

Primera Versión

# Escuela Municipal del Agua

Nivel Inicial

## Módulo 3

# Gestión de las aguas en Chile

**Categoría jurídica del régimen de aguas en Chile**

**Diferentes usos del agua y entidades relacionadas con su gestión y fiscalización**

¿Qué son los derechos de agua?

¿Cómo se asignan y dónde se registran?

¿Para qué sirven?

¿Quién controla la gestión de recursos hídricos?

## Reconocimiento de títulos

Se incorporan conceptos del derecho español como “uso, goce y disposición”

República

## Segunda Ley de Aguas

Diseñado en apoyo a la Reforma Agraria. Los derechos de agua pasan a ser concesiones administrativas.

1967

## Ley 20.017

Modificación al Código de 1981. Se incorpora pago por no uso del agua y normas de carácter ambiental, como el caudal ecológico mínimo.

2005

## Un poco de historia

Colonia

## Títulos de Merced

Otorgados por la corona española concedía propiedad de tierras y agua en el lugar.

1951

## 1er Código de aguas

Establecía el agua como un bien público cuyo uso requería derechos de agua considerados propiedad privada

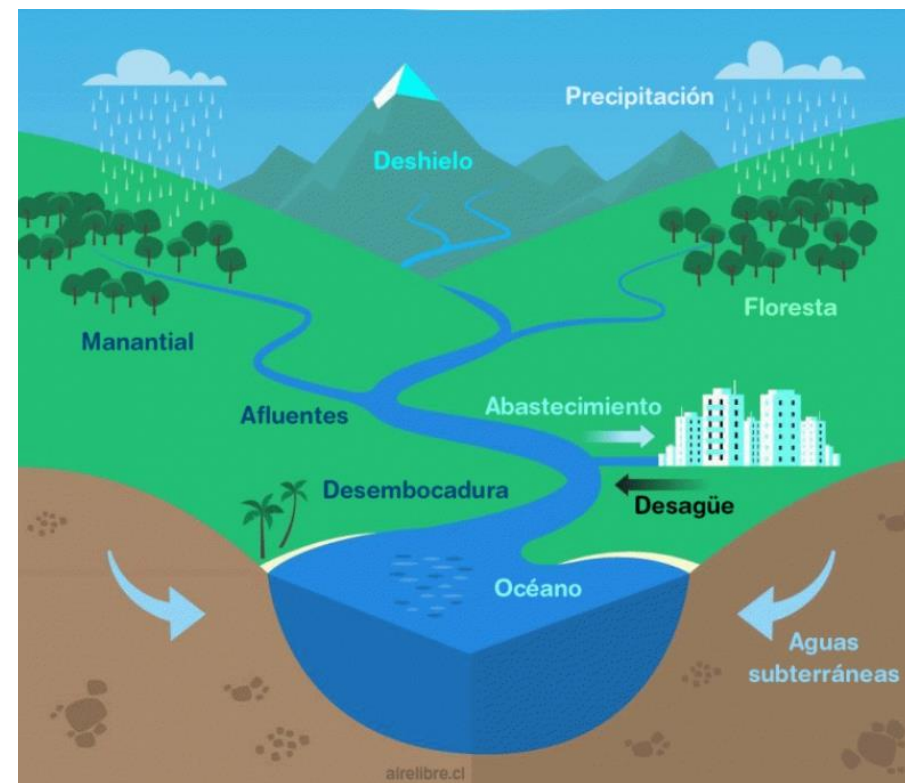
1981

## 2do Código de aguas

Permite al titular de un derecho de aprovechamiento comercializar ese derecho.

# Según el Atlas del Agua de la DGA...

Nº Cuencas	101
Superficie (km <sup>2</sup> )	756.102
Nº Ríos	1.251
Nº Cuerpos de Agua (Lagos y Lagunas)	12.784
Nº Glaciares	24.114
PP media país (mm/año)	1.525
Escorrentía superficial media país (m <sup>3</sup> /seg)	29.245



- Se han delimitado **137 acuíferos y 375 sectores hidrológicos** de aprovechamiento a lo largo del territorio nacional.
- El **47%** se encuentra bajo **restricción o prohibición**.

# Derechos del agua

## Lo que debemos saber



El agua en su estado natural es un **Bien Nacional de Uso Público (BNUP)**.



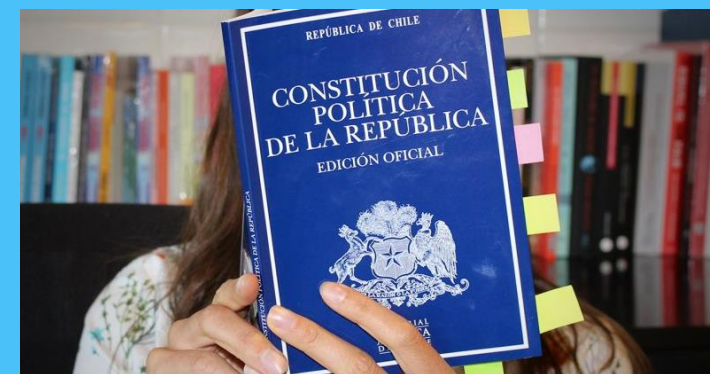
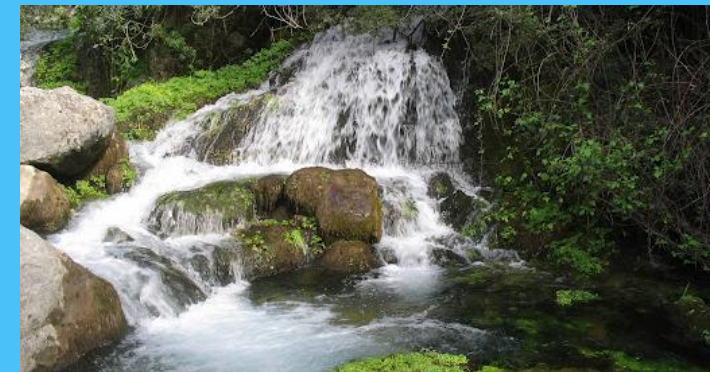
Nuestra **Constitución Política** nada dice sobre el carácter de bien nacional de uso público de las aguas.



Son regulados a través del **Código de Aguas** y su autoridad administrativa es la **DGA**.



Se constituyen por acto de autoridad o por reconocimiento y **permiten al titular su uso, goce y disposición a perpetuidad**.



## Lo que debemos saber



**Obligación de inscripción** en los Registros de Aguas de los Conservadores de Bienes Raíces (**CBR**) e inscribir en el Catastro Público de la Dirección General de Aguas (**DGA**).



Los titulares administran los derechos en agrupaciones conocidas como **Organizaciones de usuarios de agua (OUA)**, tales como juntas de vigilancia, asociaciones de canalistas o comunidades de agua.



**No** pueden otorgarse en **cuencas con restricciones**.



Existe un **mercado de aguas** donde pueden reasignarse (venta), o bien arrendarse temporalmente.



## Los más conocidos

**Derecho de aprovechamiento consuntivo:** está orientado al consumo total de las aguas en cualquier actividad (por ejemplo: riego, agua potable, industria, abrevamiento de animales, entre otros)

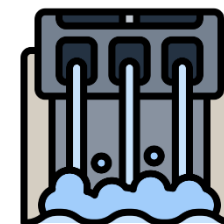
**Derecho de aprovechamiento no consuntivo:** posibilita el empleo del agua sin consumirla y obliga a restituirla en la misma calidad, cantidad y oportunidad (por ejemplo: generación eléctrica, pisciculturas, etc),



La **extracción o restitución** de las aguas se hará siempre **en forma que no perjudique los derechos de terceros** constituidos sobre las mismas aguas, en cuanto a su cantidad, calidad, substancia, oportunidad de uso y demás particularidades.



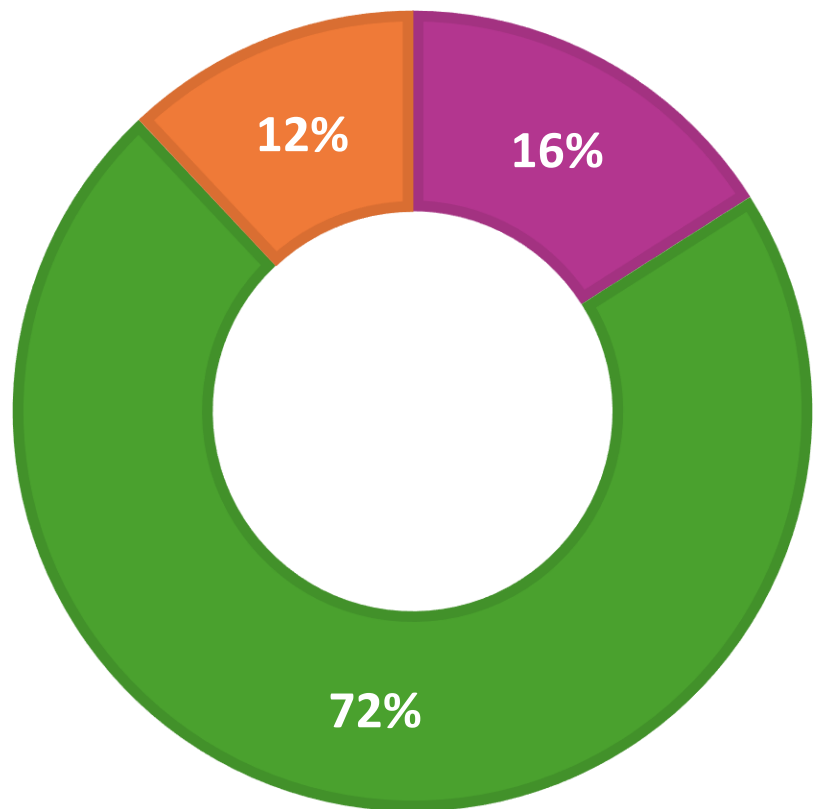
**Consuntivos**  
(Se usan completamente, como en la minería y el agro)



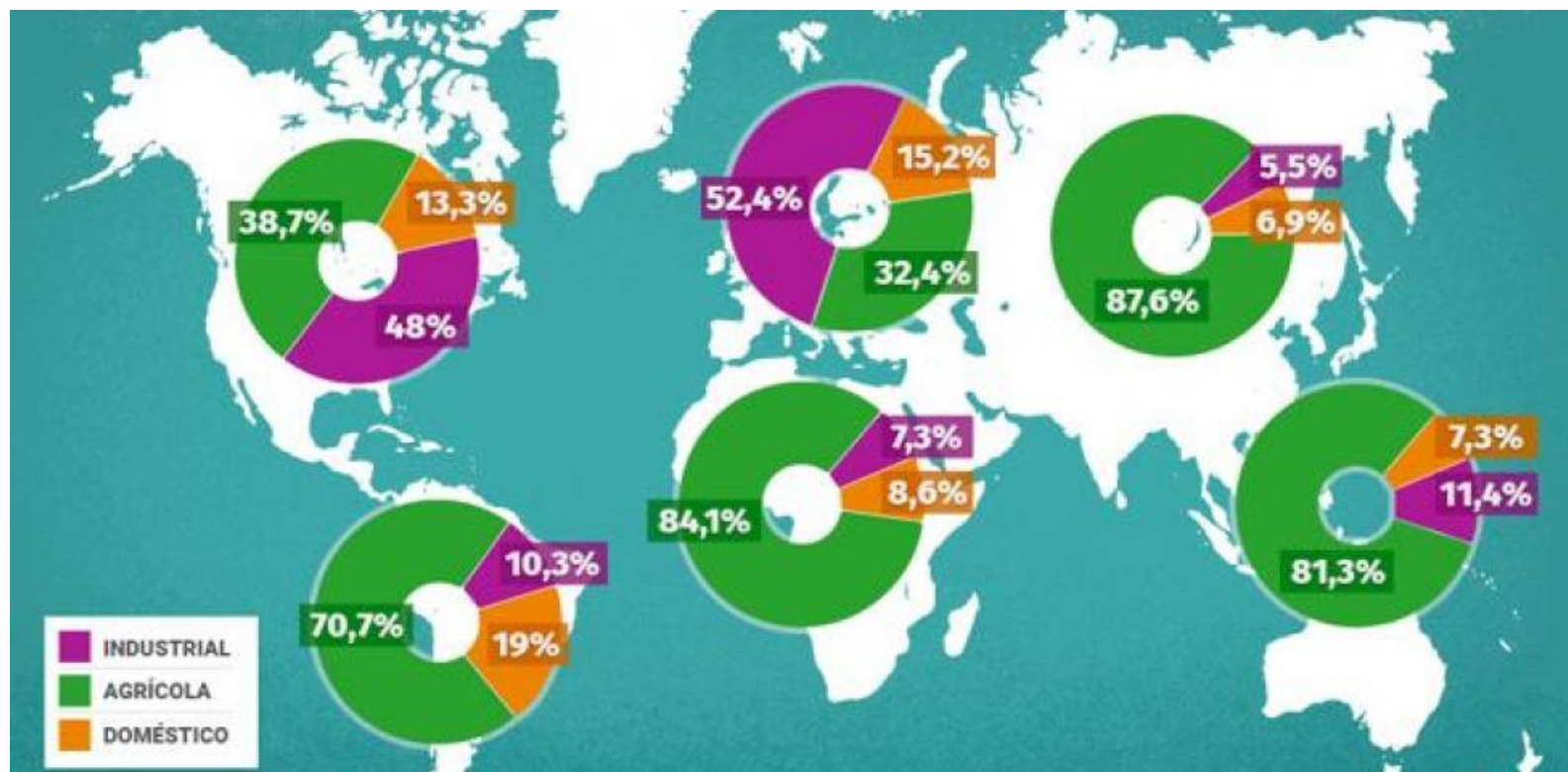
**No consuntivos**  
(Se utilizan y luego se devuelven al cauce, como en la generación hidroeléctrica)

## En Chile y el Mundo

CHILE

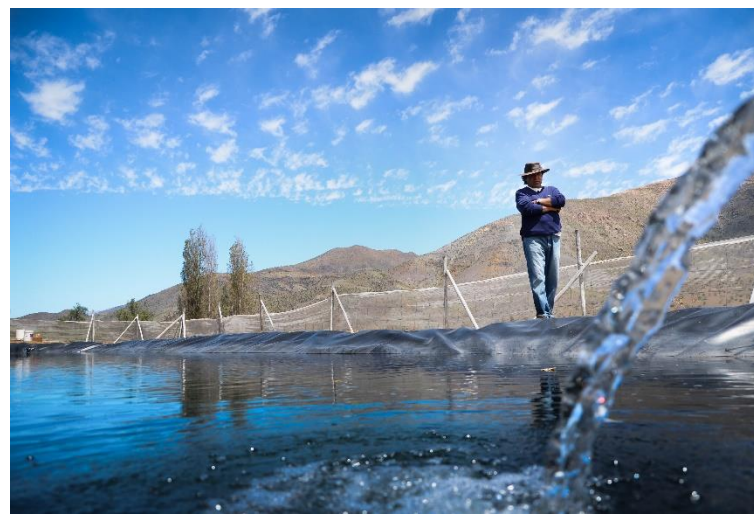


El Mundo

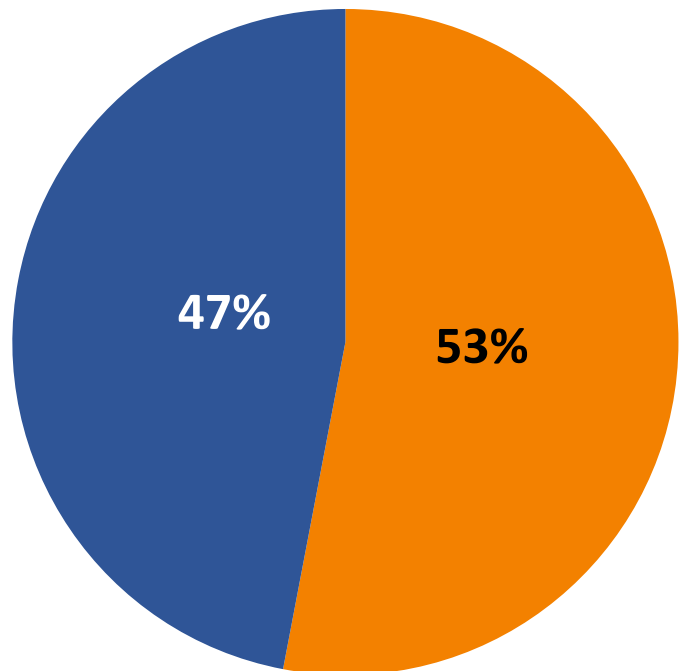


Según la DGA, al 2011 se contaba con alrededor de 350.000 Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) legítimamente constituidos o reconocidos, de los cuales un poco de más de un tercio se encontraban registrados en el Catastro Público de Aguas.

El 89% de los derechos de agua se concentran entre las regiones de Coquimbo y Los Lagos. En el norte hasta Ñuble predomina el uso de aguas subterráneas y a partir de Biobío, el uso de aguas superficiales y los derechos no consuntivos para generación hidroeléctrica.

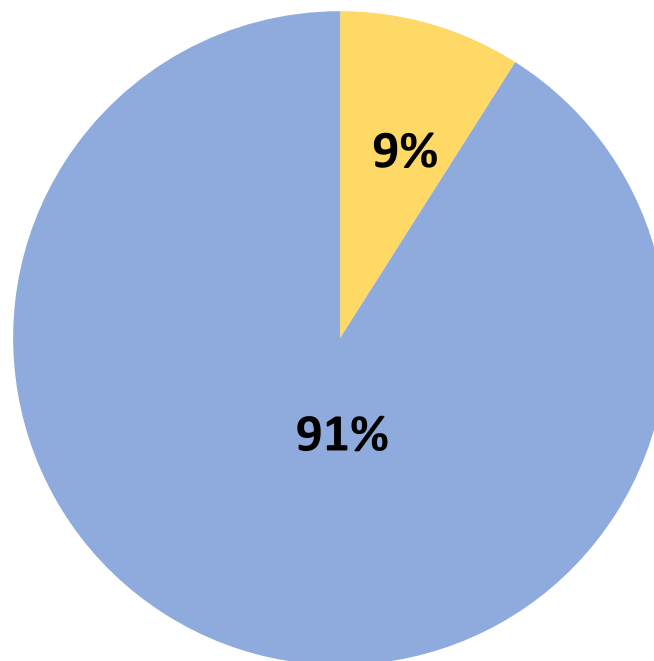


## Derechos de agua según uso



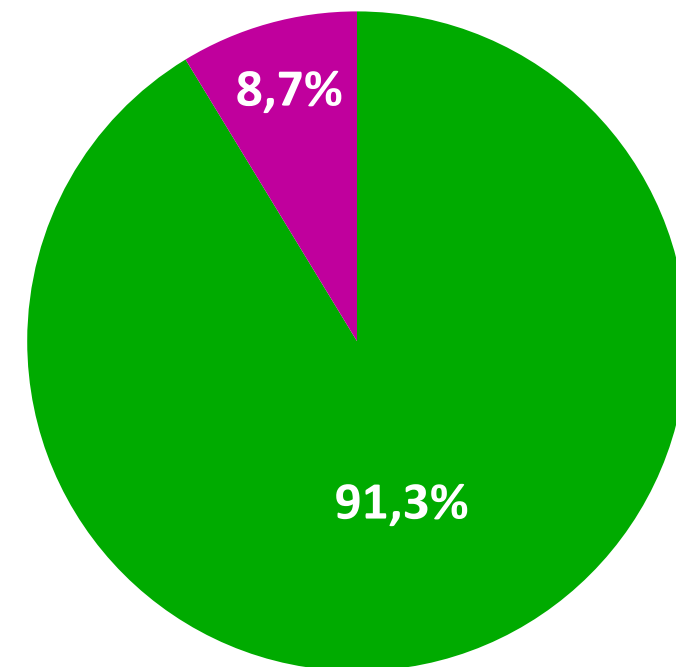
- Derechos consuntivos superficiales
- Derechos consuntivos subterráneos

## En caudal de derechos



- Derechos de agua consuntivos
- Derechos de agua no consuntivos

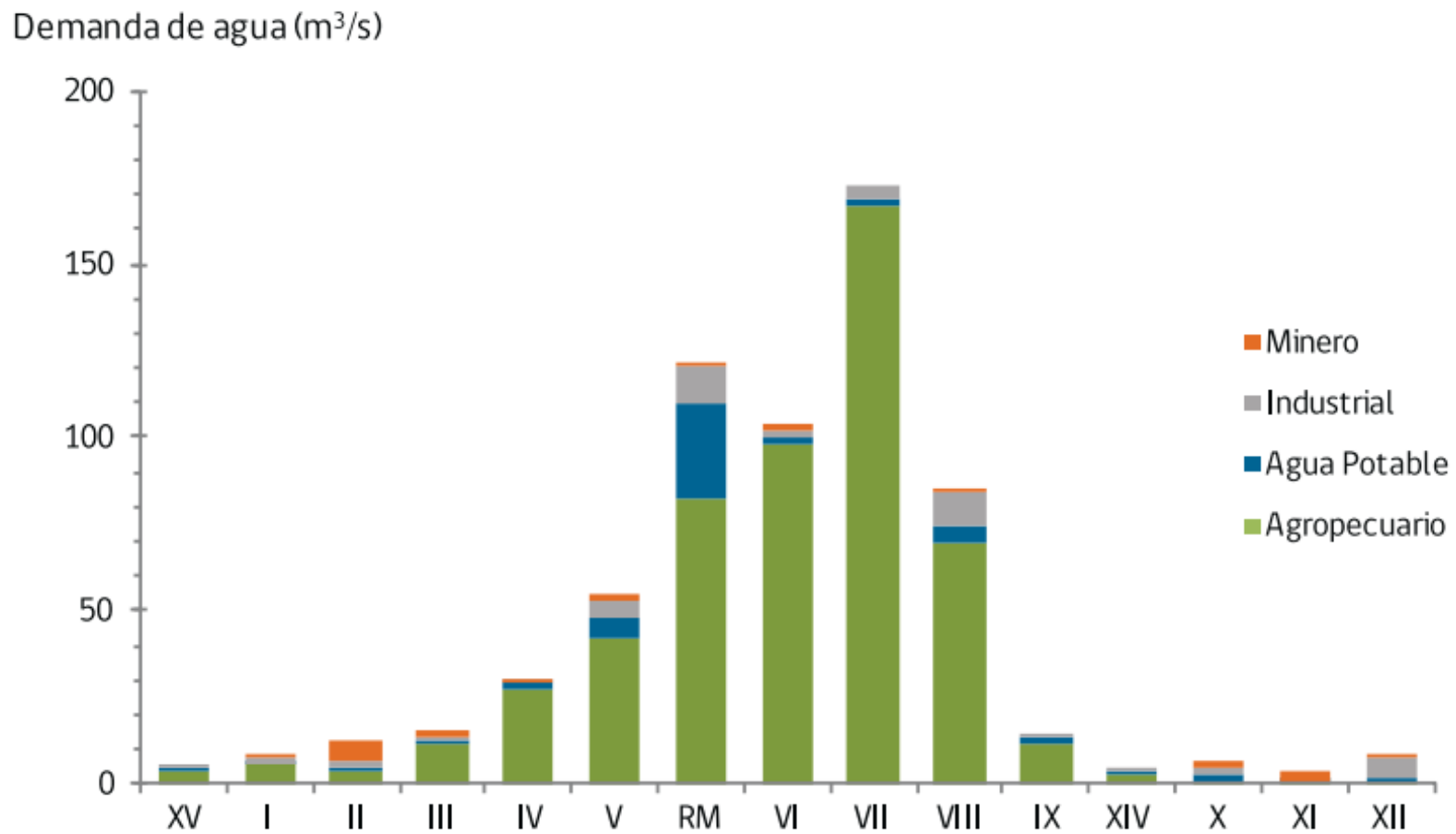
## En número de derechos



- Derechos de agua consuntivos
- Derechos de agua no consuntivos

# Usos del agua

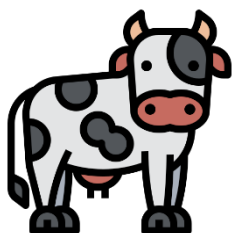
Figura 4.2. Distribución de los usos consuntivos del agua a nivel regional



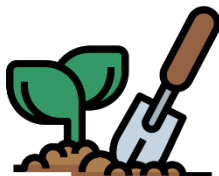
Fuente: Elaboración propia en base a información de Cochilco 2015, SISS 2014, Estimaciones de Demanda de Agua y Proyecciones Futuras (DGA 2007), noviembre 2015



## Datos importantes



La **agricultura y la ganadería** representan el **mayor consumo de agua en Chile**, con un 72% .



De las **extracciones agrícolas** dependen el 40% del área cultivada y una gran parte de los productos de **alto valor de exportación**.



Hoy en Chile tenemos **1,2 millones de hectáreas bajo riego**, de las cuales **sólo un tercio cuenta con riego tecnificado**.





## Datos importantes

En el sector minero se han emprendido esfuerzos destinados a **incrementar la eficiencia** en el uso del agua.



En promedio, los consumos unitarios de agua por tonelada de mineral procesado en la minería del cobre **se han reducido, minimizando las pérdidas del sistema.**

La Minería sumará 15 plantas desaladoras de aquí a 2028 y el uso de agua de mar casi igualará al de agua continental en una década.



# Derechos de agua en los Servicios Sanitarios

## ¿Para qué los usan?



Son un **“insumo”** para la **producción** de agua potable (urbano y rural)



Las empresas **deben contar con derechos permanentes** para **asegurar la mayor seguridad** hidrológica para su extracción y posterior potabilización.



Lo anterior permite una mayor seguridad del abastecimiento de agua potable de las empresas sanitarias dado que **deben cubrir periodos de consumos máximos y proyectar en el tiempo sus ampliaciones.**



# Derechos de agua en los Servicios Sanitarios

Desde la región de Arica y Parinacota hasta la región de Atacama y la región de O`Higgins, predominan los derechos de agua subterránea por sobre los derechos de agua superficial. **En la región de Atacama, el 99% de los derechos consuntivos son de agua subterránea.**

En las regiones de **Valparaíso y Metropolitana, predominan los derechos superficiales** por sobre los subterráneos (61% y 55% respectivamente).

Cuando las empresas sanitarias necesitan agua, deben **ir al mercado a comprar derechos o arrendar.**

Cuando hay escasez en la cuenca, deben **buscar acuerdos que permitan garantizar el agua para la población.**



## Datos importantes



Para el 2031 se espera que el consumo de agua total a nivel nacional sea de **23,3 m<sup>3</sup>/seg**, con una tasa de crecimiento promedio anual de **2,2%**.

En términos de la demanda agregada, las proyecciones de demanda para el agua de uso consuntiva **se incrementarán cerca de un 10% en los próximos 20 años.**

	2015	2030	2040
Demanda consuntiva de agua (Millones de m <sup>3</sup> /año)	10.990	11.404	11.969

Fuente: DGA, 2017

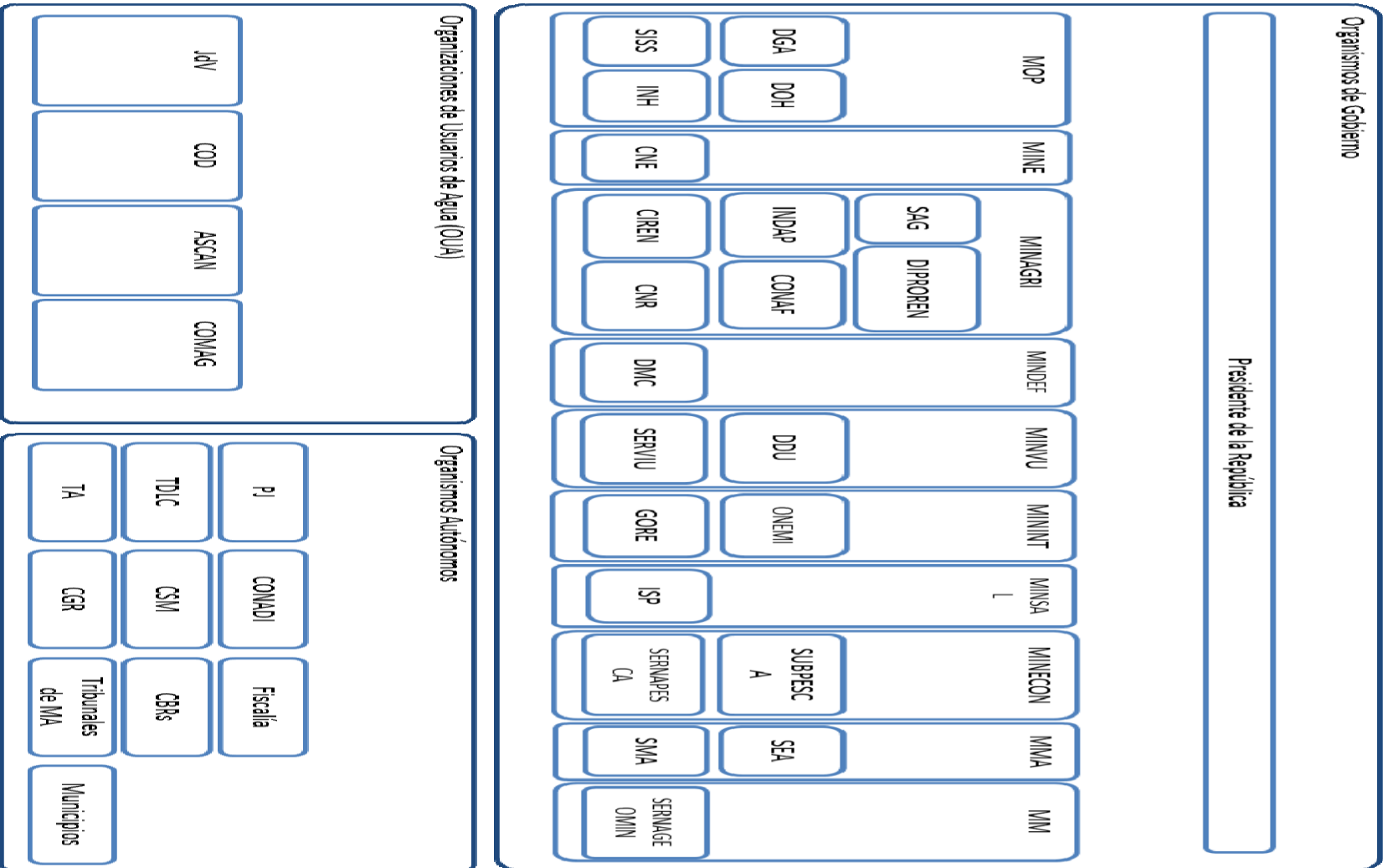
# Instituciones relacionadas con la gestión del agua

La gestión de las aguas ha correspondido históricamente al Ministerio de Obras Públicas (MOP), a través de dependencias como la Dirección General de Aguas y Dirección de Obras Hidráulicas, entre otras. Sin embargo, existe una fuerte dispersión de las distintas funciones que desarrolla el Estado en materia de aguas.



Un estudio del Banco Mundial encomendado por el Gobierno de Chile en 2011 concluyó que **hay 43 reparticiones que cumplen 102 funciones relacionadas con la gestión del agua en el país.**

# Instituciones relacionadas con la gestión del agua



## De apoyo:

### En gestión de recursos hídricos

Prevención y atención de emergencias

- Gestión de riesgos de eventos hidrometeorológicos extremos.
- Sobre atención de situaciones de emergencia por sequías y operación de embalses en crecidas.
- Elaboración, implementación y monitoreo de planes de contingencia en caso de riesgos a la salud y al medioambiente.

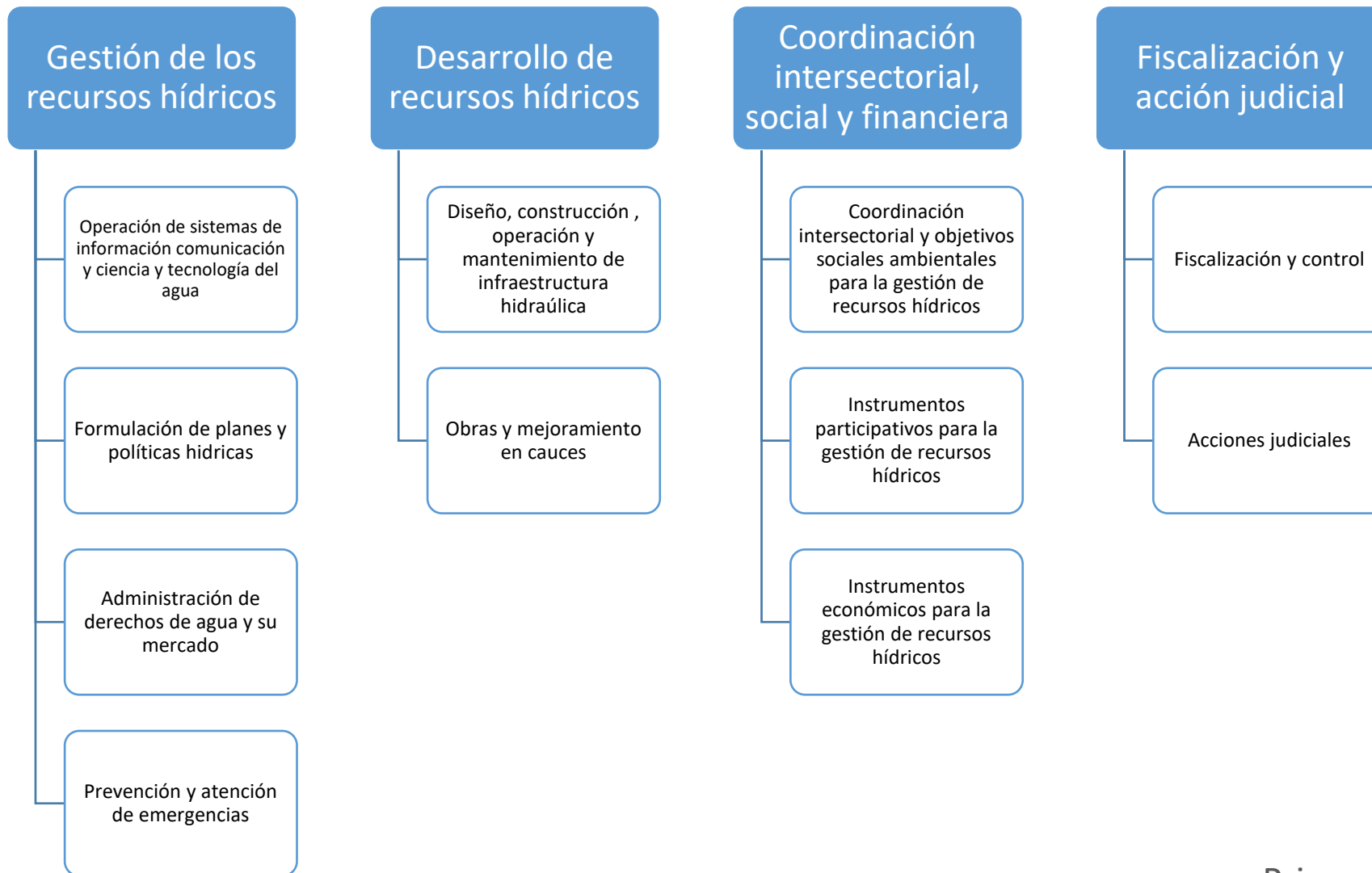
### Desarrollo de los recursos hídricos

Obras y mejoramiento de cauces naturales y explotación de áridos

- Gestión de cauces naturales.
- Modificaciones y uso de cauces.



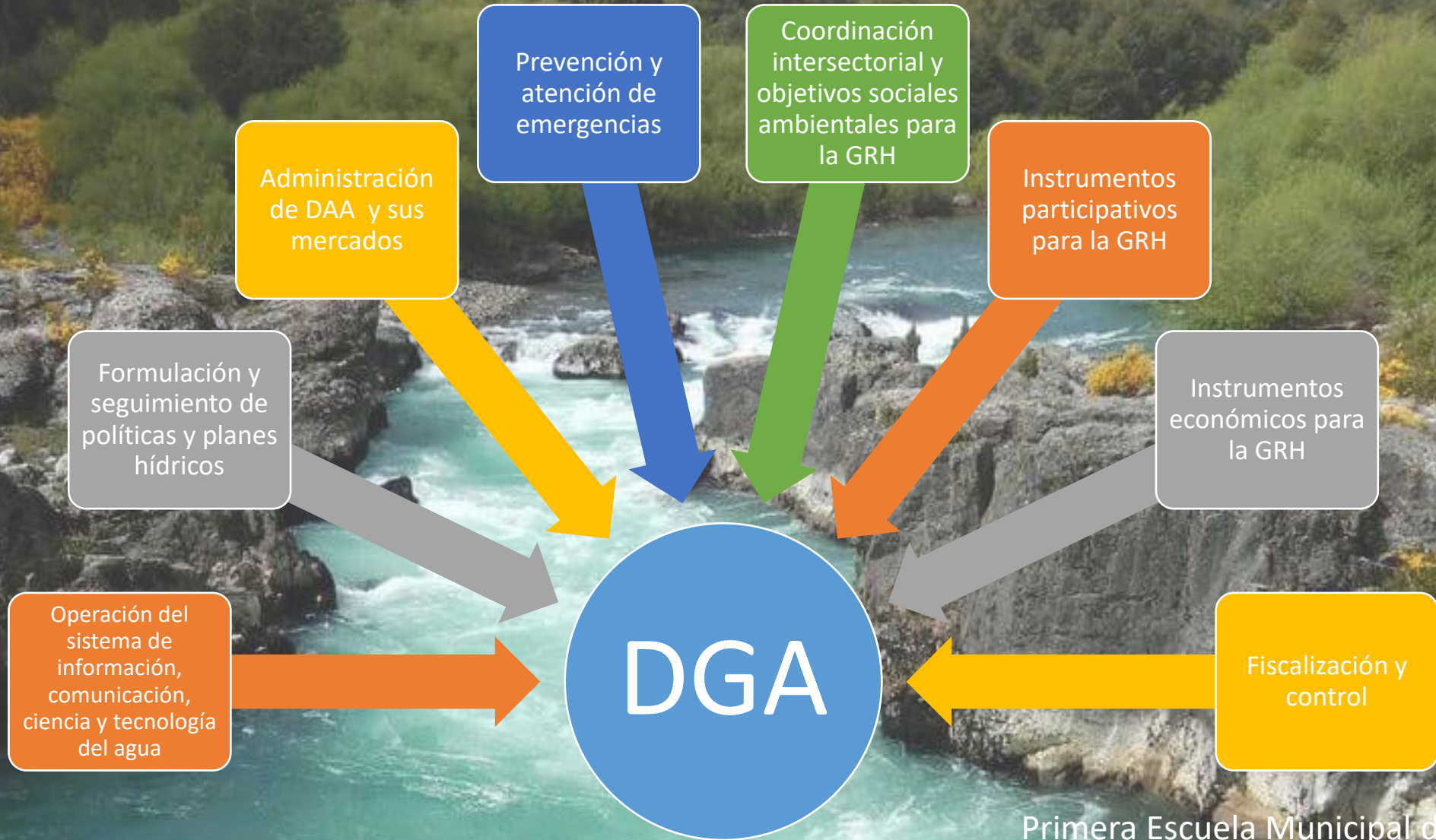
# Las 11 macrofunciones para la gestión del agua



La DGA es actor principal en 8 de las 11 funciones



# Macrofunciones que recaen en la DGA





Debe ejercer la **policía y vigilancia de las aguas** en cauces naturales de uso público e **impedir que en éstos se construyan, modifiquen o destruyan obras** sin la autorización previa de la Autoridad y que se extraigan aguas de los mismos cauces, sin título o en mayor cantidad de lo que corresponda.



# ¿Qué puede hacer la DGA ante la sequía?

## Decretos declaración zona de escasez vigentes

Los decretos de escasez se dictan con el objeto de **proveer determinadas herramientas** a usuarios del agua y a la población en general para **reducir al mínimo los daños derivados de la sequía**.

Dan **atribuciones a la DGA** para establecer **criterios y delimitaciones para las autorizaciones de extracción de aguas**.



A julio de este año habían  
5 regiones con decretos de  
escasez hídrica...**133**  
comunas a nivel nacional.



# ¿Qué puede hacer la DGA ante la sequía?

¿Qué pasa si hay más derechos de agua entregados que agua disponible en la cuenca?



Esta situación puede afectar tanto aguas superficiales como la **sustentabilidad en aguas subterráneas**.



**Copiapó es un caso extremo.**



**Nunca debiese extraerse más agua** de la que la recarga natural de un acuífero puede reponer (recordemos el ciclo hidrológico del agua).



# ¿Qué puede hacer la DGA ante la sequía?


¿Qué pasa si hay más derechos de agua entregados que agua disponible en la cuenca?


## Soluciones:

1. El Estado puede comprar derechos de agua o expropiar solo para consumo humano, es una norma que establece el Código de Aguas (cuando hay agua...).
2. Nueva fuente de agua, **desaladora en la ciudad de Caldera.**



# ¿Qué puedo hacer si sospecho que alguien está sacando agua de manera ilegal?

 **Cualquier persona puede presentar una denuncia** por una posible infracción al Código de Aguas.

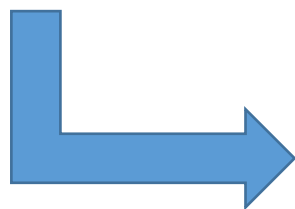
 La denuncia debe contener la **identificación del denunciante** (nombre completo, rut y su domicilio), **la narración de los hechos denunciados** y la identificación de su(s) **autor(es)**, en caso de conocerlo(s).



# ¿Qué puedo hacer si sospecho que alguien está sacando agua de manera ilegal?

## Ejemplos

En la región de Atacama, la Brigada Investigadora de Delitos Contra el Medioambiente y Patrimonio Cultural (Bidema) de la PDI de Copiapó tiene una investigación en curso relacionada a usurpación de aguas, hecho que fue oportunamente denunciado y que involucra a un empresario de transporte que fue sorprendido extrayendo agua con una motobomba desde el Río Copiapó a principios de este año, delito que reconoció a los Detectives.

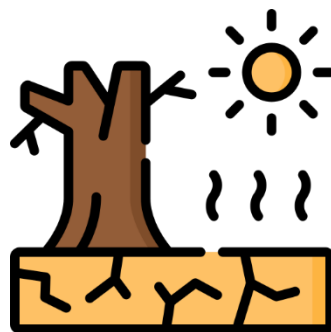


Asimismo, la PDI en Arica se encuentra investigando 85 casos por usurpación de aguas y extracción ilegal de áridos, la Bidema Antofagasta tiene 10 investigaciones en curso y la PDI Metropolitana está indagando seis casos.

# ¿Qué puedo hacer si sospecho que alguien está sacando agua de manera ilegal?

## Ejemplos

Denuncias realizadas por los habitantes de la comuna de Petorca. "Si nosotros hacemos un cruce de la extracción habilitada por ley —en base a la sumatoria de todos los derechos— y el volumen en el que está disminuyendo el acuífero, nos damos cuenta de que existe extracción ilegal", aseguró. Durante su visita a la zona, el subsecretario recalcó la importancia de la fiscalización del uso excesivo de los derechos de aprovechamiento de agua y aseguró que en caso de detectarse alguna anomalía, los antecedentes serán derivados a la fiscalía.



Fuente: Emol



# Cierre



**Los derechos de agua son parte del ordenamiento jurídico de la gestión del agua en Chile y permiten su uso legal.**



**Los servicios sanitarios urbanos y rurales necesitan derechos de agua para garantizar la seguridad hídrica del abastecimiento de agua potable a la población.**



**La DGA es el organismo del Estado que más funciones concentra en materia de gestión de aguas.**

Primera Versión

# Escuela Municipal del Agua

Nivel Inicial