

Ministerio de Obras Públicas Dirección General de Aguas

PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SECTOR DE
LOS RECURSOS HÍDRICOS (PACC-RH)

TALLER PARTICIPATIVO

Pueblo Mapuche

Temuco, 12 de marzo de 2024

Castro, 14 de marzo de 2024



Agenda

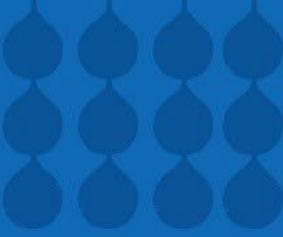
1. PACC-RH: contextualización y objetivos
2. Vulnerabilidad y riesgos en la Macrozona Sur
3. Taller de trabajo participativo
4. Acta y nombramiento de delegados para próximas instancias participativas



PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

RECURSOS HÍDRICOS





1. PACC-RH: contextualización y objetivos





Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



GREEN CLIMATE FUND

PACC-RH: contextualización

El “**Plan de Adaptación al Cambio Climático para el sector de los Recursos Hídricos**”, busca identificar, abordar riesgos y oportunidades que surgen como consecuencia de los impactos del cambio climático para los recursos hídricos en diferentes sectores y comunidades, a nivel nacional.

- **DGA-MOP**: Mandante
- **MMA**: Contraparte Técnica
- **Subsecretaría de Hacienda**: Agencia Nacional Designada
- **FAO**: Agencia implementadora
- **FVC**: Financiamiento

Con el apoyo de:

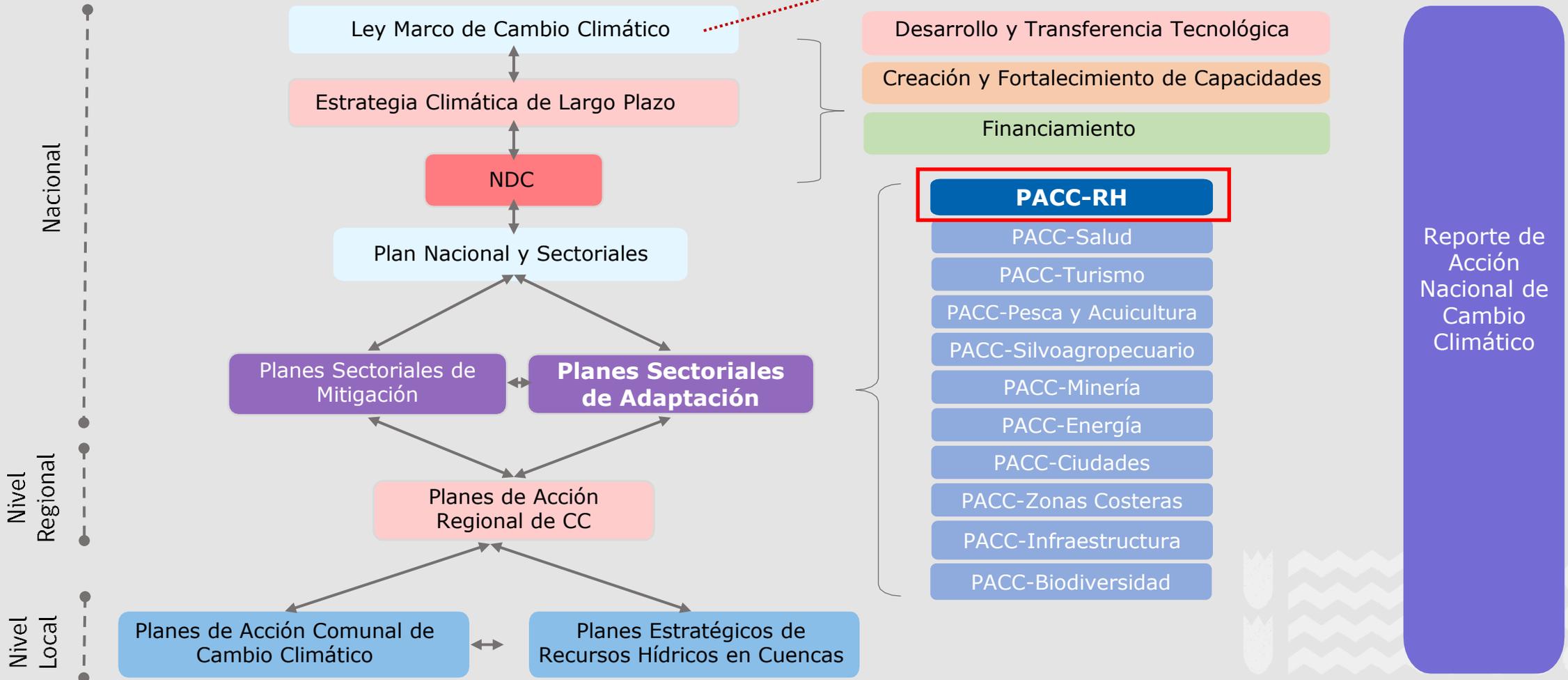


PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE



PACC-RH: contextualización

Art. 34 LMCC: Participación ciudadana aplicando enfoque multicultural



PACC-RH: objetivos

Objetivo General

Promover la **resiliencia del sector de los recursos hídricos** a nivel nacional ante los efectos adversos del cambio climático, considerando la disponibilidad de las aguas, la sustentabilidad acuífera y los eventos extremos, con enfoque de territorialidad.

OE 1



Establecer medidas, instrumentos y/o incentivos a fin de incrementar la **seguridad hídrica para consumo humano**, de subsistencia y saneamiento.

OE 2



Establecer medidas, instrumentos y/o incentivos para fomentar la **seguridad hídrica para la conservación y la preservación ecosistémica**.

OE 3



Establecer medidas, instrumentos y/o incentivos para propiciar la **seguridad hídrica en el desarrollo de actividades productivas**.

OE 4



Establecer medidas, instrumentos y/o incentivos que promuevan **la prevención, la preparación, la capacidad de respuesta y la recuperación con resiliencia de los territorios frente a amenazas** asociadas al ciclo del agua derivadas del cambio climático, tales como sequías, inundaciones y pérdida de calidad de las aguas.



Contenido del PACC-RH:

- Caracterización del sector y su vulnerabilidad.
- Evaluación de efectos adversos, riesgos actuales y proyectados.
- Descripción de medidas de adaptación.
- Indicadores monitoreo, reporte y verificación.
- Barreras institucionales, normativas y económicas.

PACC-RH: contenidos, etapas y plazos



PACC-RH: Proceso Participativo con Pueblos Indígenas

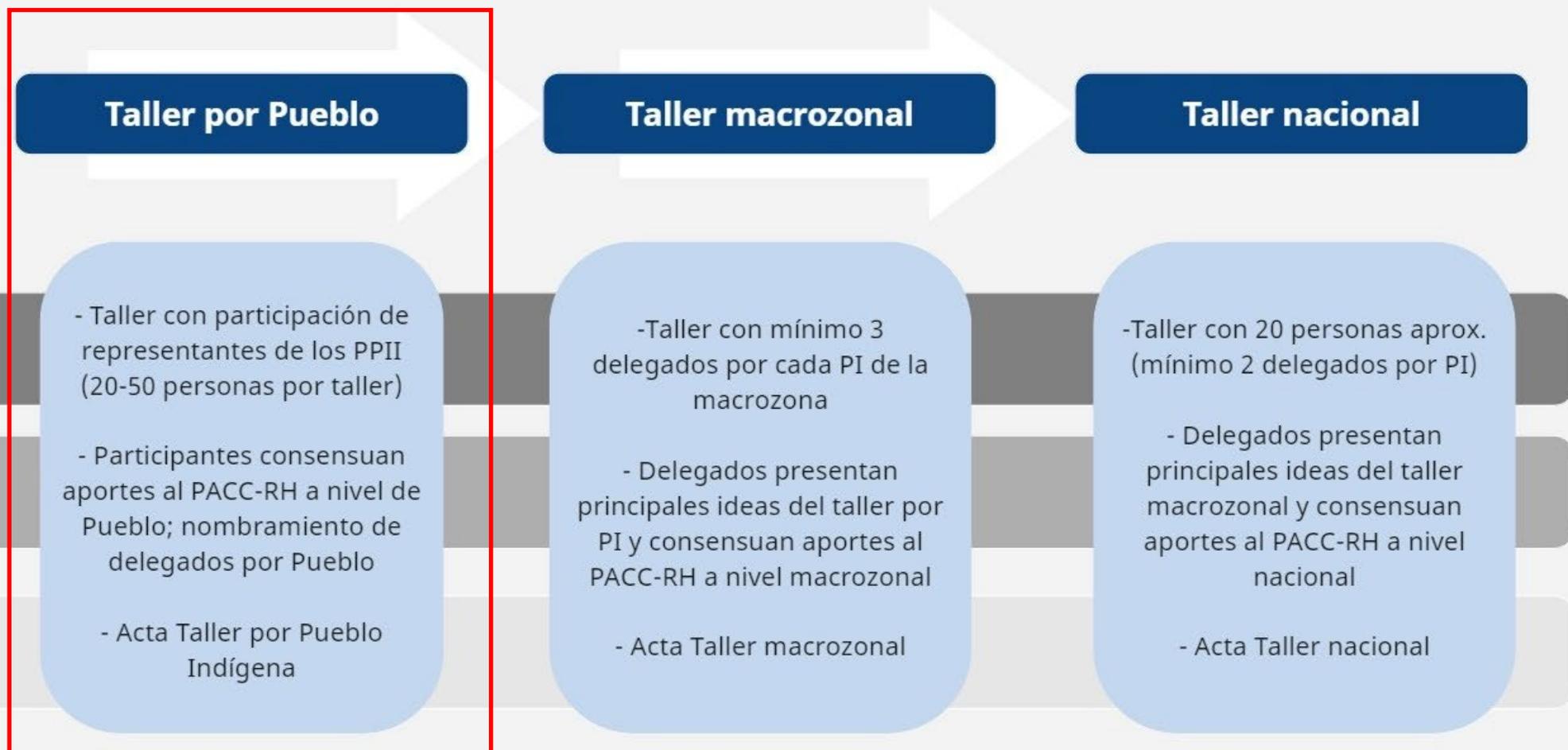
¿Por qué es
relevante su
participación?

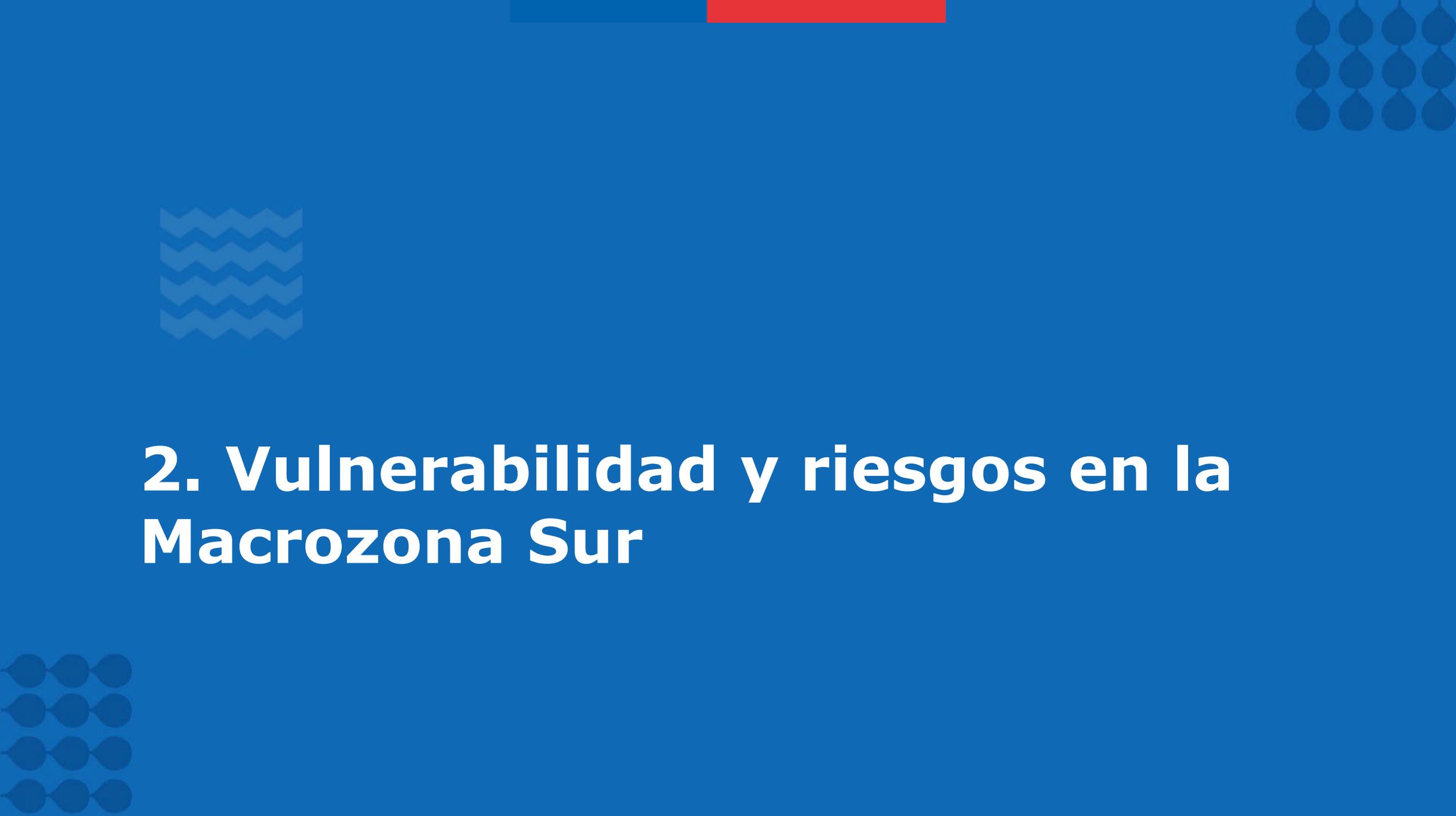
Se busca promover un **diálogo** que permita identificar cuáles son las prioridades que los Pueblos Indígenas –en su conjunto– puedan determinar respecto al PACC-RH desde sus particularidades.

Los Pueblos Indígenas son **grupos vulnerables al cambio climático**.



PACC-RH: Proceso Participativo con Pueblos Indígenas





2. Vulnerabilidad y riesgos en la Macrozona Sur

Análisis de riesgos

Riesgos vinculados al cambio climático: aquellas consecuencias potencialmente adversas para sistemas humanos o ecológicos, reconociendo la diversidad de valores y objetivos asociados con tales sistemas (LMCC, 2022).

MZ Sur



Fuente: Riesgo según 6to Reporte (IPCC, 2022).



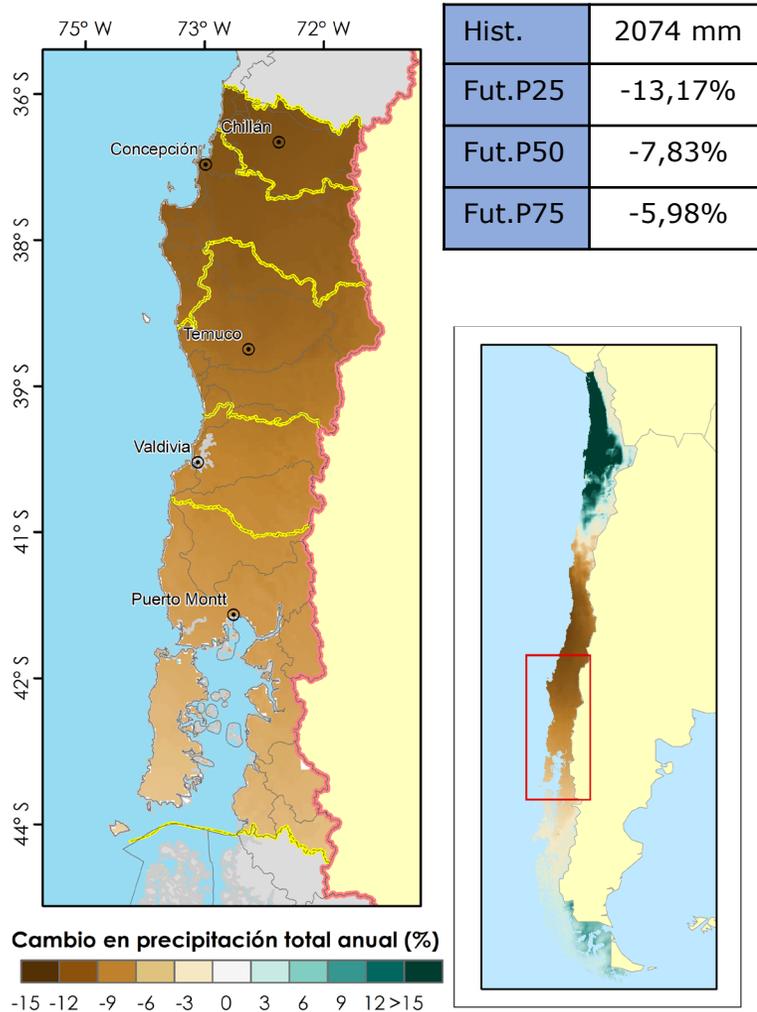
Análisis de **24 Cadenas de Impacto (CDI)** vinculadas con los recursos hídricos.

Análisis en base a **dimensiones:**

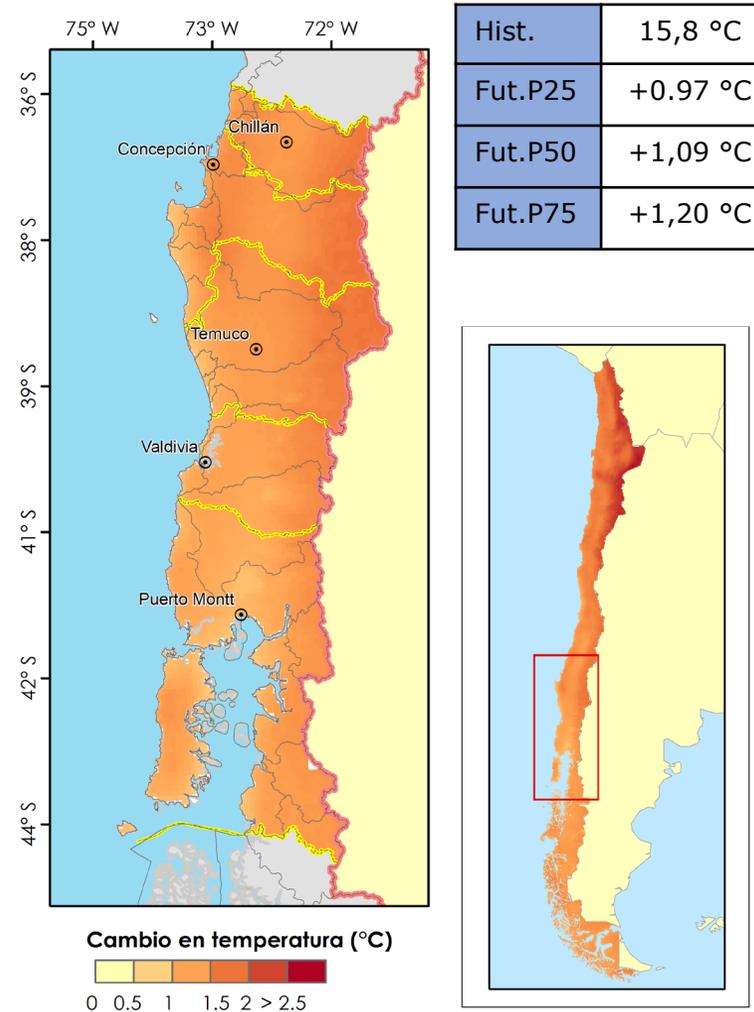
- ✓ Social
- ✓ Ambiental
- ✓ Económica

Escenarios de cambio climático (2030-2060)

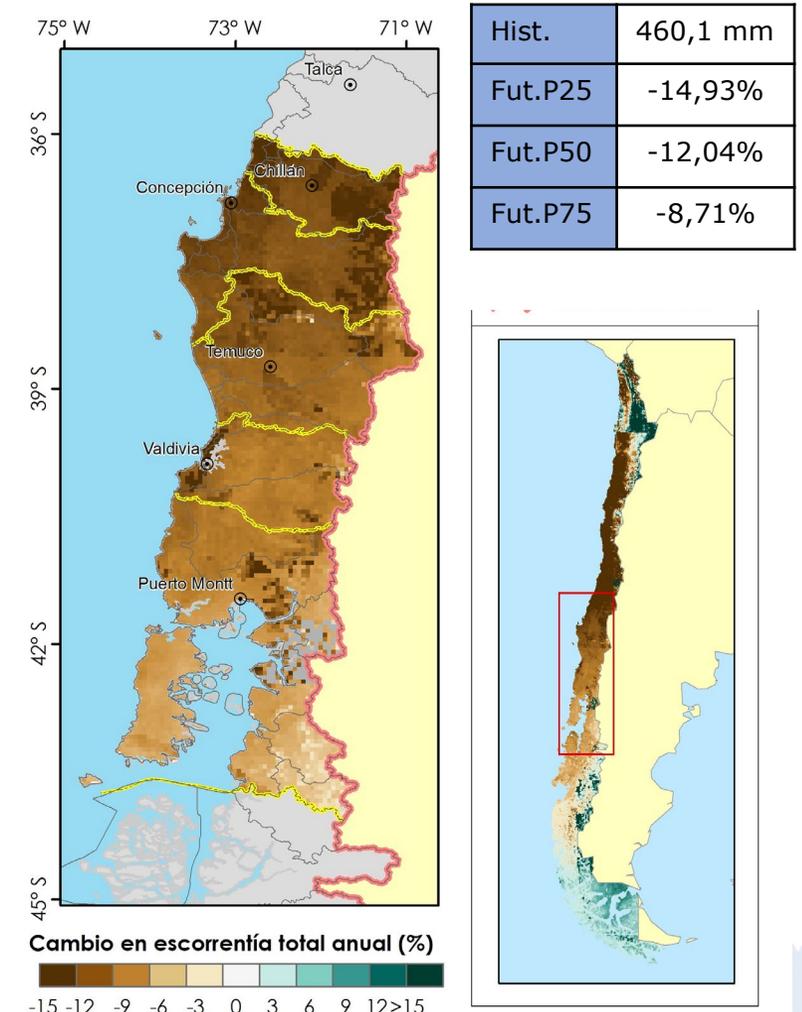
Cambio precipitación (%)*



Cambio temperatura máxima (°C)*



Cambio escorrentía (%)**



*ARClm considera ~30 modelos. **Balance Hídrico considera 4 modelos.

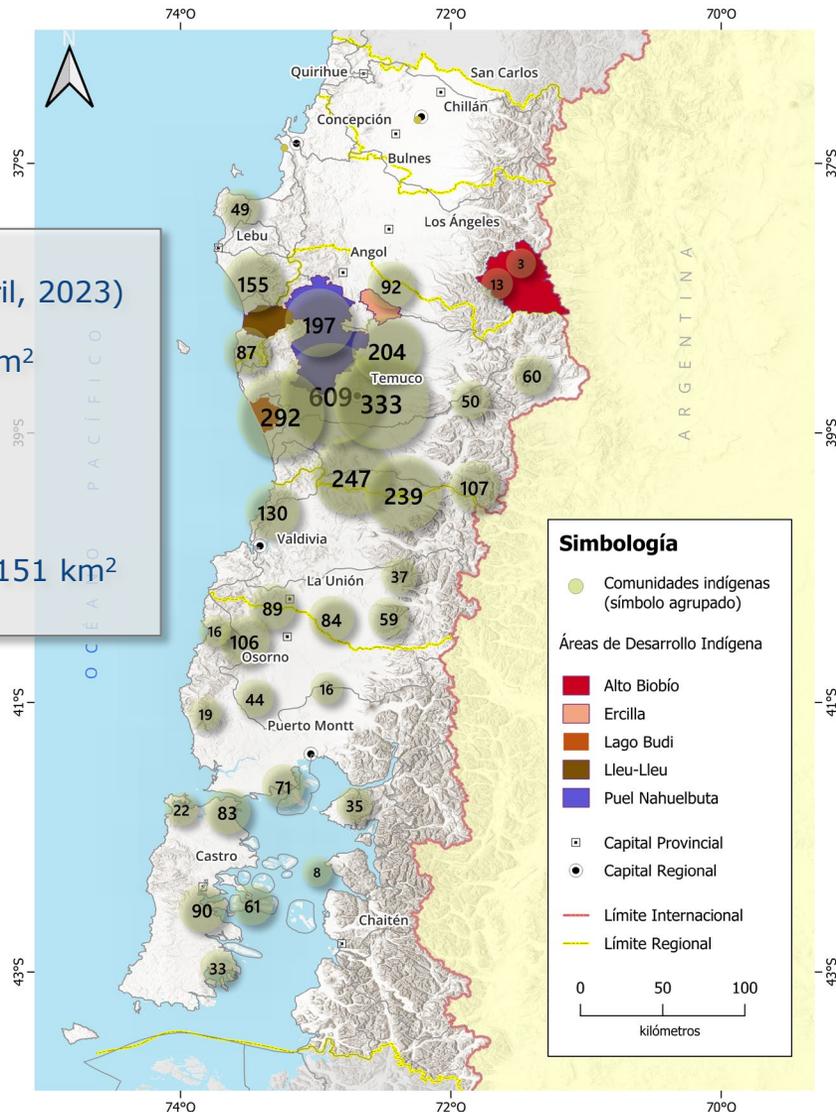
Periodo histórico de referencia: 1985-2015

Riesgos: dimensión social

Comunidades - ADIs

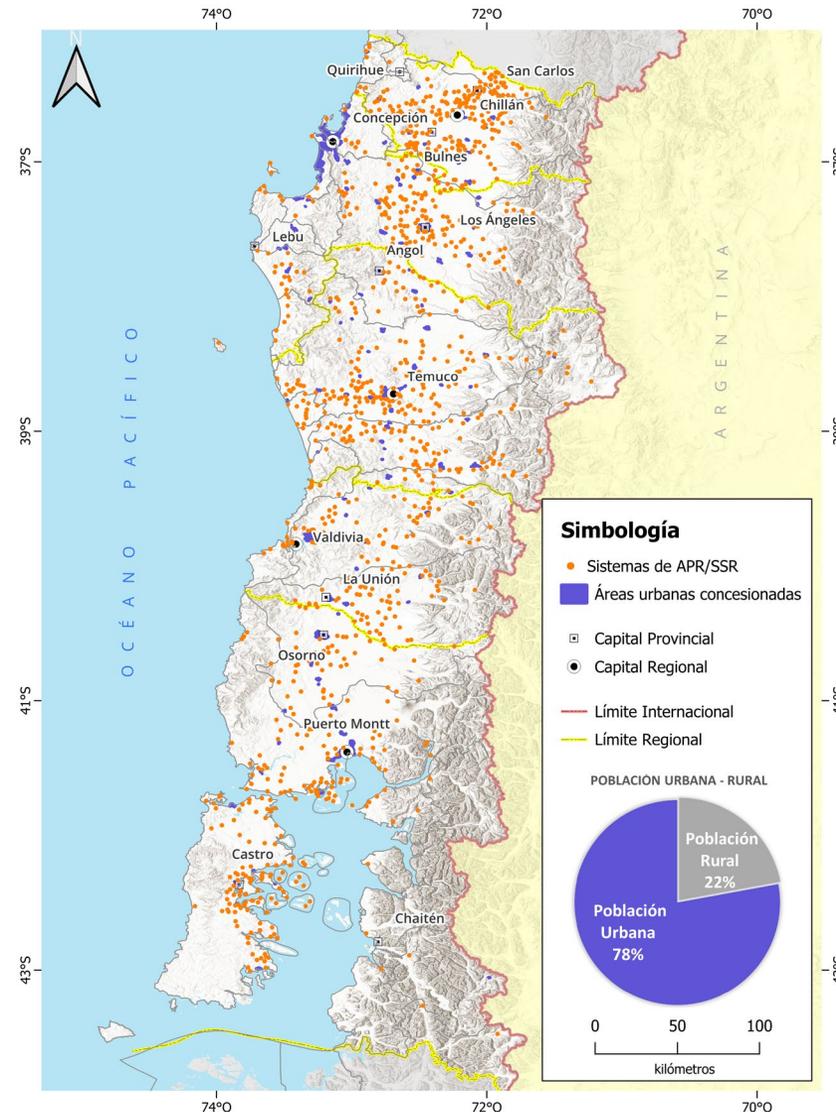
Pueblos Indígenas:

- 3742 Comunidades (Abril, 2023)
- ADIs: 6.685 km²
 - Alto Biobío: 2.094 km²
 - Ercilla: 397 km²
 - Lago Budi: 387 km²
 - Lleu-Lleu: 656 km²
 - Puel Nahuelbuta: 3.151 km²



Fuente: CONADI, 2023; 2017.

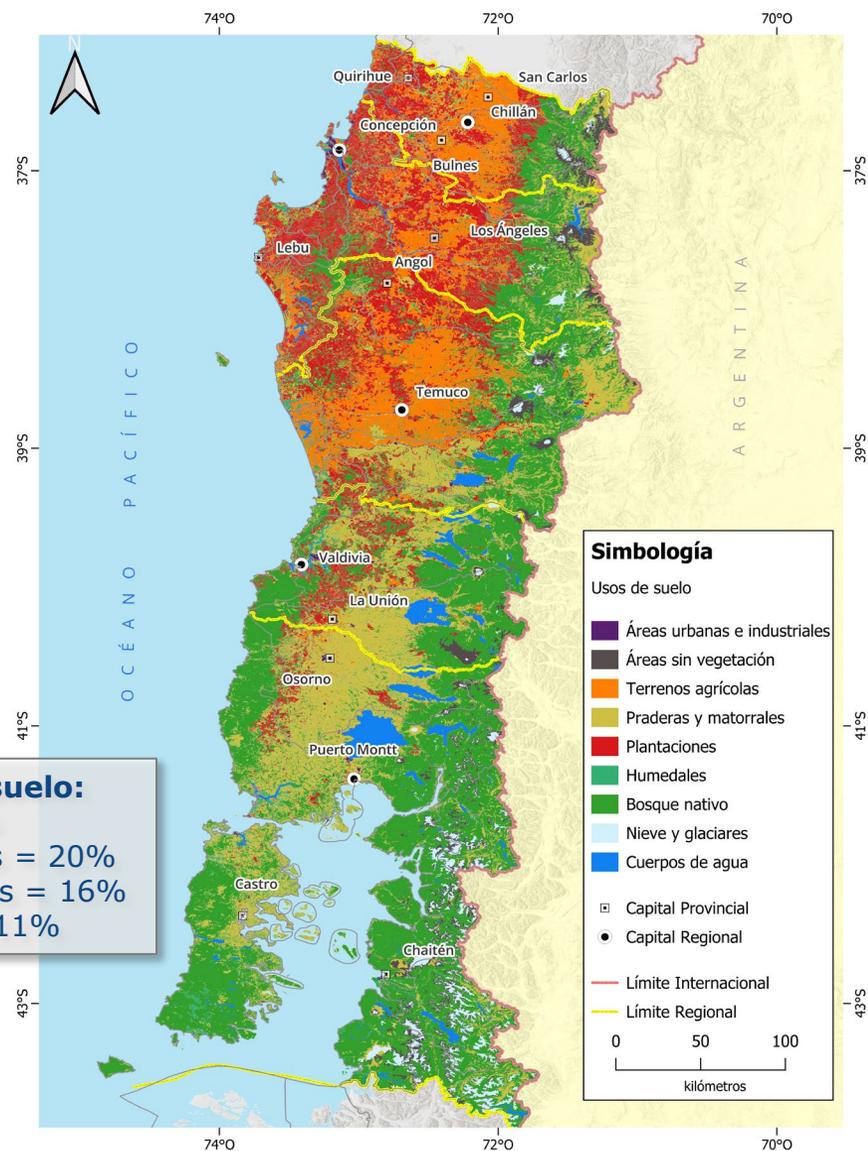
Acceso al agua potable



Fuente: Elaborado a partir de DOH y SISS, 2022.

Riesgos: dimensión ambiental y económica

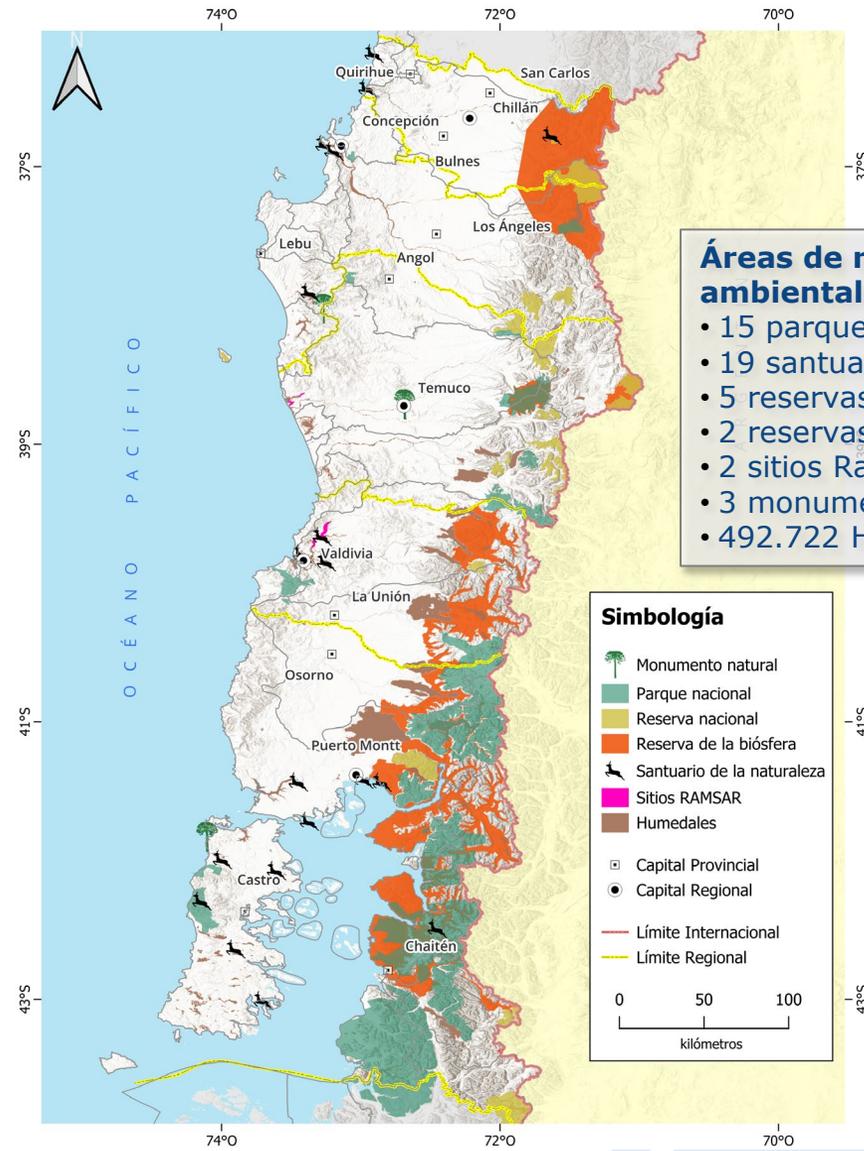
Distribución de los usos de suelo



Principales usos de suelo:

- Bosque nativo = 42%
- Praderas y matorrales = 20%
- Plantaciones forestales = 16%
- Terrenos agrícolas = 11%

Ecosistemas vulnerables de interés ambiental



Áreas de relevancia ambiental

- 15 parques nacionales
- 19 santuarios de la naturaleza
- 5 reservas nacionales
- 2 reservas de la biósfera
- 2 sitios Ramsar
- 3 monumentos nacionales
- 492.722 Ha de humedales

Riesgos: dimensión económica

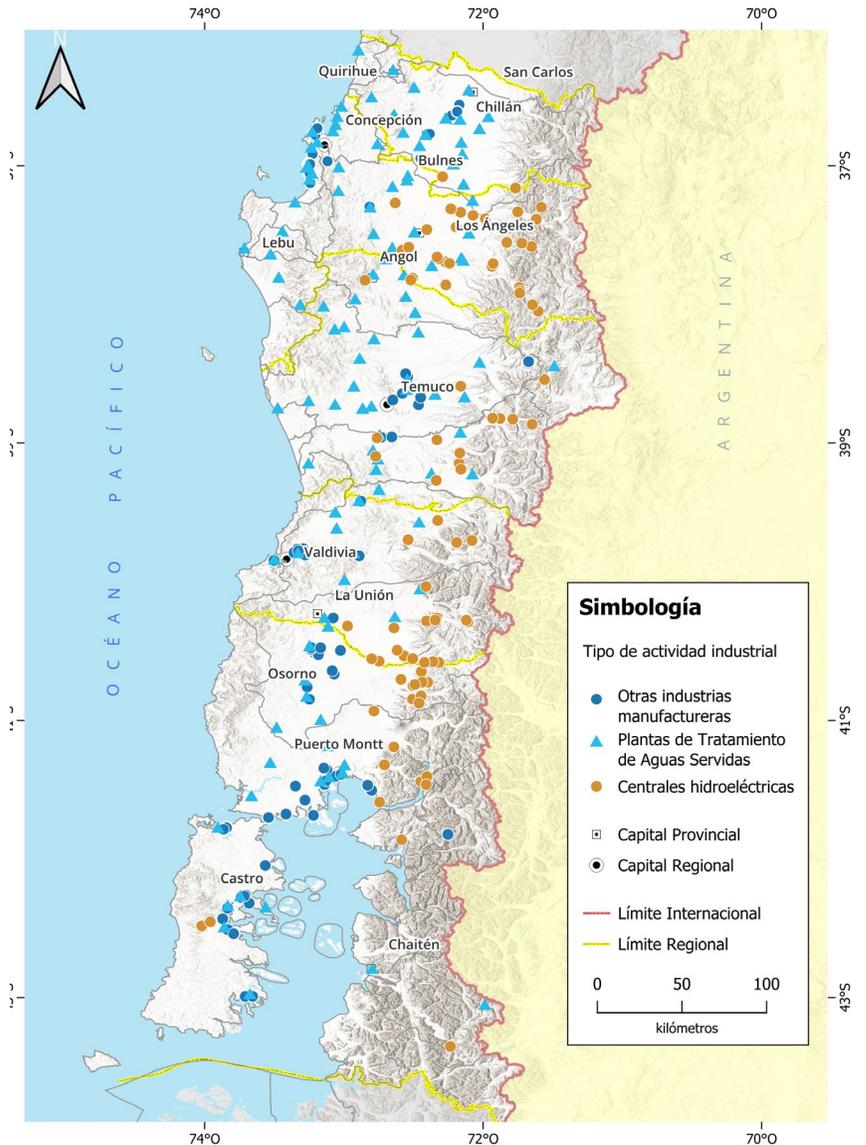
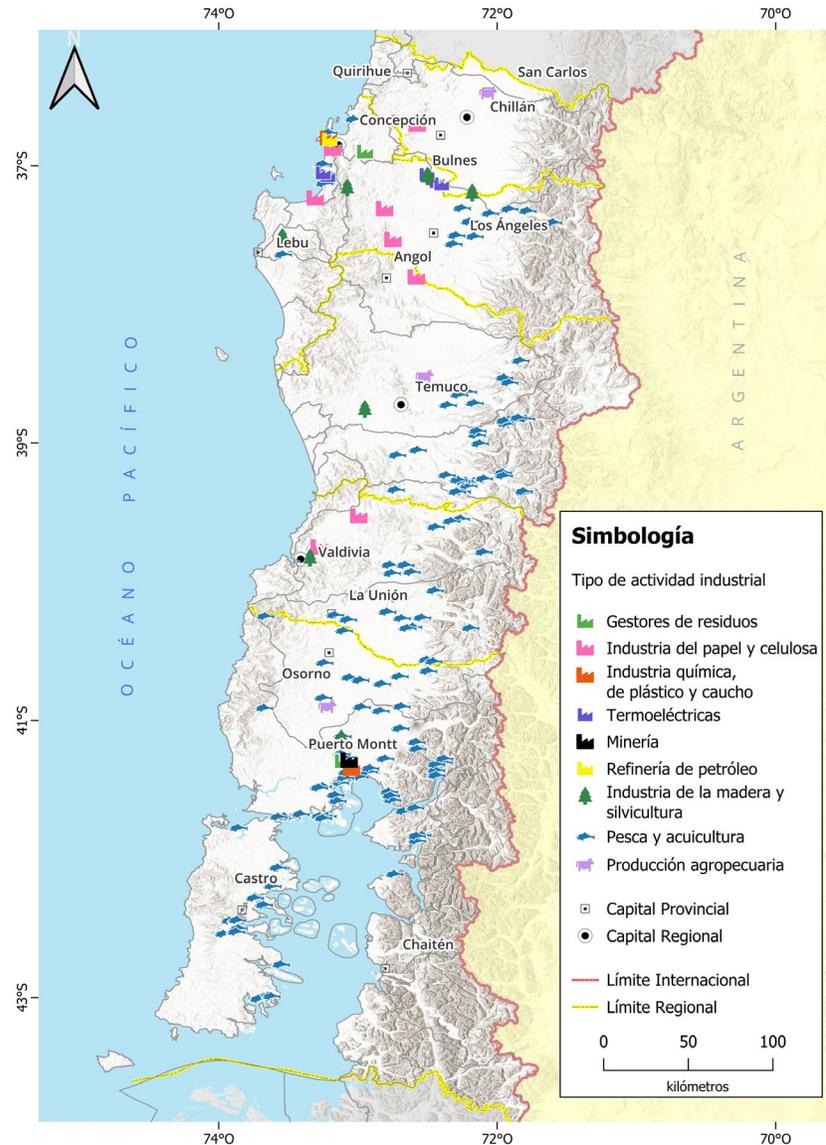
Distribución establecimientos de carácter industrial

Principales industrias:

- Acuicultura
- Generación de energía
- Industria del papel y celulosa
- Agropecuaria

Otras actividades relevantes:

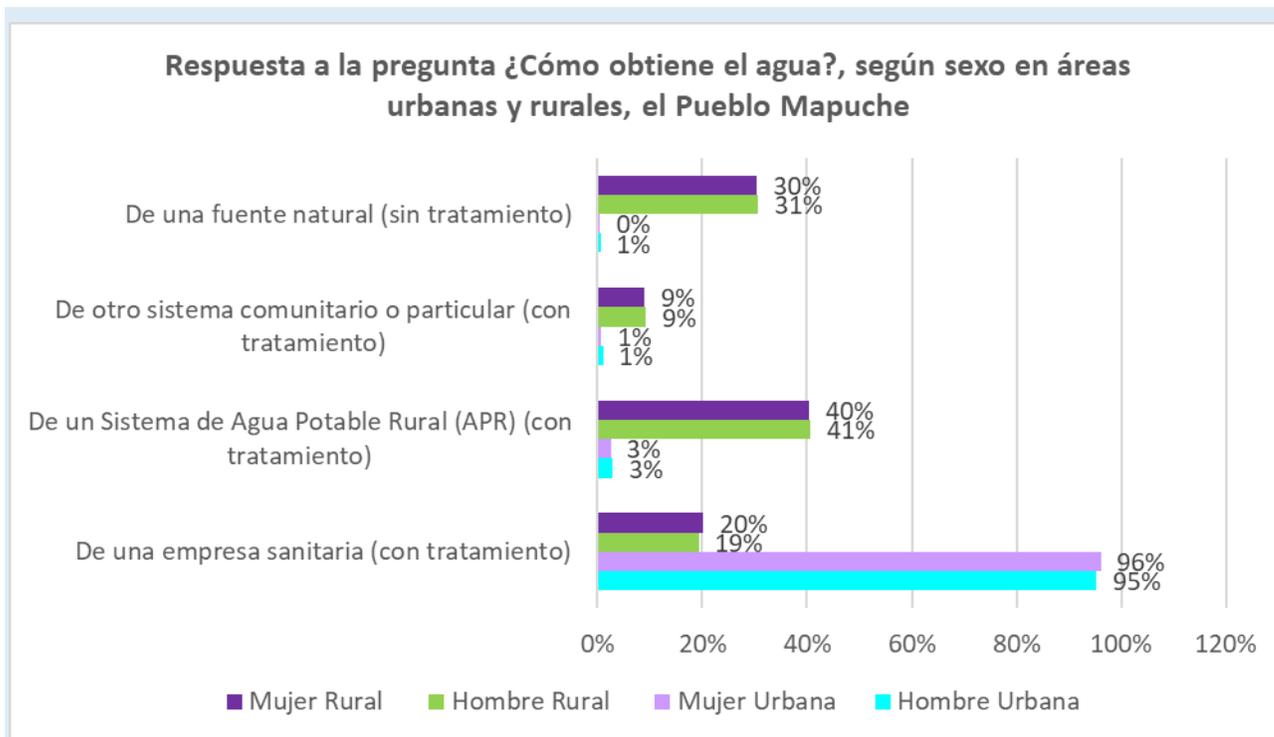
- Turismo de naturaleza



Riesgos: desigualdades y brechas de género en relación a recursos hídricos y cambio climático

- ✓ **Género:** Roles, actividades y características asociadas a mujeres y hombres.
- ✓ **Interseccionalidad:** Interacción con otras formas de desigualdad, influyendo en vulnerabilidad y resiliencia.

Fuente: Centro de Capacitación ONU Mujeres (2023).



Fuente: Elaboración propia en base a CASEN, 2022.

Brechas

- **Baja participación de las mujeres** en Organizaciones de Usuarios del Agua (OUA).
- **Tenencia de derechos de agua:**
 - En Chile, las mujeres poseen solo un 17% de los Derechos de Aprovechamiento de Agua (ODEPA, 2022).
- **Baja participación** de las mujeres en concursos de obras de riego y drenaje.
- **Las mujeres campesinas tienen menor acceso** a capacitaciones técnicas en comparación a los hombres.
- A mujeres rurales se les **asigna el rol de recolección de agua para uso doméstico:**
 1. Pérdida de tiempo productivo,
 2. Implicaciones de salud, y
 3. Mayor riesgo de violencia sexual y de género durante sus trayectos.

Fuente: Guía para el diseño e implementación de medidas y acciones de adaptación al cambio climático con perspectiva de género (MMA, 2023).

Pueblos Indígenas y Cambio Climático

✓ Elementos compartidos (FAO, 2021; GCF, 2018)

- Autodeterminación
- Origen común
- Territorialidad
- Universo lingüístico-cultural compartido
- Apego colectivo a tierras y territorios que han habitado

Aliados Clave para la Adaptación

- **Conocimiento, prácticas y costumbres**
 - Cosmovisión relacionada estrechamente con todos los elementos de la naturaleza y su observación.
 - Transmisión y acumulación de saberes y prácticas por generaciones
- **Protección y manejo del territorio**
 - Concepto de buen vivir "sumaq wawsai" (Aimara), gratitud y respeto a la Madre Tierra ("Pachamama"; Quechua - Atacameño)
 - Prácticas tradicionales de economía circular en línea con ciclos naturales
 - Conocimiento sobre canales, riego y sistemas de cultivo en condiciones extremas

Alta Vulnerabilidad

- **Grupo altamente vulnerable:**
 - Experimentan vulnerabilidades múltiples (socioeconómica, étnica, género, ruralidad, aislamiento)
 - Alta afectación por habitar y depender de territorios, ecosistemas y recursos naturales expuestos a variabilidad y extremos climáticos
- **Riesgos Transversales**
 - Efectos negativos del cambio climático sobre los medios de subsistencia
 - Pérdida de patrimonio cultural material e inmaterial
 - Aumento de vulnerabilidad por riesgos externos
 - Interferencia entre cultura indígena y marco regulatorio nacional
 - Contaminación y sobre-explotación de la naturaleza

Vulnerabilidad y riesgos en la Macrozona



OE1: Consumo humano, de subsistencia y saneamiento

- Seguridad hídrica urbana y rural
- Impactos sobre modos de vida y usos culturales por sequía y alteraciones en el ciclo del agua.



OE2: Conservación y la preservación ecosistémica

- Disponibilidad de agua superficial para fines ambientales
- Degradación de humedales por aumento cotas de inundación costera
- Pérdida de calidad de aguas en ecosistemas acuáticos / humedales - Declaración zonas latentes / saturadas
- Impactos sobre ecosistemas por sequía (cobertura bosques, verdor) y alteraciones en el ciclo del agua.



OE3: Desarrollo de actividades productivas

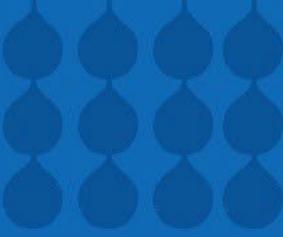
- Reducción de rendimiento de cultivos
- Disminución de almacenamiento de agua en forma de nieves y glaciares
- Generación hidroeléctrica afectada por disminución de caudales
- Pérdida de producción acuícola por reducción en cantidad y calidad de las aguas
- Afectación de la actividad turística por disminución de cobertura nival y reducción en temporada de esquí.



OE4: Territorios y eventos extremos

- Impactos sobre los territorios por sequía y alteraciones en el ciclo del agua
- Inundaciones en zonas urbanas, por desborde de ríos y colectores





3. Taller de trabajo participativo



Proceso Participativos: Preguntas orientadoras para la conversación



Dimensión Social

¿**Qué objetivos / riesgos** de Seguridad Hídrica queremos lograr en nuestros territorios?



Dimensión Ambiental

¿**Qué podría afectar** el logro de estos objetivos de Seguridad Hídrica?



Dimensión Económica

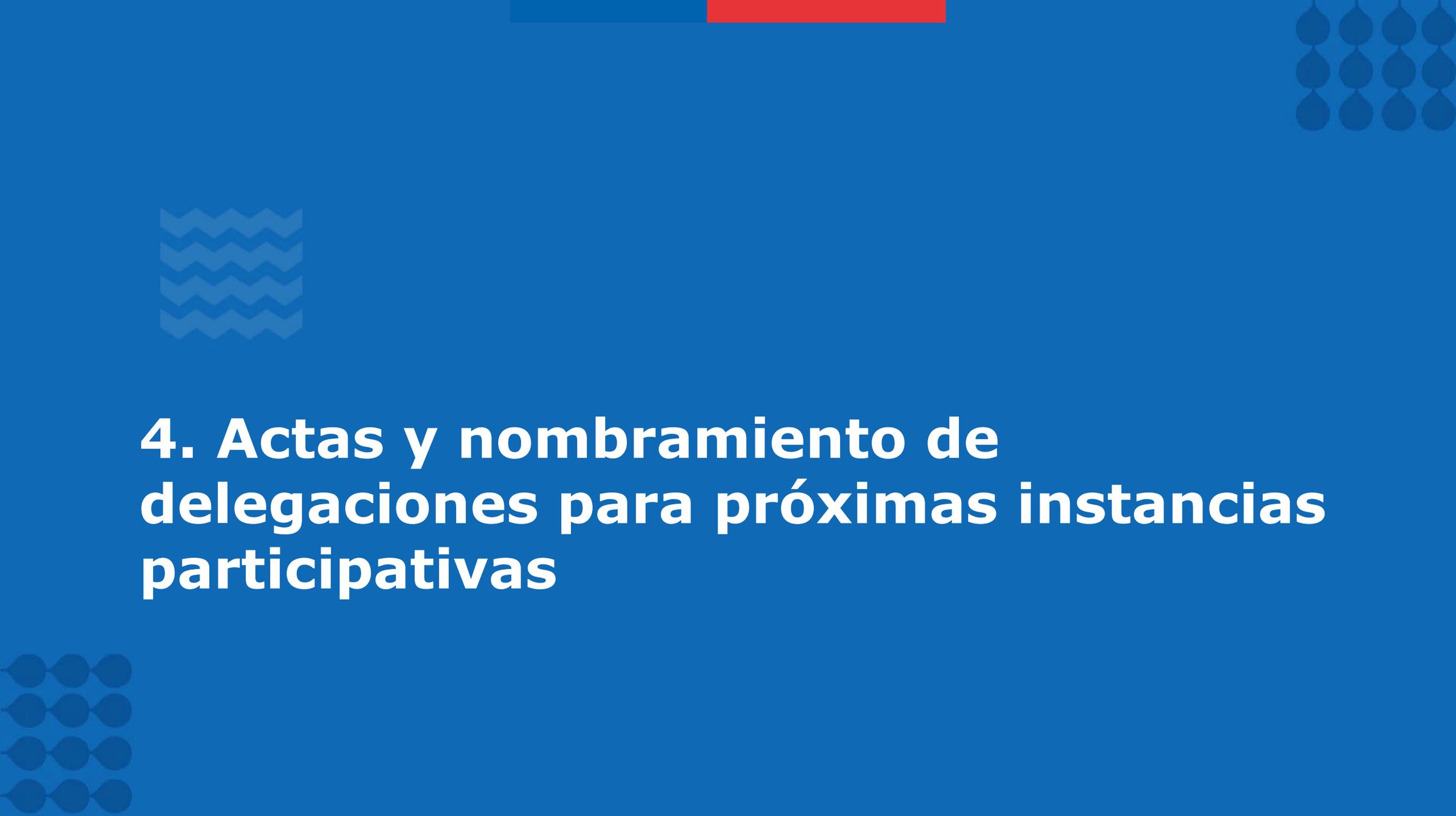
¿**Qué conocimientos y prácticas culturales** son/serían útiles para avanzar en el cumplimiento de los objetivos en Seguridad Hídrica en el territorio?



Ámbitos Transversales

¿**Qué acciones del Estado y otros actores** deben ser consideradas para el cumplimiento de los objetivos en Seguridad Hídrica en el territorio?





4. Actas y nombramiento de delegaciones para próximas instancias participativas

Información Taller Macrozona Sur

- Delegación: **8 personas por Pueblo**
- Ciudad: **Temuco, Región de la Araucanía**
- Fecha: **Miércoles 27 de marzo**
- Hora: **09:30 a 13:30 hrs.**

- **Pueblos incluidos en la macrozona**
 - Pueblo Mapuche – Taller Temuco
 - Pueblo Mapuche – Taller Castro

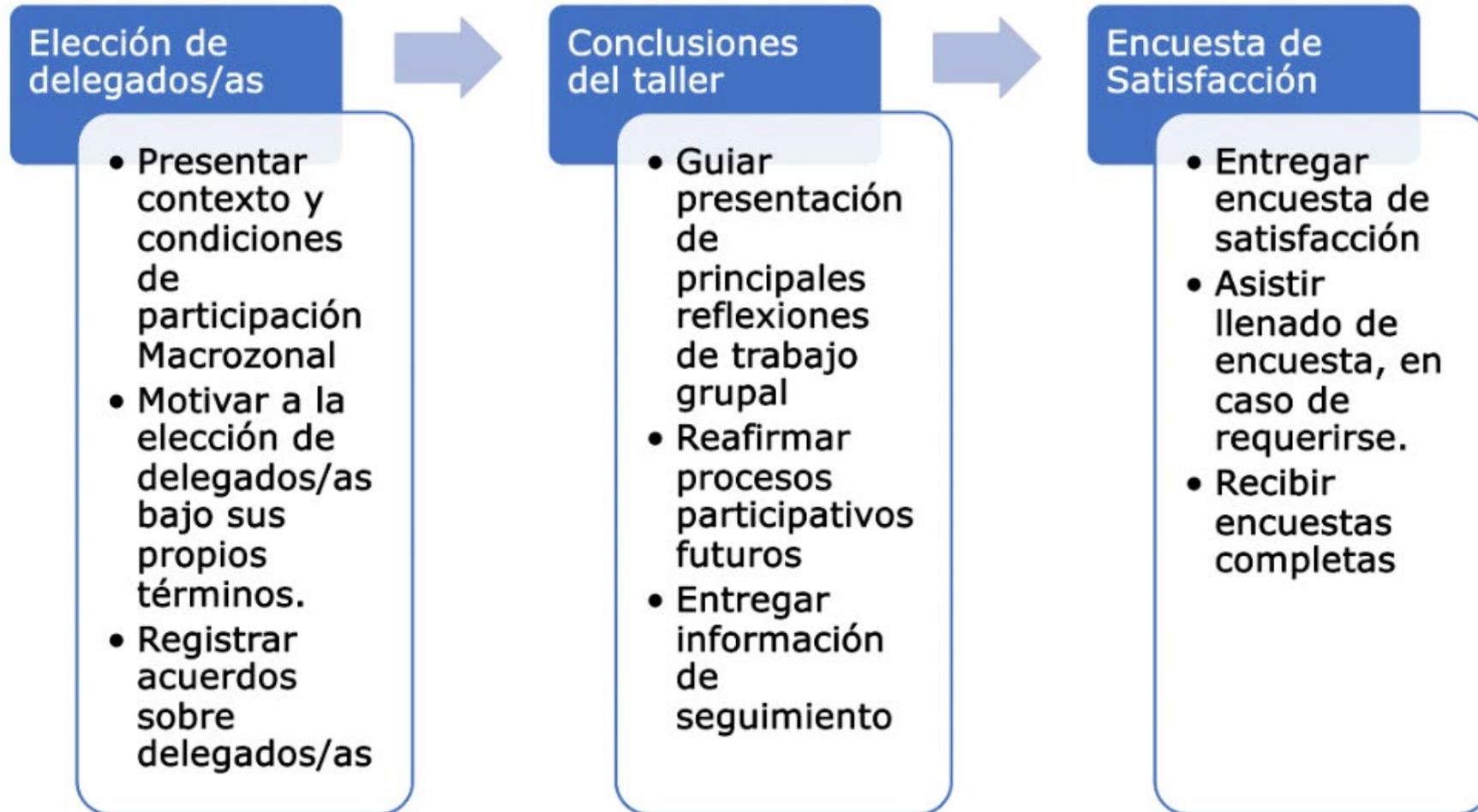
- **Contactos del proceso**
 - Correo electrónico: **dga.planadaptacion@mop.gov.cl**
 - Teléfono / WhatsApp: **+569 4443 3905**
 - Se contactará previamente a la delegación para la entrega de mayores detalles de este taller.



(Se considera devolución de gastos por concepto de traslado, hospedaje y alimentación para personas que lo requieran)



Validación de actas y nombramiento de delegación



Acta y Delegación Pueblo



ACTA TALLER DE PUEBLOS

Fecha del proceso participativo	
Hora de inicio	
Hora de término	
Pueblo indígena	
Región	
Comuna	
Lugar	
Número total de participantes	
Autoridades presentes	

Objetivo:

Informar sobre el Plan de Adaptación al Cambio Climático sobre Recurso Hídrico y conocer cuáles son las visiones de los pueblos Indígenas sobre:

1. Intereses y Objetivos de seguridad hídrica
2. Cuáles son las amenazas
3. Qué prácticas y conocimientos y acciones que debiesen ser consideradas en el plan

Programa (simplificado):

Este taller será una jornada de trabajo dividida en cuatro momentos:

- **9:30 hrs:** Recepción y acreditación de participantes y café de bienvenida.
- **9:50 hrs:** Palabras de bienvenida Autoridades
- **10:00 hrs:** Presentación sobre el Plan de Adaptación al Cambio Climático para el sector de los Recursos Hídricos, diagnósticos de vulnerabilidad en torno a la seguridad hídrica y descripción de objetivos y alcances de la jornada de trabajo.
- **10:50 hrs:** Receso y café
- **11:10 hrs:** Instancia de diálogo participativo grupal en torno a las prioridades de adaptación de los Pueblos Indígenas para la seguridad hídrica.
- **12:50 hrs:** Validación de actas de registro y nombramiento de delegados/as, quienes continuarán y desempeñarán un papel fundamental en las siguientes fases del proceso participativo.
- **13:30 hrs:** Cierre de la jornada con palabras de autoridad



TALLERES PUEBLOS INDÍGENAS ACTA DE REGISTRO GRUPOS DE TRABAJO

Encargado/a de acta	
Fecha del proceso participativo	
Hora de inicio	
Hora de término	
Pueblo indígena	
Región	
Comuna	
Lugar	
Número total de participantes	
Rango etario participantes	

Registro de participantes. Registrar según presentación inicial.

Nombre	Género	Localidad	Organización / Comunidad	Cargo / Autoridad Tradicional



TALLERES PUEBLOS INDÍGENAS ACTA DE REGISTRO DELEGACIONES A TALLER MACROZONAL

REGISTRO DE DELEGADOS/AS PUEBLO _____
FECHA _____

Nombre	Número de Contacto	Firma



Gracias

