

A photograph of a desert landscape with a well structure in the foreground. The well has a concrete base and a metal frame. The background shows rolling hills under a clear sky. The text is overlaid on the image.

**Sustentabilidad de Acuíferos,
California y su Sustainable
Groundwater Management Act de
2014: ¿Modelo a seguir?**

Guillermo Aldunate F.

Abogado UC

Agosto 2020

Situación Actual de los Acuíferos en Chile

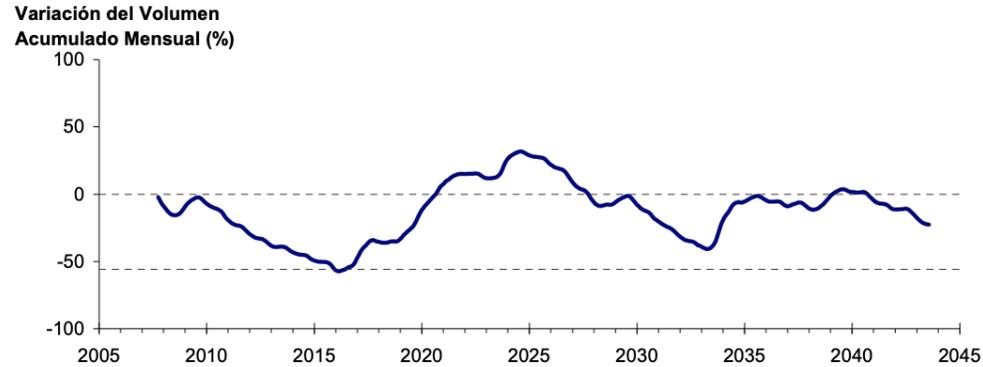


Cuadro 5. Número de acuíferos con sobre otorgamiento de derechos	
Región	Número de acuíferos con sobre otorgamiento
XV	1
I	5
II	6
III	20
IV	23
V	28
RM	20
VI	7
TOTAL PAÍS	110

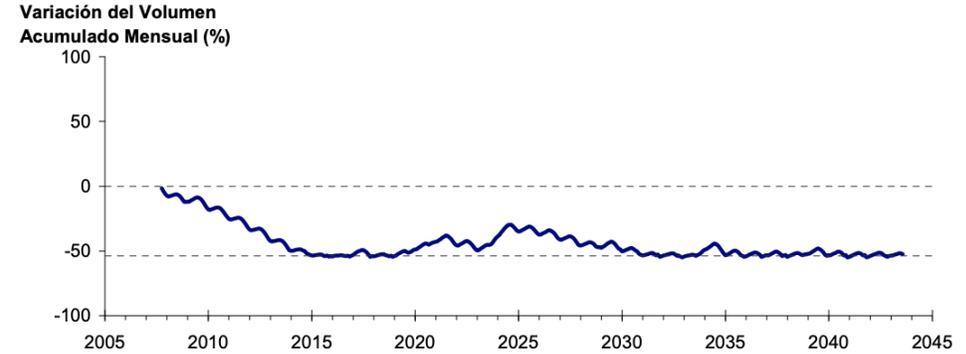
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DGA, 2014.

Algunos ejemplos: Cuenca del río Copiapó

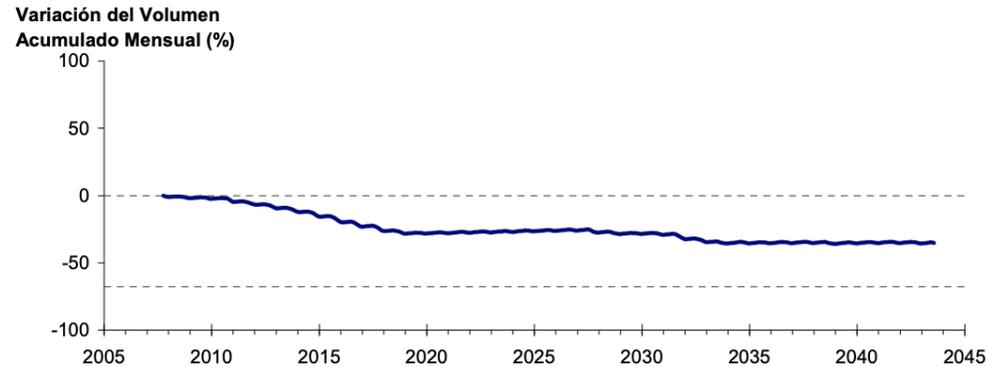
Acuífero Sector 1



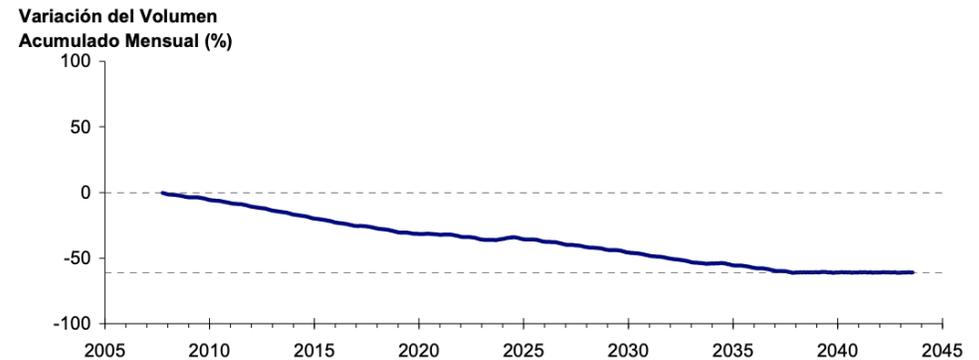
Acuífero Sector 3



Acuífero Sector 2

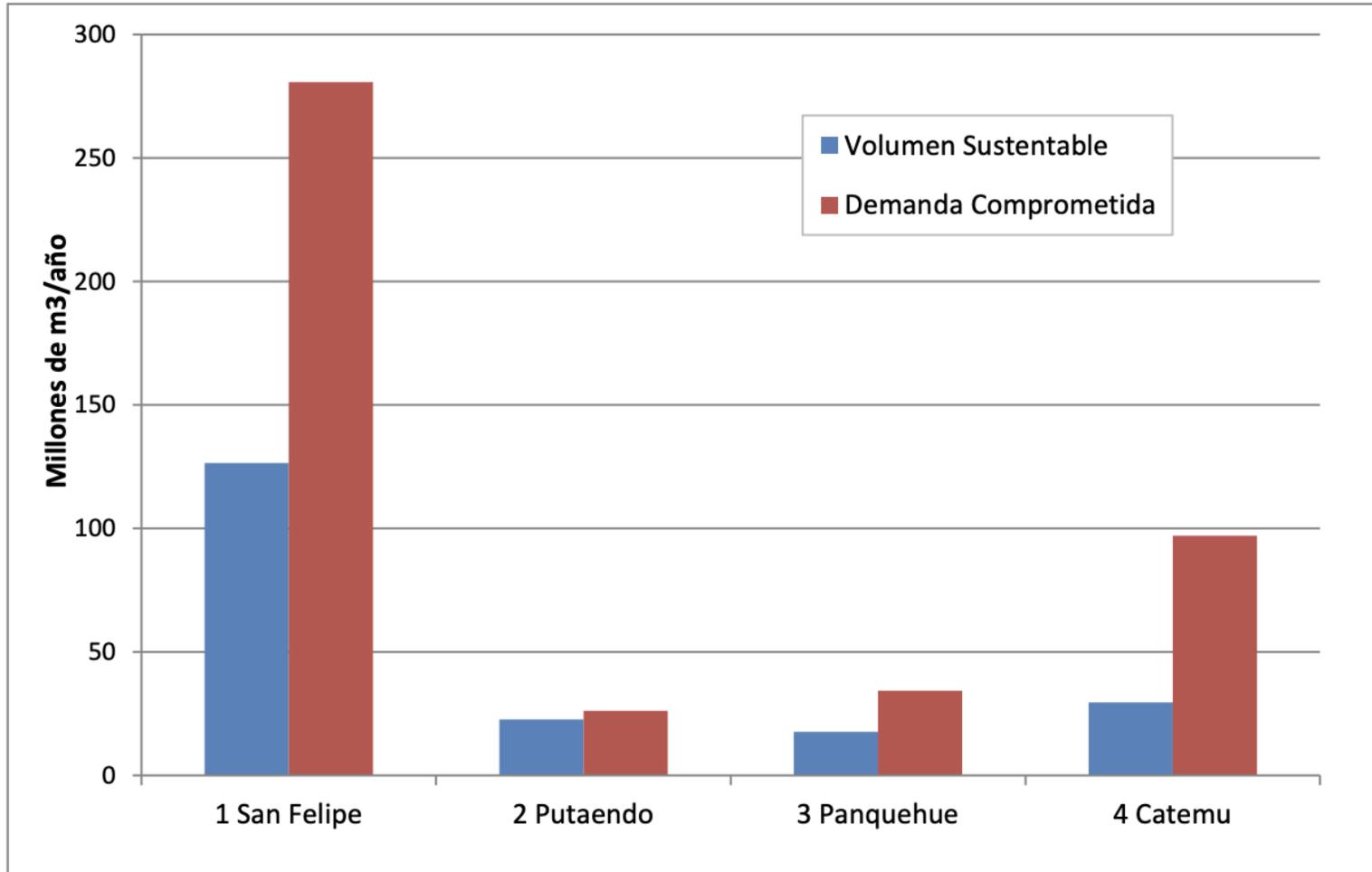


Acuífero Sector 4



Fuente: “*Análisis Integrado de Gestión en la Cuenca del río Copiapó*” DGA. Enero 2010. p. 60.

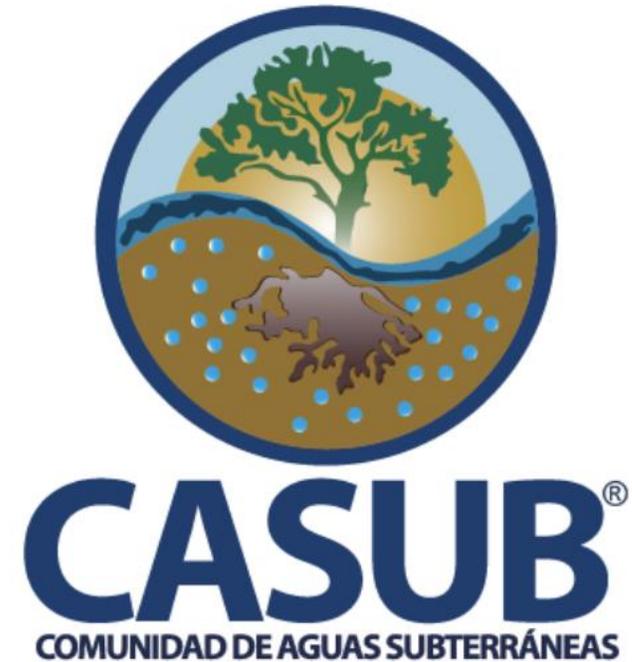
Algunos ejemplos: Cuenca del río Aconcagua



Fuente: “Informe Técnico DARH 333. Disponibilidad de recursos hídricos para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas en el valle del Aconcagua: sectores hidrogeológicos de San Felipe, Putaendo, Panquehue, Catemu y Llay Llay.”. DGA. Octubre 2016. p. 57.

Figura 32 Demanda comprometida y volumen sustentable de Recursos hídricos subterráneos sectores acuíferos del valle del río Aconcagua.

Responsables de la Gestión Sustentable de Acuíferos

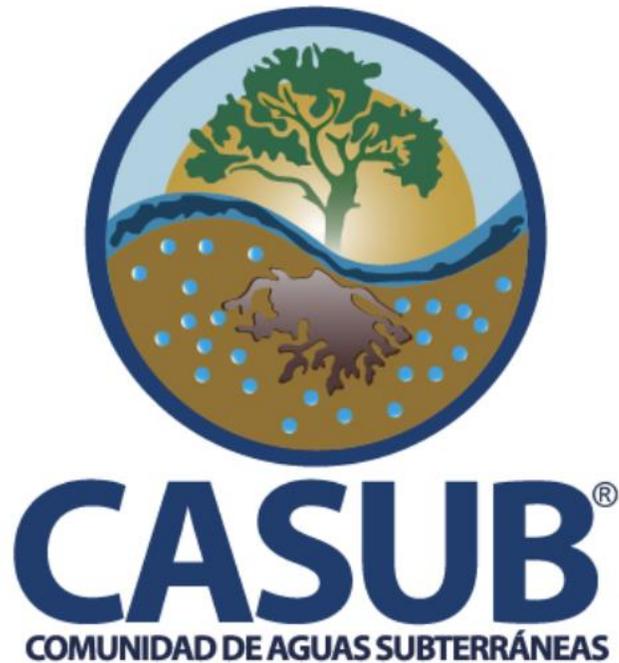


Responsables de la Gestión Sustentable de Acuíferos – DGA



1. Reducción Temporal de Ejercicio de DAA;
2. Declaración de Zonas de Prohibición;
3. Declaración de Áreas de Restricción; y,
4. Planes de Alerta Temprana.

Responsables de la Gestión Sustentable de Acuíferos – CAS



Artículo 38 literal b) D.S. 203 de 2014, del Ministerio de Obras Públicas, que aprueba el Reglamento sobre normas de exploración y explotación de aguas subterráneas:

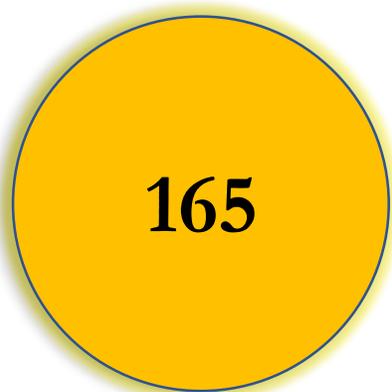
“Sin perjuicio de lo señalado en el artículo 241 del Código de Aguas y acorde con lo dispuesto en los números 2, 3, 5, 20 y 21 del citado artículo, el directorio de las comunidades de aguas subterráneas tendrá, entre otros, los siguientes deberes y atribuciones:

b) Promover una gestión integrada y sustentable del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común;

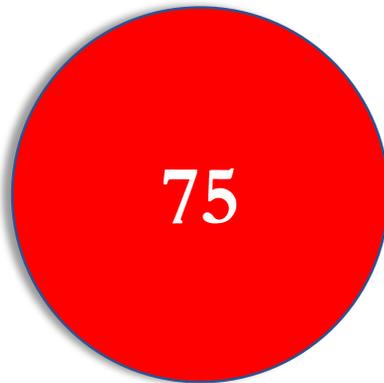
Responsables de la Gestión Sustentable de Acuíferos

Veamos algunos números....

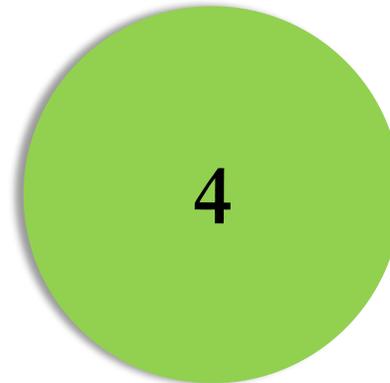
Áreas de Restricción
Vigentes



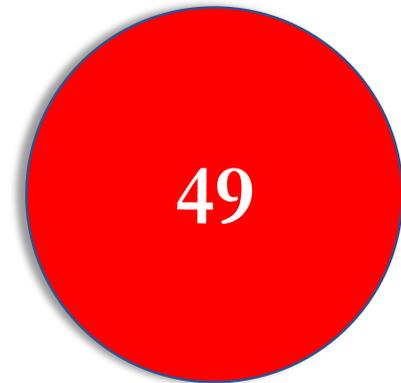
Zonas de
Prohibición Vigentes



Alzamientos de
Áreas de Restricción

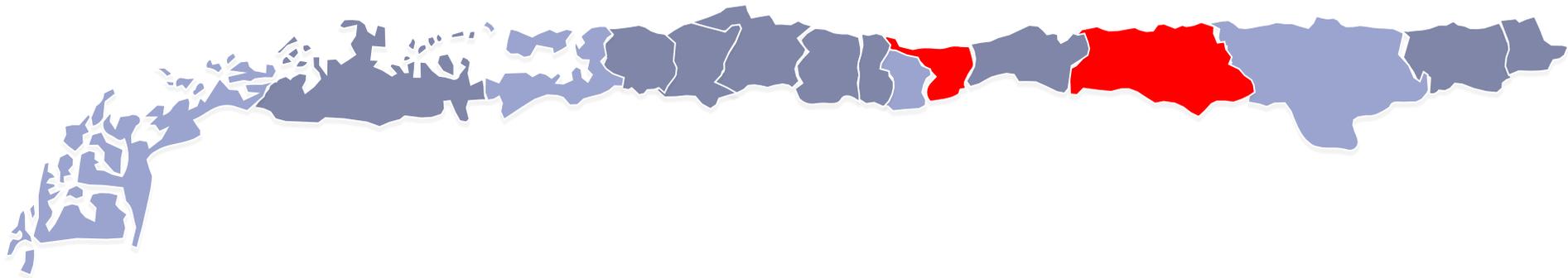


SHACs objeto de
Declaraciones de
Prohibición en 2020

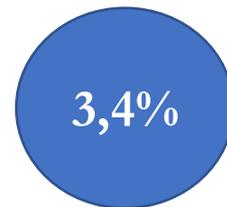


Responsables de la Gestión Sustentable de Acuíferos

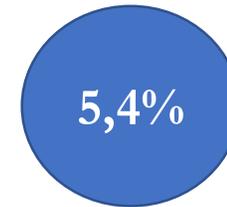
Veamos algunos números....



Total CAS
constituidas a nivel
nacional



% Total CAS
Constituidas sobre
total de SHACs



% Total CAS Constituidas
en total de AR o ZP

Algunas Brechas Constatadas.....

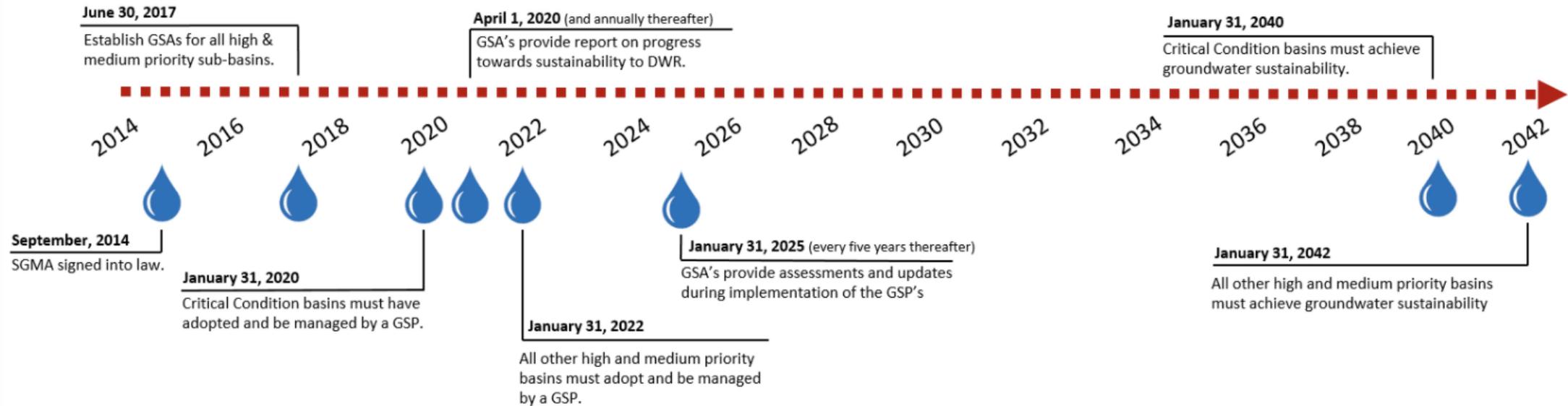
1. Imposibilidad práctica de dejar sin efecto las declaraciones de áreas de restricción y zonas de prohibición, una vez decretadas.
2. Inexistencia de herramientas eficaces que permitan gestión sustentable de los acuíferos. Reducción temporal de ejercicio de DAA. Limitación en atribuciones de CAS.
3. Bajo (o nulo) nivel de organización de titulares de derechos de agua subterráneos en cuencas sometidas a restricción o prohibición. Gestión asumida por la autoridad.
4. División de acuíferos en SHACs atenta contra gestión sustentable de los mismos. Gestión parcializada e incompleta de aguas subterráneas del acuífero.

Sustainable Groundwater Management Act de 2014

1. Dictada en 2014 con el objeto de proveer solución a situación de sobreexplotación de acuíferos en California.
2. Enfoque local. Intervención mínima y excepcional de autoridad, solamente con objeto de asegurar obtención de objetivo de sustentabilidad.
3. Aplicable exclusivamente a acuíferos calificados como de alta o mediana prioridad. A los de baja o muy baja prioridad se les insta a implementar voluntariamente planes de sustentabilidad de aguas subterráneas. Prioridad de acuíferos fijada en Bulletin 118, en base a criterios objetivos que relevan urgencia de recuperar sustentabilidad de determinados acuíferos.
4. Dos instituciones: Groundwater Sustainability Agencies y Groundwater Sustainability Plans.

Sustainable Groundwater Management Act de 2014

SGMA Implementation Timeline

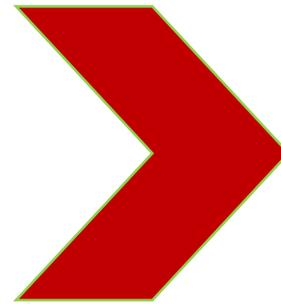


Fuente: <https://www.co.merced.ca.us/2798/Sustainable-Groundwater---SGMA>

Sustainable Groundwater Management Act de 2014



Groundwater Sustainability Agency



Groundwater Sustainability Plan

¿Cómo el modelo SGMA podría servir en nuestro país?

1. Relevar la importancia de la administración local de los acuíferos, buscando el fortalecimiento de dichas entidades.
2. Instar a la creación un marco legal que permita alcanzar la sustentabilidad en plazos realistas, garantizando flexibilidad a través de procedimientos desburocratizados.
3. Mantener la autoridad nacional un rol supervisor y de asistencia técnica, más que interventor y gestor.

Algunas reflexiones finales....

1. Bajísimo número de CAS constituidas atenta contra cualquier gestión sustentable que se quiera hacer del acuífero. Se hace necesario flexibilizar su constitución y fortalecer su funcionamiento.
2. Necesario fomentar interrelación entre distintas CAS existentes en acuíferos y entre ellas y las Juntas de Vigilancia correspondientes.
3. Oportuno ejercicio de las facultades de oficio reconocidas a la DGA por la Ley N° 21.064, mientras no se formulen planes que permitan propender a la sustentabilidad de los acuíferos.

A photograph of a well in a desert landscape. The well is a circular concrete structure with a metal frame on top. The ground is sandy and cracked. In the background, there are low, rounded hills under a clear blue sky. The text "¡Muchas gracias!" is overlaid in the center of the image.

¡Muchas gracias!