

XXIII Jornadas de Derecho y Gestión de Aguas
Centro de Derecho y Gestión de Aguas
Pontificia Universidad Católica

***“Uso no consuntivo de aguas
subterráneas: análisis de su
aplicación práctica y
recomendaciones para modernizar su
implementación”***

Sebastián Del Campo

Agosto 2021

LAWGIC +
Abogados

**Avance
Soluciones
Tecnológicas**



**Normativa
Vigente**



**Aumento
Requerimientos
Regulatorios**



**Criterios
ADM/Judiciales**

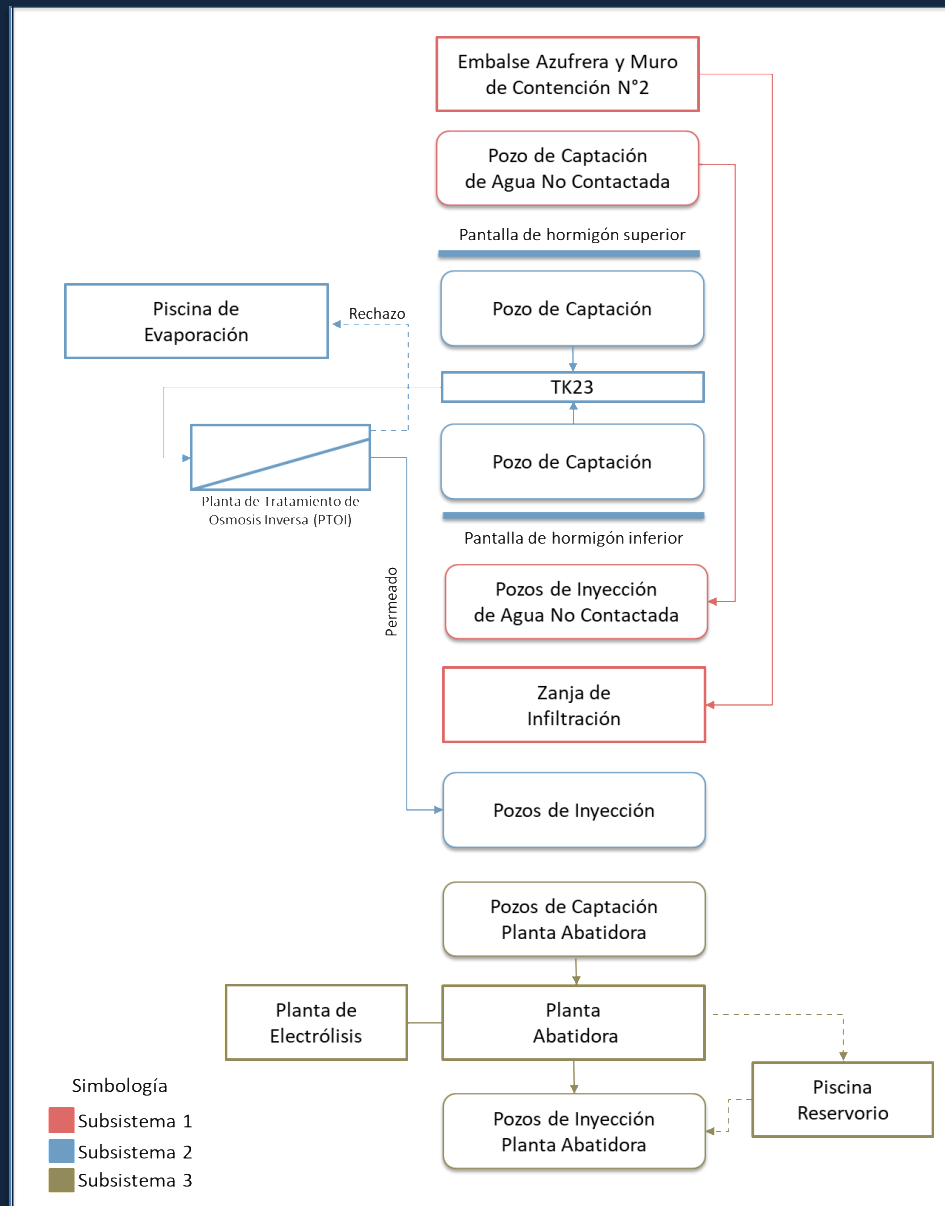


Usos no consuntivos de aguas subterráneas



1) Obligaciones ambientales en proyectos mineros

- Aumento estándares ambientales
- Exige manejo escurrimiento e infiltración de aguas de contacto
- Evitar contaminación aguas naturales superficiales y/o subterráneas
- Depósitos de relave: controlar y disminuir infiltración en el acuífero
- Barreras hidráulicas: conjunto de obras (pozos de captación, pozos de remediación, drenes) que tienen por objeto:
 - Extraer aguas de contacto del acuífero
 - Extraer aguas naturales previo a se mezclen con aguas de contacto
 - Evitar aguas naturales se mezclen con las de contacto



Fuente: DIA Sistema Global de Saneamiento

1) Obligaciones ambientales en proyectos mineros

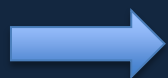
- Barreras hidráulicas: requieren DAA
- Podrían utilizar DAA Consuntivos, pero:
 - Áreas restricción o zonas prohibición
 - Altos valores compra

DAA No Consuntivos:

- Uso sostenible del recurso
- Uso del recurso en otros propósitos
- Pozos Remediación + Pozos Reinyección
- Circular DGA N° 3/2018: Instrucciones constituir DAA para BB.HH.
 - Agua extraída = cantidad y calidad al agua restituida
 - Repite requisitos generales de otorgamiento DAA

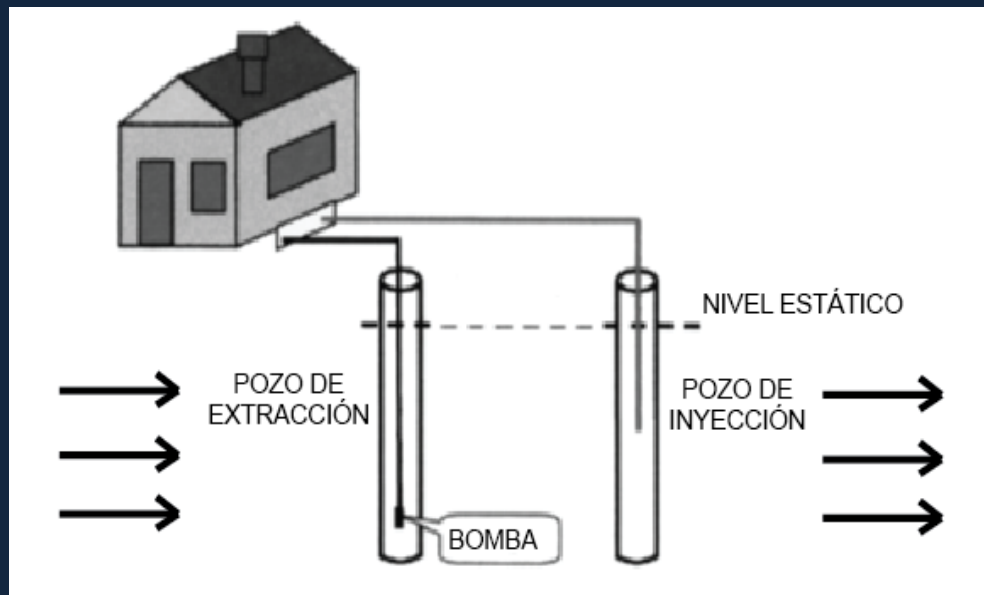
USOS NO CONSUNTIVOS AGUAS SUB

2) Sistemas climatización en proyectos inmobiliarios



Bombas de calor geotérmicas:

- Intercambiadores de calor, absorbe aguas termales
- Fluidos circulantes
- Calefacción y enfriamiento (Europa Norte)



Fuente: Groundwater heat exchanger - Florides & Kalogirou (2007)

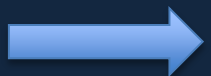
USOS NO CONSUNTIVOS AGUAS SUB

2) Sistemas climatización en proyectos inmobiliarios

- **Requiere DAA No Consuntivos**: requieren al menos 2 pozos: 1 extracción y 1 reinyección
- **Aplicación creciente energía geotérmica**
- **Programas públicos de fomento uso directo de geotermia**
 - Programa de Usos Directos de Geotermia - Ministerio de Energía
 - Programa de Energía - Ministerio de Obras Públicas
 - Agenda de Energía - Desarrollo de Recursos Energéticos Propios
 - Guía presentación solicitudes DAA para aplicaciones de uso directo de energía geotérmica (2017)
- **Casos recientes**: PDI Puerto Montt (2009), Hospital Talca (2012), Hospital Rancagua (2016), Parque Titanium*

3) Pozos de agotamiento grandes obras de infraestructura

- Carreteras, edificios, metro, centrales hidroeléctricas
- Agotamiento de aguas provenientes de excavaciones
- Estabilidad y seguridad de las excavaciones
- Secar áreas de trabajo
- Conflictos por falta de DAA Consuntivos



Podría usarse la figura DAA No Consuntivos

Regulación y conflictos prácticos



DAA NO CONSUNTIVOS SUBTERRÁNEOS

- **Consagrados Código de Aguas (1981)**
 - **Art. 14 CA:** *“permite emplear el agua sin consumirla y obliga a restituirla en la forma que lo determine el acto de adquisición o de constitución del derecho”*
- **Reconocidos expresamente en Decreto MOP 203 (2014)**
- **Ley 21.064 (2018)**

OTORGAMIENTO DE DAA NO CONSUNTIVOS SUBTERRÁNEOS

1) Requisitos generales a toda solicitud

- i. Legalmente procedente**
- ii. Existencia aguas subterráneas (obras-aguas a nivel acuífero)**
- iii. Caudal susceptible de extraer (prueba bombeo)**
- iv. Explotación adecuada para conservación y protección en el largo plazo**
- v. No afectación de DAA terceros**
- vi. Fuera área protección o más de 200 metros otras captaciones**
- vii. RCA cuando la captación se ubique en áreas bajo protección oficial**
- viii. Disponibilidad aguas subterráneas en el SHAC*: ilimitada**

OTORGAMIENTO DE DAA NO CONSUNTIVOS SUBTERRÁNEOS

2) Requisitos especiales No Consuntivos

i. Punto captación y restitución = SHAC

ii. ¿Qué tipo de proyecto técnico?

✓ Reglamento: calidad y no afectación terceros

- Memoria técnica RAA
- Modelación del efecto de la restitución
- Caracterización hidrogeológica del sector de reinyección
- Caracterización calidad aguas del sector de reinyección
- Monitoreo calidad
- Plan de acción por eventual contaminación

iii. No provoque colmatación acuífero: sedimentos

REGULACIÓN Y CONFLICTOS PRÁCTICOS

OTORGAMIENTO DE DAA NO CONSUNTIVOS SUBTERRÁNEOS

3) Procedimiento general de tramitación solicitudes

- **Tiempos tramitación: 12-18 meses**
- **DGA: cada día más experiencia**

4) DGA evalúa los efectos localmente

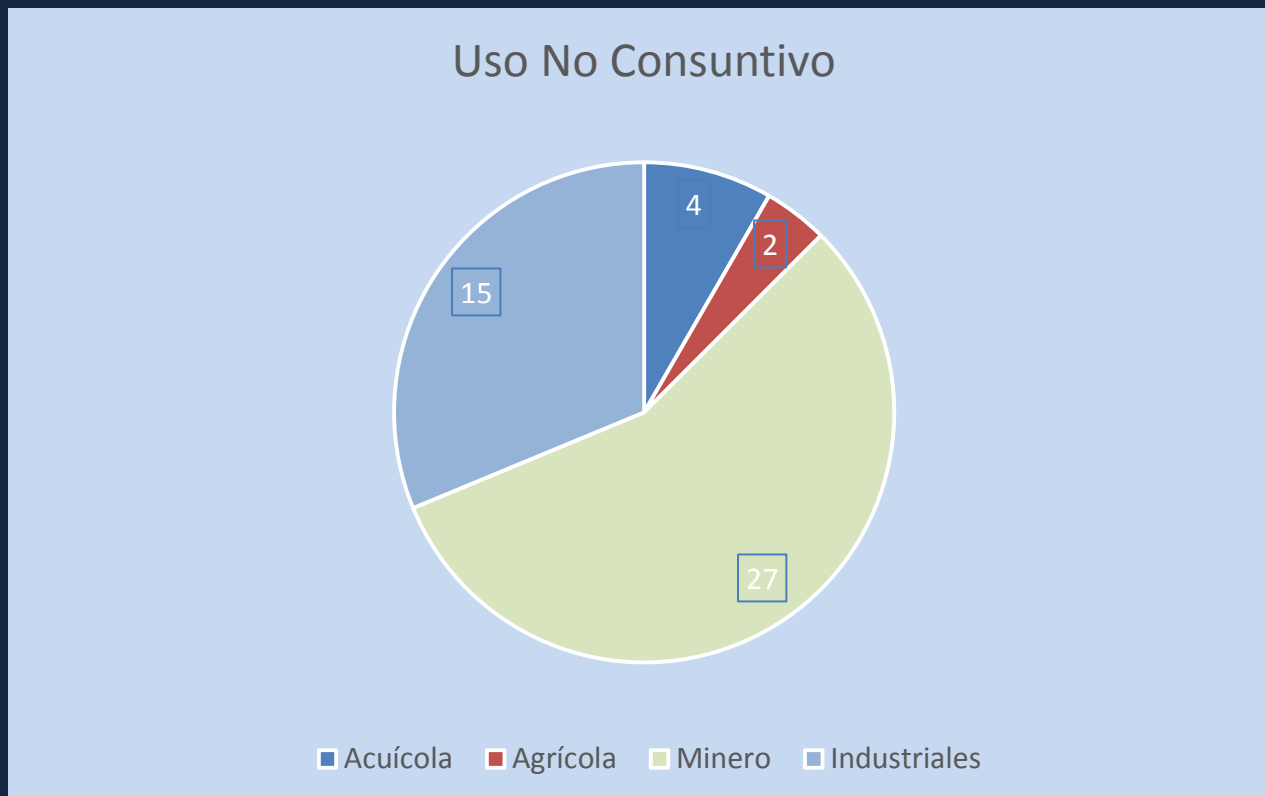
- **IT DGA: modelos a escala local, no a nivel de cuenca**
- **Agiliza la tramitación**

5) Capacidad de infiltración y almacenamiento

6) Calidad y temperatura

USOS NO CONSUNTIVOS AGUAS SUB

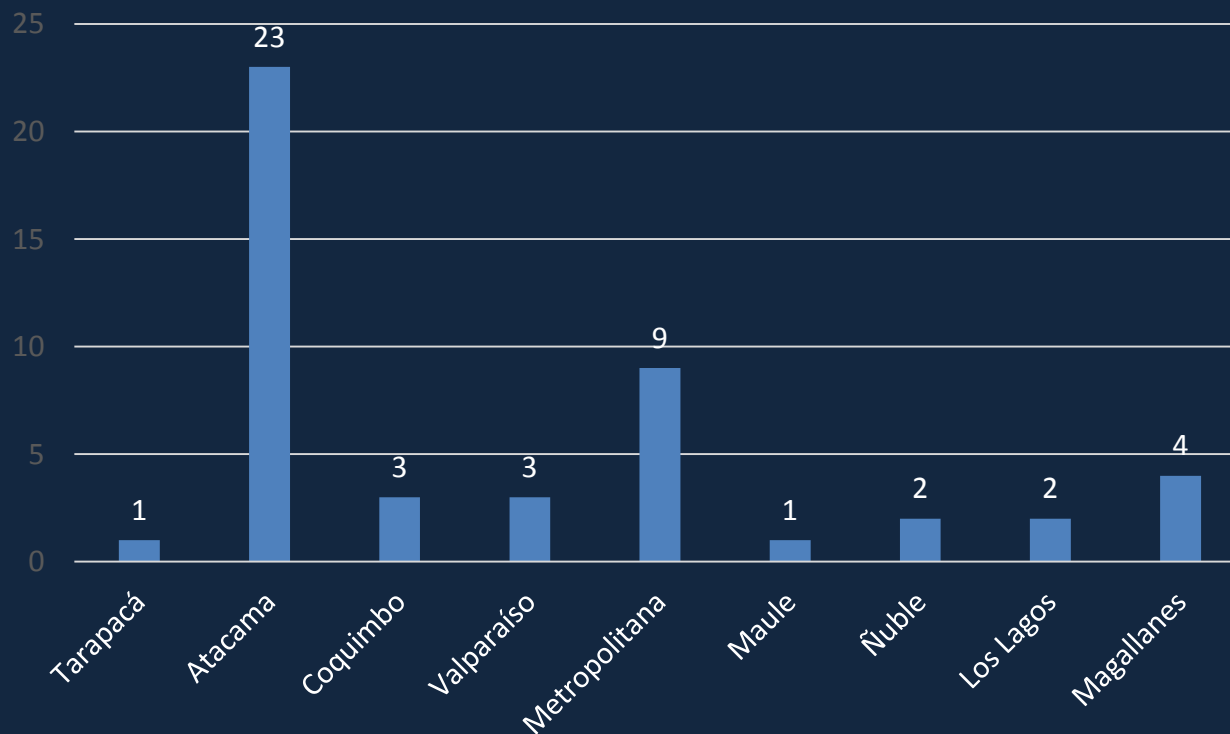
- Desde 1918 - 117 DAA no consuntivos
- Desde 1981 - 48 DAA no consuntivos



USOS NO CONSUNTIVOS AGUAS SUB

- Desde 1981 - 48 DAA no consuntivos

Uso por Regiones



DAA No Consuntivos en Áreas de restricción



DAA NO CONSUNTIVOS ÁREA RESTRICCIÓN

- **2012 - Solicitud DAA No Consuntivos Sub – Sistema climatización**
- **2015-2016 - DGA dicta resolución otorgando los DAA**
- **2015-2016 – CGR abstiene tomar razón**
 1. Resolución DGA constituye DAA definitivo en área restricción
 2. Solo pueden otorgarse provisionales
 3. La ley no distingue consuntivos y no consuntivos (Art. 65-66-67 CA)
- **2018 - CA Santiago rechaza reclamación**
 1. Para proteger los SHAC en riesgo de grave disminución
 2. Puede generar perjuicios a terceros

DAA NO CONSUNTIVOS ÁREA RESTRICCIÓN

- 2020 – Corte Suprema rechaza casación

1. Legislador creó esta herramienta para proteger DAA constituidos
2. Al referirse a provisionales, descarta, a contrario sensu, definitivos
3. Contradice: *“cuando la ley no distingue, no es lícito al intérprete hacerlo”*
4. Contraria a interpretación sistemática: régimen común DAA
5. Contraria a lógica e interpretación finalista: declarada área restricción, no es posible extender el ámbito de aplicación del art. 66 CA para constituir DAA definitivos
6. *“Este uso permanente, aun cuando contemple la devolución de las aguas a la fuente, significa mantener un caudal de aguas en las torres de edificios durante todo el día, uso que sin duda puede afectar la disponibilidad del recurso hídrico del acuífero Santiago Central y de los derechos constituidos en favor de terceros.”*

DAA NO CONSUNTIVOS ÁREA RESTRICCIÓN

- 2020 – Corte Suprema rechaza casación

- Voto en contra - Ministra Vivanco y Abogado integrante Barra

1. Legislador contempla DAA no consuntivos: permiten no consumo
2. Antes del fallo, la DGA interpretó ampliamente el art. 66 CA
3. Declaración restricción: prohíbe solo nuevos DAA consuntivos
4. No afecta DAA consuntivos de terceros

- EFFECTOS
- 1. Impide el avance de estas tecnologías
 - 2. Áreas de restricción en aumento
 - 3. Contra criterios técnicos DGA

Conclusiones y recomendaciones



1) Incentivar uso sostenible del recurso

- Minería y desarrollos inmobiliarios
- Evita especulación DAA Consuntivos
- Permite consumo del recurso en otros usos
- Evita incumplimiento normativa ambiental

2) Reglas técnicas claras

- Baja incertidumbre

3) Replantear criterio Corte Suprema

- No hay consumo de agua ni afectación de terceros ni del acuífero
- No perjudica el bien jurídico protegido
- Gran parte de Chile estará declarado como área restricción
- DGA podría hacerlo: modificar Informe Técnico AR e incluir DAA provisionales no consuntivos
- Disponibilidad: ilimitada – no afectación – inmediatez - calidad
- Evaluación de efectos locales por DGA en tramitación
- DGA puede otorgar DAA bajo modalidad ejercicio (art. 149 N° 7 CA)
- Conflicto: genera roces entre DGA, CGR y Poder Judicial

4) Reforma Código Aguas (Boletín N° 7.543-12)

- Indicaciones Gobierno 28 julio 2021:
 - i. A modo excepcional
 - ii. Previo informe técnico de disponibilidad a nivel de la fuente de abastecimiento
 - iii. DGA podrá constituir DAA no consuntivos definitivos
 - iv. No afectación DAA preexistentes
 - v. No afectación calidad de las aguas
 - vi. No afectación sustentabilidad del acuífero
- Rechazada por Comisión RR.HH. (28 07 21)

5) Modificación Reglamento Aguas Subterráneas

- DS 203/2014
- Conflicto: toma de razón CGR

Muchas gracias