezcan la planificación a nivel comunal	7
Mejorar la infraestructura para el abastecimiento de agua en centros de salud, educación y viviendas desconectadas	Mejorar captaciones individuales (pozos, vertientes, etc.) y sistemas de almacenamiento	0
	Complementar el abastecimiento de agua con fuentes secundarias (captura de aguas lluvia, desalación) principalmente en zonas aisladas	1
Mejorar los estándares de operación de fosas sépticas en viviendas dispersas	Estudios de contaminación difusa en cursos y cuerpos de agua para focalizar procesos de fiscalización	5
	Fiscalización sobre fosas sépticas en viviendas dispersas en territorios focalizados	6
	Promoción de buenas prácticas para el manejo de fosas sépticas	0
Mejorar la cobertura de infraestructura y capacidades de operación de las soluciones de saneamiento colectivas (SSR)	Mejorar estándares de operación de la infraestructura existente	4
	Capacitar a los dirigentes y operadores de los SSR	9
	Promover el desarrollo de nueva infraestructura de saneamiento en sectores críticos	7
Aumentar la permeabilidad de la ciudad para reducir la acumulación de aguas lluvia	Incorporar elementos de drenaje urbano sostenible al diseño y actualización de los Planes Maestros de Aguas Lluvia	10
	Incorporar elementos que aumenten la porosidad de la ciudad en acciones de urbanismo táctico (plazas, estacionamientos, etc.)	10
Prevenir colapso de colectores de aguas lluvia	Manejo preventivo de cauces urbanos	3

EJE SEGURIDAD HÍDRICA: PERSONAS		
Propósito	Acciones	GORE
y desborde de cauces urbanos	Delimitación de zonas de construcción	6
	Total	106

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1-5. Resultados de la priorización de iniciativas con el Gobierno Regional eje ecosistemas

EJE SEGURIDAD HÍDRICA: ECOSISTEMAS		
Propósito	Acciones	GORE
Restaurar humedales urbanos y rurales	Limpieza ciudadana de humedales que se encuentran en zonas urbanas	1
Mejorar la protección de los humedales urbanos y rurales	Estudio ecosistémico de humedales	2
	Mejorar la articulación entre instituciones, ordenamiento territorial, fiscalización	7
	Ampliar el número de humedales protegidos bajo distintas figuras legales	4
	Creación de un Fondo de Agua para la Región de Los Lagos que permita coordinar inversión pública y privada, nacional e internacional	8
Desarrollar una conciencia ambiental en las personas orientada a la protección de los humedales	Realizar actividades de educación ambiental y ciencia ciudadana aplicada en humedales urbanos y rurales de la región	2
Reducir los impactos negativos sobre turberas y pomponales	Prevención y control de especies invasoras (espinillo o chacay, entre otros)	6
	Capacitación de servicios públicos para evaluación de proyectos que involucren turberas	1
Implementar buenas prácticas para el manejo sostenible de pomponales	Capacitación a recolectores de la región respecto al manejo sostenible y los efectos de este sobre las turberas	1
	Aumentar fiscalización y trazabilidad del material extraído	6
	Estudio de servicios ecosistémicos en turberas para priorizar protección y conservación	3
Desarrollar conciencia ambiental en las personas orientada a la protección de las turberas y pomponales	Programas de ciencia ciudadana para el monitoreo (crecimiento de la planta, nivel freático, intervención, entorno directo) orientado a sociedad civil y recolectores	2
Disminuir aprovechamiento informal o irregular de productos obtenidos desde el bosque nativo	Incrementar el número de acciones de fiscalización considerando toda la cadena de productos extraídos desde el bosque nativo	1
	Apoyo o fomento para un uso adecuado de la leña utilizada para calefacción	1

EJE SEGURIDAD HÍDRICA: ECOSISTEMAS		
Propósito	Acciones	GORE
Promover un uso sostenible de la leña como combustible	Planificación territorial que permita definir zonas de reforestación con especies dendroenergéticas	8
Mejorar la gestión pública y privada para la extracción de leña y madera	Desarrollo de capacidades para la administración y gestión sostenible del bosque nativo a servicios públicos y propietarios.	0
	Fomentar un manejo sostenible del bosque nativo en microcuencas que presenten disminución en la disponibilidad de agua	7
Disminuir las fuentes de contaminación de las aguas asociadas a actividades productivas	Promover acuerdos de producción limpia sectoriales (agricultura, ganadería, acuicultura, construcción) para un manejo adecuado de los residuos y contaminantes que afectan a las fuentes de agua	8
	Promover acciones de recuperación de pasivos ambientales asociados a industrias (limpieza de playas)	0
	Seguimiento de calidad de aguas en lagos afectados por actividades productivas	2
Disminuir las fuentes de contaminación de las aguas asociadas a residuos domésticos y aguas servidas	Promover el manejo adecuado de aguas servidas en sectores rurales	6
	Promover acciones de control de microbasurales	1
	Promover acciones de control de la contaminación en el Lago Llanquihue	3
	Promover acciones para avanzar en los Ríos Protegidos	0
Desarrollar una conciencia ambiental en las personas para que resguarden la calidad de las aguas	Realizar actividades de educación Ambiental respecto del rol de la calidad de las aguas	1
	Observatorio de Aguas Público Privado	2
Cuencas transfronterizas	Establecimiento de acuerdos binacionales para protección de cuencas de los ríos Puelo, Palena y Futaleufú	3
Ríos Protegidos	Establecimiento de zonas de protección en ríos de la región	0
Promover la protección de fuentes de agua mediante manejo del paisaje y conciencia ciudadana	Resguardar aquellas zonas del territorio que contribuyen a la captación de agua	8
	Levantamiento de información hidrometeorológica y del Monitoreo de Extracciones Efectivas en la región	5
	Promover campañas de ciencia ciudadana para la medición de niveles de agua en ríos, humedales y acuíferos	1
Promover la conformación de organizaciones de usuarios de agua y Organismos de Cuenca	Promover la conformación de Juntas de vigilancia en las cuencas principales	0
	Promover la conformación de Comunidades de Aguas Subterráneas en los Sectores Hidrogeológicos de Aprovechamiento Común	0
	Promover la conformación de Organismos de Cuenca	0
Liberar derechos de aprovechamiento asociados a usos no materializados	Estudiar y/o ejercer acciones para recuperar uso de agua no consuntiva que no esté en uso	1
	Establecer reservas fiscales o caudales ambientales para resguardar el caudal ecológico en ríos	3
	Total	104

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1-6. Resultados de la priorización de iniciativas con el Gobierno Regional eje actividades productivas

EJE DE SEGURIDAD HÍDRICA: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Propósito	Acciones	GORE
Mejorar la situación legal de los derechos de aprovechamiento de agua	Identificación de Territorios críticos para el desarrollo de infraestructura de riego	8
	Formalización de la situación legal de los derechos de aprovechamiento de agua	4
Disponer de infraestructura para captación, conducción y distribución de agua; y capacidades técnico-profesionales y tecnológicas para administrar el recurso compartido.	Identificación de proyectos de infraestructura para riego	5
	Inversión en infraestructura para riego extrapredial (microembalses, captaciones, canales)	10
	Capacitación para gestión de infraestructura de riego compartida (organizaciones de usuarios de agua)	4
Disponer de tecnologías de riego y conocimientos para uso eficiente del agua en la producción para distintos cultivos y otros usos productivos	Tecnificación del riego a nivel intrapredial	5
	Capacitación en riego tecnificado	5
	Establecer la huella de agua de la producción agrícola	3
Mejorar la situación legal de los derechos de aprovechamiento de agua	Identificación de Territorios críticos para el desarrollo de infraestructura de riego	3
	Formalización de la situación legal de los derechos de aprovechamiento de agua	0
Disponer de infraestructura para captación, conducción y distribución de agua; y capacidades técnico-profesionales y tecnológicas para administrar el recurso compartido.	Identificación de proyectos de infraestructura para riego	3
	Inversión en infraestructura para riego extrapredial (microembalses, captaciones, canales)	7
	Capacitación para gestión de infraestructura de riego compartida (organizaciones de usuarios de agua)	0
Disponer de tecnologías de riego y conocimientos para uso eficiente del agua en la producción para distintos cultivos y otros usos productivos	Tecnificación del riego a nivel intrapredial	6
	Capacitación en riego tecnificado	1
	Establecer la huella de agua en la ganadería y generar propuestas de mejoramiento de la eficiencia hídrica	3
Contar con agua potable con una calidad adecuada para la obtención de las autorizaciones sanitarias	Mejorar la calidad de agua en Servicios Sanitarios Rurales de localidades con alto potencial turístico	9
	Mejorar los sistemas de potabilización de agua a nivel individual en sectores con interés turístico	1
Fortalecer las capacidades del sector turismo	Apoyar la obtención de Resoluciones Sanitarias por parte de los actores del sector turismo	8
Equilibrar la demanda y la oferta de agua del sector turismo en temporada alta	Mejorar la cobertura de agua en Servicios Sanitarios Rurales de localidades con alta variación estacional de la demanda	1
	Mejorar la captación de agua individual en sectores con interés turístico	8

EJE DE SEGURIDAD HÍDRICA: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Propósito	Acciones	GORE
	Disminuir los puntos altos de demanda mediante acumulación de agua y aumento de la eficiencia en el uso del agua por parte del sector turismo	2
Total soluciones		96

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1-7. Resultados de la priorización de iniciativas con el Gobierno Regional eje eventos extremos

EJE DE SEGURIDAD HÍDRICA: EVENTOS EXTREMOS		
Propósito	Acciones	GORE
Contar con información, planificación territorial y capacidades de control sobre el uso del suelo	Identificación de los territorios con peligro de inundación y de otro tipo de riesgos ocasionados por precipitaciones intensas	1
Contar con un manejo de cuencas e infraestructura natural y construida que minimice los efectos de las inundaciones o las evite	Generar y ejecutar un plan de infraestructura natural y construida	9
	Total soluciones	10

Fuente: Elaboración propia