



PROGRAMA CAPACITACIÓN NACIONAL A ORGANIZACIONES DE USUARIOS DE AGUAS

Seminario CNR “Desafíos de la Gestión de las Aguas Subterráneas”





ELEMENTOS GENERALES DE LA GESTIÓN DE COMUNIDADES DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN CHILE

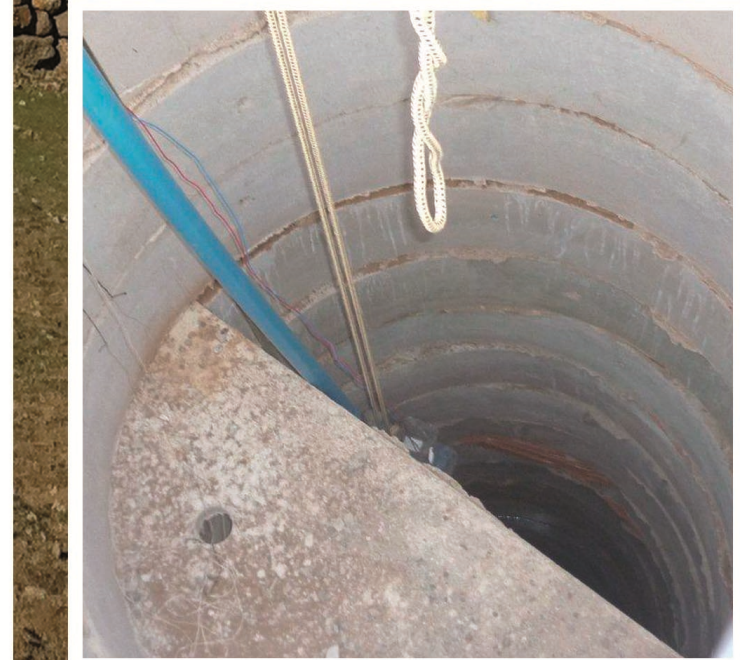
Claudia Quiroz Sánchez
Abogado
Universidad de Concepción

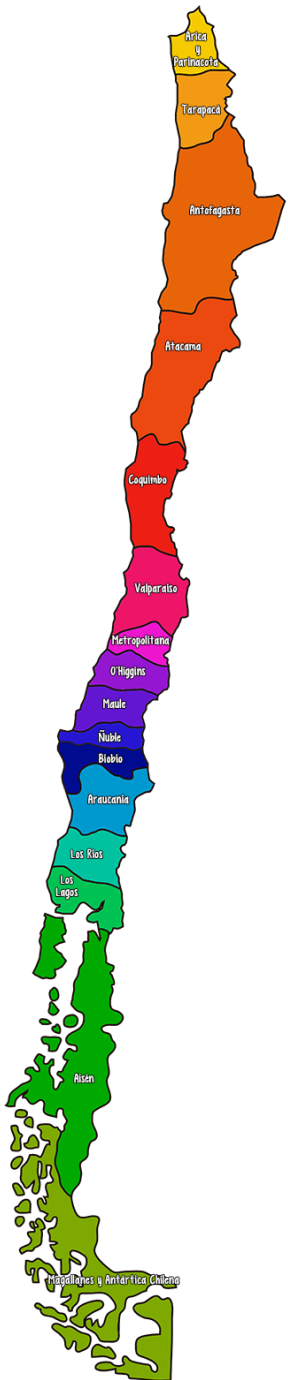
La Serena, 31 de Julio de 2019



OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN

Desarrollar un contexto para la discusión sobre el desarrollo de las comunidades de aguas subterráneas en Chile y la integración de la gestión de aguas superficiales y subterráneas.





CONTENIDOS DE LA PRESENTACIÓN

1. [Introducción](#)
2. [Áreas de Restricción](#)
3. [Zonas de prohibición](#)
4. [Las Comunidades de Aguas Subterráneas organizadas](#)
5. [La integración de la gestión](#)
6. [Consideraciones finales: desafíos](#)

INTRODUCCIÓN

Aguas subterráneas



INTRODUCCIÓN

Las aguas subterráneas son cada día más importantes para la vida de las personas, el desarrollo económico y los ecosistemas.

Su potencial de almacenamiento y de uso conjunto con las aguas superficiales, le otorgan un enorme valor para hacer frente al cambio climático.

Sostenibilidad del recurso está en riesgo:

- derechos de aprovechamiento otorgados exceden la capacidad recarga
- usuarios no se han organizado en comunidades de aguas subterráneas, lo que implica un déficit en cuanto a la gestión del recurso.



INTRODUCCIÓN

Conceptos:

- **Acuífero:** Formación geológica que permite la circulación y la acumulación del agua subterránea en sus poros o grietas.
- **Sector hidrogeológico de aprovechamiento Común:** Acuífero o parte de un acuífero cuyas características hidrogeológicas espaciales y temporales permiten una delimitación para efectos de su evaluación hidrogeológica o gestión en forma independiente.



INTRODUCCIÓN

Acuífero (límite físico/natural)

v/s

Sector hidrogeológico de aprovechamiento común (límite administrativo)

Reconoce la interacción entre sectores pero los separa para efectos de administración

¿dificultades o beneficios en la gestión del recurso?



INTRODUCCIÓN

¿Cuáles son las limitaciones a la explotación de las aguas subterráneas?

- **Reducción temporal del ejercicio del derecho de aprovechamiento de aguas**
- **Declaración de área de restricción**
- **Declaración de área de prohibición**



INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Aguas podrá limitar la explotación de las aguas subterráneas a través de 3 mecanismos:

- **Reducción temporal del ejercicio del derecho de aprovechamiento de aguas**
- **Declaración de área de restricción**
- **Declaración de área de prohibición**



INTRODUCCIÓN



SHAC	Cantidad nivel nacional
Total sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en Chile	375
Sectores declarados “áreas de restricción”	146
Sectores declarados “zona de prohibición”	26

INTRODUCCIÓN



SHAC	Cantidad nivel nacional
Sectores en que se ordenó organizar comunidad de aguas subterráneas	172
Comunidades de aguas subterráneas organizadas	14

ÁREA DE RESTRICCIÓN Y ZONA DE PROHIBICIÓN

ÁREA DE RESTRICCIÓN

Medida administrativa fundada adoptada por la DGA para proteger un SHAC

- Riesgo grave de descenso de los niveles de agua que pueda afectar extracciones de derechos existentes.
- Demanda comprometida sea superior a recarga, ocasionando riesgo de disminución niveles.
- Demanda comprometida provocará reducción al 5% del volumen almacenado en 50 años.



ÁREA DE RESTRICCIÓN

Medida administrativa fundada adoptada por la DGA para proteger un SHAC

- Demanda comprometida producirá afección a caudales de cursos de aguas superficiales en más de 10% del caudal medio mensual asociado al 85% de probabilidad de excedencia durante 6 meses consecutivos.
- Aumento de extracciones de un SHAC afecta disponibilidad de otro.
- Riesgo de contaminación por desplazamiento de aguas contaminadas o de la interface agua dulce salada



ÁREA DE RESTRICCIÓN



La declaración de área de restricción implica la Dirección General de Aguas podrá constituir derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas solo provisionales, según características del SHAC establecidas en el respectivo informe técnico.

Registrarse

Control de extracciones

Transformación definitivo

Limitarse

Dejarse sin efecto



ÁREA DE RESTRICCIÓN



La declaración de área de restricción dará origen a una **comunidad formada por todos los usuarios de aguas subterráneas comprendidos en ella.**

Es responsabilidad de los usuarios organizarse.



ZONA DE PROHIBICIÓN

Medida administrativa que prohíbe nuevas explotaciones, cuando se hayan constituido derechos de aprovechamiento que comprometen toda la disponibilidad determinada por la DGA, para la constitución de derechos de aprovechamiento **tanto definitivos como provisionales**.

La declaración de zona de prohibición dará origen a una **comunidad formada por todos los usuarios de aguas subterráneas comprendidos en ella**.

Es responsabilidad de los usuarios organizarse.

ÁREA DE RESTRICCIÓN Y ZONA DE PROHIBICIÓN



En ambos casos, la DGA de oficio o a petición de cualquier interesado, puede alzar la declaración o parte de ella, cuando nuevos estudios demuestren que ya no existen las causales que motivaron la declaración.

Ejemplo

Cuenca del río Huasco

Año 2010:

7 Áreas de restricción



Año 2016

3 Áreas de restricción



ÁREA DE RESTRICCIÓN Y ZONA DE PROHIBICIÓN



También es posible que la DGA de oficio o a petición de cualquier interesado, decrete zona de prohibición en sectores declarados área de restricción

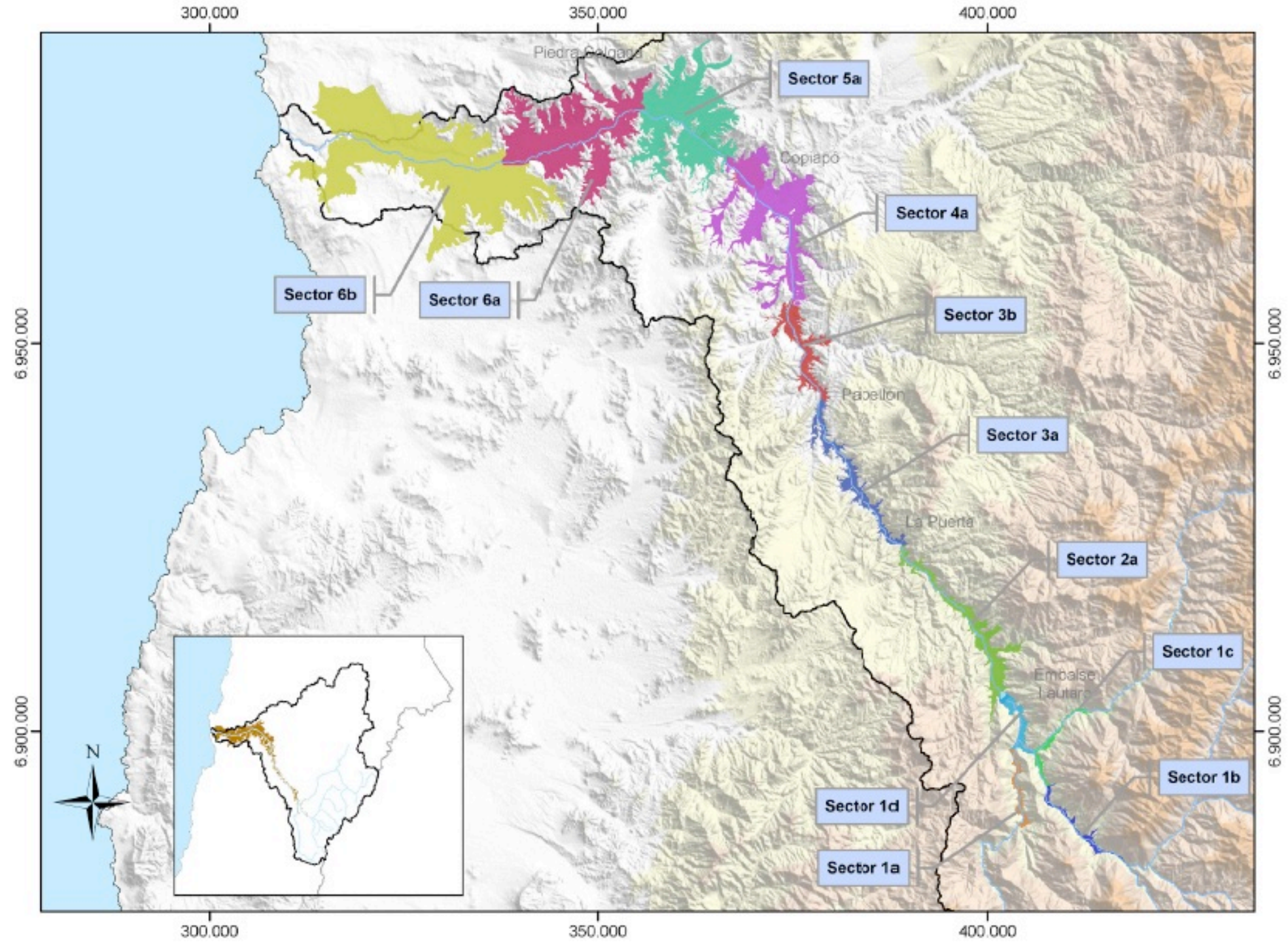


Cuencas Río Petorca y La Ligua
12 SHAC declarados área restricción y hoy
declarados prohibición

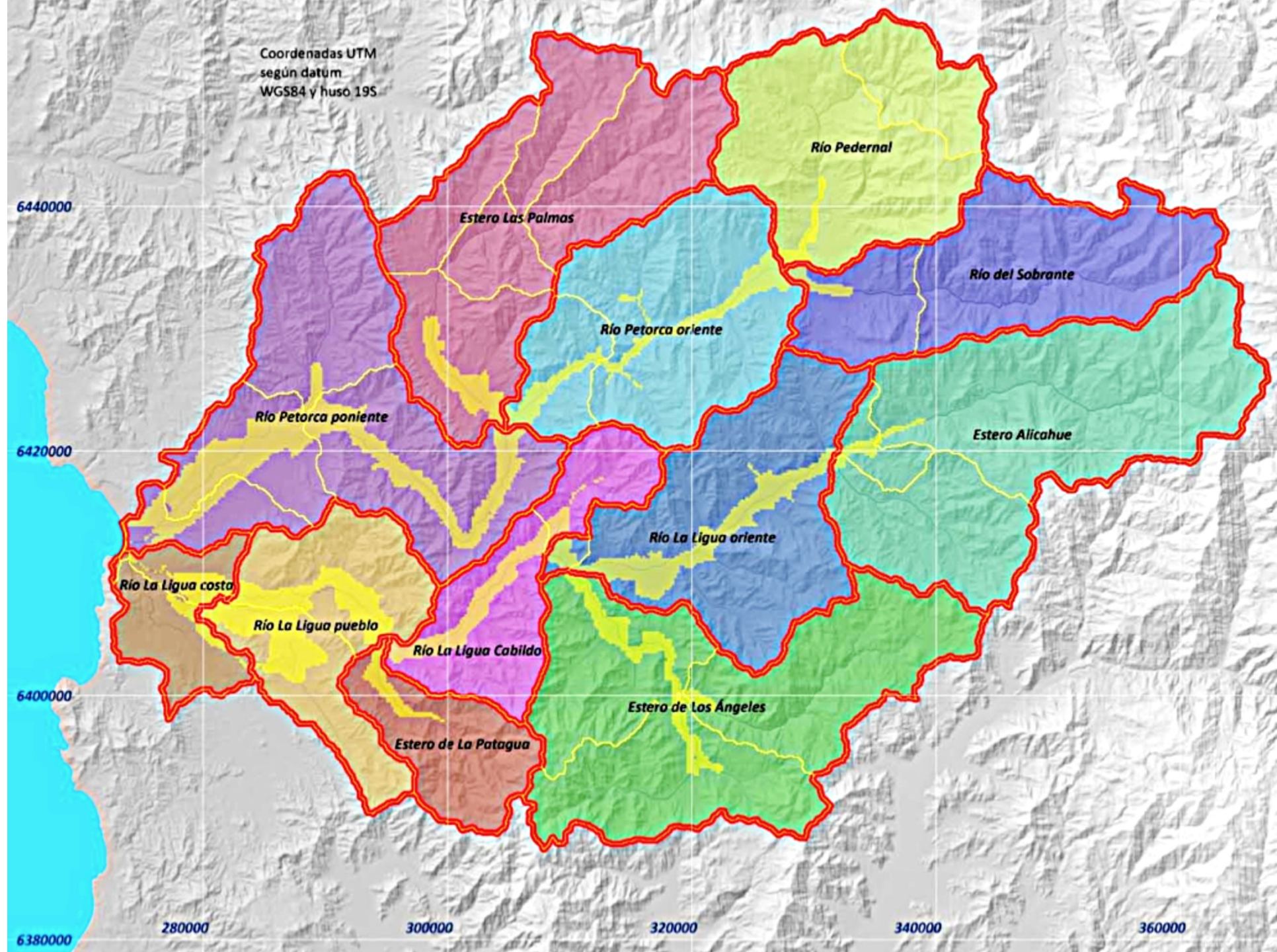
LAS COMUNIDADES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS ORGANIZADAS

Región	CAS
Atacama	CAS Sector 1, 2, 3 valle de Copiapó (pendiente de registro)
	CAS Sector 4 Mal Paso-Copiapó
	CASUB Sector 5 y 6 Copiapó-Piedra Colgada; Piedra Colgada-Desembocadura
Valparaíso	CAS Río del Sobrante
	CAS Estero Las Palmas
	CAS Estero Alicahue
	CAS Estero Pataguas
	CAS Estero Los Ángeles
	CAS La Ligua Costa
	CAS La Ligua Oriente
	CAS Petorca Poniente
	CAS La Ligua Pueblo
	CAS La Ligua Cabildo
	CAS Petorca Oriente
	CAS Río Pedernal

Cuenca del
río Copiapó



Cuenca de los ríos Petorca y La Ligua



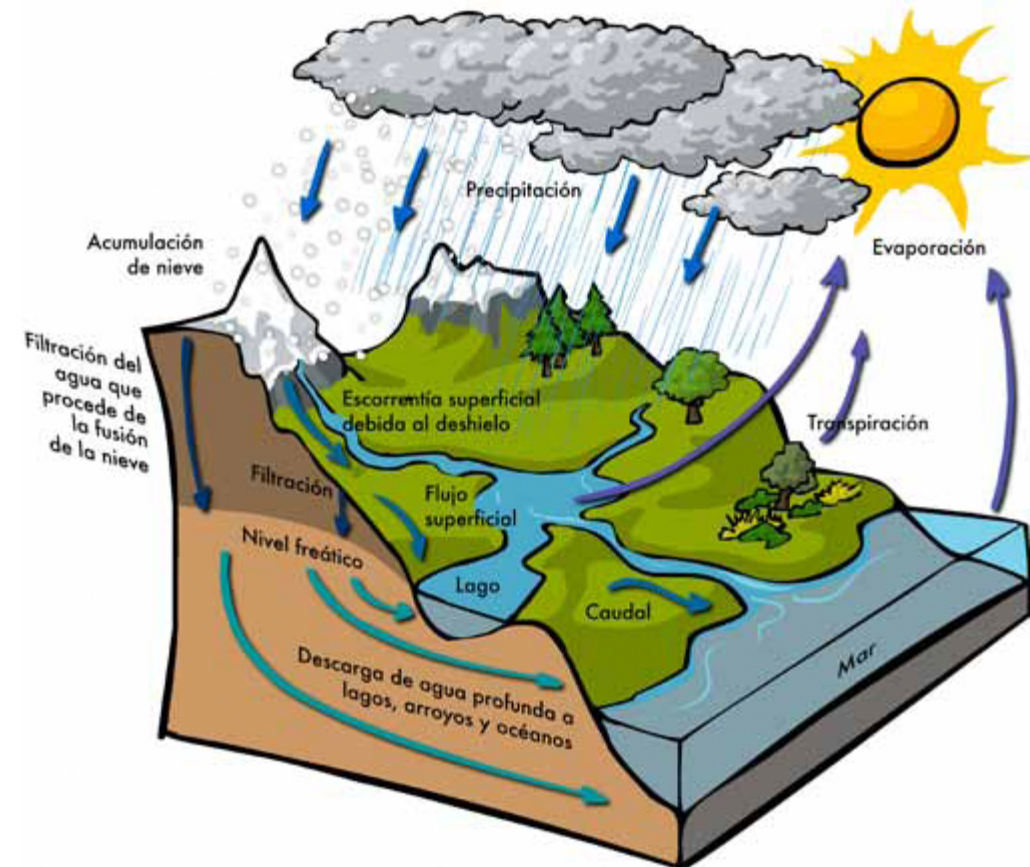
LA INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN

GESTIÓN INTEGRADA

Desde hace varias décadas, una de las críticas más recurrentes al modelo de gestión de aguas chileno es la visión sectorizada del agua y del territorio que, entre muchos otros factores, gestiona de manera independiente las aguas superficiales y subterráneas.

Gestión colectiva entre los usuarios de aguas superficiales y subterráneas

Gestión conjunta integrando aguas superficiales y subterráneas



GESTIÓN INTEGRADA

Ley 20.017 (2005): gestión aguas subterráneas en la administración de las juntas de vigilancia:

- Artículo 186: origen de las OUA es también el acuífero.
- Artículo 263: juntas de vigilancias están formadas por quienes aprovechen aguas superficiales o subterráneas de una misma cuenca u hoya hidrográfica.
- Artículo 266: objetivo juntas de vigilancia es administrar las aguas a que tienen derecho sus miembros en las fuentes naturales.
- Artículo 22: para constituir un DAA, deberá considerar la “relación existente entre aguas superficiales y subterráneas”.

GESTIÓN INTEGRADA



En 2018 se organizó la Junta de Vigilancia de la Cuenca del Río Petorca conformada por organizaciones y usuarios de aguas superficiales y las 5 CAS ya existentes desde 2015-2016.

Se originó un modelo en el cual los usuarios de las aguas subterráneas conforman una comunidad que tiene por objetivo implementar y aplicar un sistema de control de extracciones para el sector hidrogeológico correspondiente y la Junta de Vigilancia pasa a ser un OUA de orden superior con competencia en la cuenca y en la relación entre comunidades de aguas subterráneas y entre éstas y los canales que captan aguas superficiales de la misma hoya hidrográfica.

CONSIDERACIONES FINALES

CONSIDERACIONES FINALES

Brecha en materia de organización de CAS

Afecta la gestión de las aguas en una cuenca hidrográfica y pone en riesgo la sustentabilidad del acuífero y de los recursos hídricos de un territorio.

Si la declaración de área de restricción no conlleva un mejoramiento de las condiciones puede deberse a que la organización de la CAS no se produjo a tiempo o la situación hidrogeológica devino más severa y no fue posible contrarrestar los efectos de la sobreexplotación con la sola organización de usuarios.

COMUNIDADES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS ORGANIZADAS



Oportunidad en la organización de CAS

La constitución de una CAS será entonces un instrumento más eficiente cuando comienza su operación recién declarada área de restricción o zona de prohibición del SHAC correspondiente.

Participación del Estado

El Estado debe proveer los recursos para abordar esta materia de manera óptima, comenzando por la constitución de las comunidades de aguas subterráneas y promoviendo su desarrollo.

CONSIDERACIONES FINALES

En Chile, la gestión del recurso hídrico recae en las Organizaciones de Usuarios de Aguas.

Desde el 2005, se cuenta con un marco legal que explicita las bases para gestionar las aguas superficiales y subterráneas de manera integrada, por las mismas Organizaciones de Usuarios de Aguas

CONSIDERACIONES FINALES

Para implementarlo es necesario el fortalecimiento organizacional que incluya la constitución y desarrollo de las OUA, la profesionalización de la gestión, el desarrollo de un inventario de recursos, la actualización de los registros de usuarios y con ello el desarrollo de modelos reales de gestión en una cuenca específica, considerando las características esenciales de cada una de las organizaciones existentes bajo su jurisdicción.



yo
cuido
el agua

www.cnr.gob.cl