



LA PLANIFICACIÓN HÍDRICA, COMO BASE PARA LA GIRH EN CHILE

Dr. Christian Rojas Calderón
XXII JORNADAS DE DERECHO DE AGUAS. UC - 06/08/2020



PROPUESTA:

I.- Diagnóstico: Sequía estructural “normalizada”, cambio climático, y búsqueda de “nuevas fuentes de agua”.

II.- Problemas: A nivel de abastecimiento de agua potable para consumo humano (ciudades y campo); a nivel de empresas primarias (agricultura y ganadería destacadamente), secundarias (minería sobre todo) y terciarias (servicios);

... en un marco general restrictivo/ tradicional/ propietario del régimen jurídico de las aguas

III.- Soluciones: Desde la técnica son claras: reutilización, regeneración, captación, creación.

... pero el Derecho va a la saga

... aunque hay algunas luces de avances (hay un giro de perspectiva).

IV.- Cierre conclusivo.

I.- LOS DATOS CADA VEZ MÁS IRREBATIBLES

1) Un escenario de cambio climático (dato que desde hace muchos años se viene presentando)

Según el Instituto de Recursos Mundiales (WRI), 17 países enfrentan un “estrés hídrico extremo” (25% población del mundo) y Chile es el número 18, el primero en categoría “estrés hídrico alto”. En estos lugares con estrés hídrico es probable que no todos los usuarios puedan acceder a toda el agua que necesitan para sus actividades personales y económicas, que disminuyan los niveles de agua subterránea, y algunos ríos incluso se pueden secar.

2) La urgencia, pero con Sequía estructural

Los decretos de escasez hídrica, incluso regiones completas:

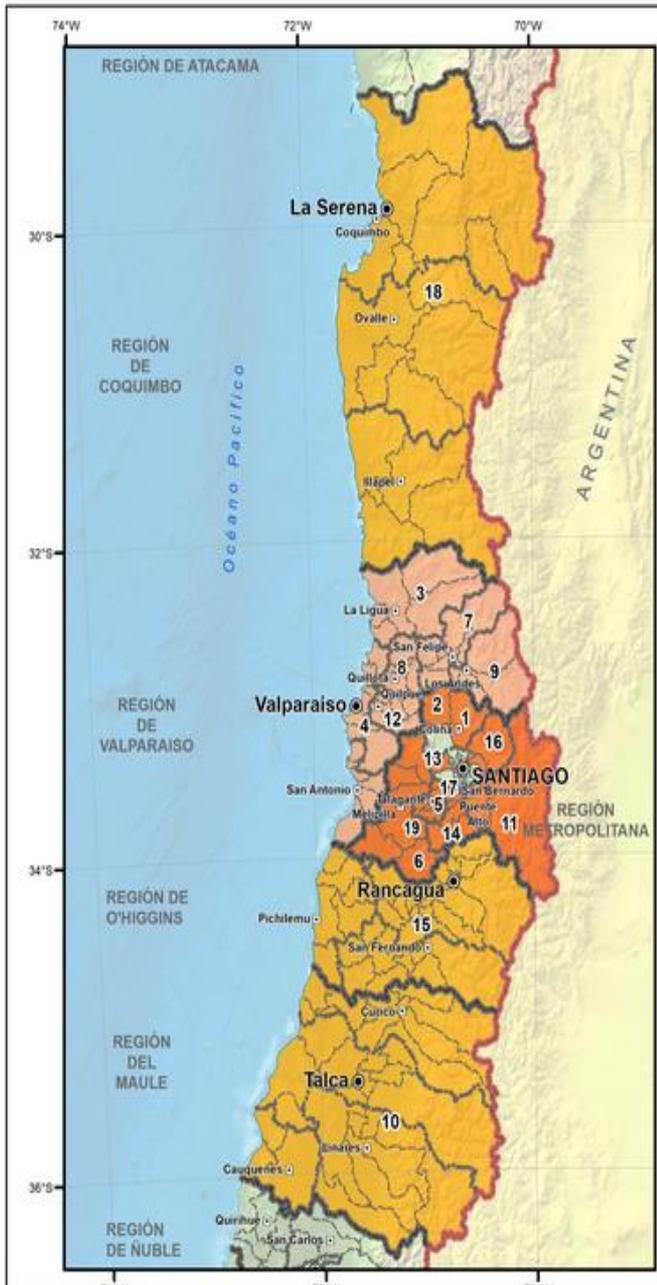
- Coquimbo
- Valparaíso
- Metropolitana
- Maule

http://www.dga.cl/administracionrecursos_hidricos/decretosZonasEscasez/Paginas/default.aspx

... decretados y renovados una y otra vez (ya hace casi 10 años) !!!

Entonces, parece que hace rato estamos llegando tarde.

DECRETOS DE ESCASEZ VIGENTES JULIO 2020



N° EN MAPA	N° DECRETO	FECHA DECRETO	FECHA CADUCIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	COMUNA	N° COMUNAS BAJO	ÁREA Km²	POBLACION RURAL	
1	9	04-02-2020	04-08-2020	METROPOLITANA	CHACABUCO	Celina	1	970	28.189	
2	30	04-02-2020	04-08-2020	METROPOLITANA	CHACABUCO	TARU	1	653	6.242	
3	11	04-02-2020	04-08-2020	VALPARAÍSO	PETORCA	Petorca, La Ligua, Cabilío, Papudo, Zapallar	3	4.396	25.587	
4	14	21-02-2020	21-08-2020	VALPARAÍSO	VALPARAÍSO	Casablanca, Concón, Juan Fernández, Puchuncaví, Quintero, Valparaíso, Villa del Mar	7	2.015	20.997	
					SAN ANTONIO	Algarrobo, Cartagena, El Quisco, El Tabo, San Antonio, Santo Domingo	6	1.518	16.034	
5	15	21-02-2020	21-08-2020	METROPOLITANA	TALAGANTE	Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, El Monte	4	393	35.583	
6	17	27-02-2020	27-08-2020	METROPOLITANA	MELIPILLA	San Pedro, Ahuel	2	1.637	13.386	
7	28	03-09-2020	03-09-2020	VALPARAÍSO	SAN FELIPE DE ACONCAGUA	Putandó, Santa María, Colares, Panquehue, San Felipe, Urayile	6	2.636	38.988	
8	19	03-09-2020	03-09-2020	VALPARAÍSO	QUILLOTA	Hijuelas, La Calera, La Cruz, Nogales, Quillota	5	1.134	26.312	
9	20	03-09-2020	03-09-2020	VALPARAÍSO	LOS ANDES	San Esteban, Los Andes, Rincoadón, Calle Larga	4	3.075	19.457	
					CURICO	Curicó, Romeral, Huastate, Licantén, Rauco, Sagrada Familia, Tenes, Vichuquén, Molino	9	7.290	77.617	
					TALCA	San Clemente, Conchobuque, Talca, Pelarco, San Rafael, Peralta, Maule, Río Claro, Compañé, Empedrado	10	9.929	82.277	
10	33	09-09-2020	09-09-2020	MAULE	LINARES	Retiro, Linares, Longaví, Verdes Buzos, Colón, Pared, San Javier, Villa Alegre	8	10.082	104.321	
					CAUQUENES	Pelluco, Chanco, Cauquenes	3	3.023	15.824	
11	34	11-09-2020	11-09-2020	METROPOLITANA	CORDILLERA	San José de Maipo, Puente Alto, Pirque	3	5.515	23.844	
					MAIPO	San Bernardo, Buín	2	373	18.768	
					TALAGANTE	Ma de Maipo	1	187	9.278	
12	36	17-09-2020	17-09-2020	VALPARAÍSO	MARGA MARGA	Quilpué, Limache, Olmué, Villa Alemana	4	1.158	15.529	
13	45	18-09-2020	18-09-2020	METROPOLITANA	SANTIAGO	Providencia	1	198	4.252	
14	52	02-04-2020	02-10-2020	METROPOLITANA	MAIPO	Paíse	1	676	26.006	
15	54	06-04-2020	06-10-2020	LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	CACHAPOAL	Rancagua, Coquehue, Colina, Coltauco, Dolfohue, Graneros, Los Cabros, Machali, Melluco, Mostostal, Olivar, Peumo, Pichidegua, Quinta de Tilcota, Rengo, Requena, San Vicente	17	7.502	130.250	
					CARDENAL CABO	Pichilemu, La Estrella, Linauco, Marchihue, Navidad, Paredones	6	3.292	23.299	
					COCHAGUA	San Fernando, Chépica, Chibambongo, Lolai, Nancagua, Palmilla, Peralillo, Placilla, Pumanque, Santa Cruz	10	5.552	80.643	
16	58	20-04-2020	20-10-2020	METROPOLITANA	SANTIAGO	Las Condes, La Barnechea, Vitacura	3	1.152	2.699	
17	61	30-04-2020	30-10-2020	METROPOLITANA	MAIPO	Calera de Tango	1	75	13.847	
					ELQUI	Andacollo, Coquimbó, La Higuera, La Serena, Peltusano, Vicuña	6	17.133	52.853	
18	72	01-07-2020	01-01-2021	COQUIMBO	LIMARÍ	Conturbambú, Monte Patria, Ovalle, Punitaqui, Río Hurtado	5	13.363	55.856	
					CHADARA	Canela, Illapel, Los Vilos, Salamanca	4	10.138	33.761	
19	73	01-07-2020	01-01-2021	METROPOLITANA	MELIPILLA	Caracací, María Pinto, Melipilla	3	2.432	58.046	
RESUMEN	19 Decretos que se aplican sobre:							138	117.877	1.057.404
							Comunas	Km²	Personas	
							39,9%	15,6%	6,0%	

LEYENDA

- Territorio Decretado
 - Región
 - Provincia
 - Comuna
- Capital regional
- Capital provincial
- Limite internacional
- Limite regional
- Limite provincial
- Limite comunal

Fecha Elaboración Mapa: 01-07-2020

0 20 40 80 120 160 Km

Dirección General de Aguas

3) Fuertes conflictos socio-ambientales: donde el Agua es un tema central.

Y esto mismo, ha sumado al escenario de conflictividad social-política-económica un componente ambiental, generando hasta un eslogan:



4) Y entremedio un proceso de fuerte cuestionamiento institucional.

Que es parte, incluso de las reivindicaciones de la protestas sociales desde hace un tiempo, pero incrementadas a partir del 18 de Octubre de 2019



ii.- LO QUE TENEMOS HASTA AHORA: EL RÉGIMEN JURÍDICO GENERAL Y TRADICIONAL DE LAS AGUAS

1) La regulación de las aguas

(1.1.) El núcleo está repartido:

- Constitución Política de la República.
- DL 2603 de 1979
- Código de Aguas
- DS 203/2014, Reglamento sobre exploración y explotación de aguas subterráneas
- Manual DGA de normas sobre administración de recursos hídricos

(1.2.) El complemento:

Código Civil (transferencia y transmisión, servidumbres e hipotecas)

Código de Procedimiento Civil (juicios en materia de aguas)

Ley de Bases de Procedimientos Administrativos (procedimientos ante la DGA y otros)

Ley 19.300 BGM Ambiente y Reglamento de Normas de Calidad Ambiental y Emisión (MUY RELEVANTE)

(1.3.) Fundamento normativo de la actual regulación

La actual regulador es continuadora, esencialmente, del Código de Aguas de 1951.

Dicho código, a su vez se basó en el Proyecto de Código de Aguas de Rafael Moreno de 1927 y modificado en 1930 y 1936.

Ese proyecto, a su vez, se basó principalmente en la Ley de Aguas de España de 1879 y regulaciones chilenas vigentes a esa época (Código Civil de 1855, Código de Procedimiento Civil de 1904, el Código de Minería de 1932, y la Ley 2139 de Asociaciones de Canalistas de 1909).

...

[en España esto cambió en 1985, aunque desde principios de s. XX hacen planificación por cuenca]

2) Las materias reguladas

Las propias de una regulación del Estado liberal

(2.1.) Reconocimiento de las Aguas continentales (superficiales y subterráneas) como un BNUP

(2.2.) Régimen concesional y Sistemas de uso admisibles

a) Uso común: general (paisajísticos) y especial (usos domésticos)

b) Uso privativo: acá están los derechos de aprovechamiento de aguas (DDA)

- ORIGINARIA: Por acto de autoridad derivado de un procedimiento administrativo (DGA y excepcionalmente Presidente); o por hipótesis legales: aguas dentro del mismo predio; aguas del minero; aguas de comunidades indígenas; y aguas de comunidades agrícolas.

- DERIVATIVA: Por transferencia (entre vivos) o transmisión (causa de muerte).

(2.3.) Administración de las aguas

a) Dirección General de Aguas (DGA)

Actividad autorizacional, Actividad de policía (ordenadora, fiscalizadora y sancionadora), Actividad de intervención especial en caso de extrema sequía.

b) Juntas de Vigilancia de Ríos

Administran los bienes comunes; Repartir las aguas entre sus comuneros; Construir, explotar, conservar y mejorar las obras de captación, acueductos y otras que sean necesarias para su aprovechamiento; y Resolver determinados conflictos entre usuarios.

3) Los déficit

(3.1.) Opera sobre la base que haya agua, y abundante. Por eso sus temas, giran en torno a la “propiedad del agua”.

Trata exhaustivamente sólo una parte de esas aguas continentales (las subterráneas las trata muy poco)

Y la sequía es visto como un fenómeno excepcional.

(3.2.) Por cierto, su estructura normativa en general, es clásicamente binaria (p. ej. normación-ejecución; derechos-autorización/sanción) con las que viene funcionando el Derecho formalmente concebido, muy asociado a formas rígidas de analizar y describir el ordenamiento jurídico.

(3.3.) Tampoco la institucionalidad burocrática (tradicional) ayuda ...

Institucionalidad del Agua

Presidente de la República



Fuente: MOP, 2013

III.- Entonces ... ¿qué se hace?: LAS SOLUCIONES PARCHE

Ante ese escenario se han propuesto algunas soluciones fundamentalmente técnicas:

1) DESALACIÓN ANTE UN ESCENARIO DE ESCASEZ ESTRUCTURAL

(1.1.) Proyecto de ley (en curso) Boletín 11608-09

El proyecto de ley, tiene por objeto regular ciertos vacíos e imperfecciones legales, que han quedado de manifiesto con el aumento de proyectos para la implementación de plantas desalinizadoras, los cuales se han aprobado sin mayor planificación, como consecuencia de la carencia de una normativa específica sobre esta materia, que resguarde el bien común, asegurando su utilización sustentable en aras del interés nacional.

(1.2.) Objetivos

Se mantiene el carácter de **bien nacional de uso público respecto del agua de mar desalada que se obtiene del funcionamiento de las plantas desalinizadoras**; dispone que el agua así desalada sólo podrá ser aprovechada por los titulares de la concesión marítima, en la cantidad y con la finalidad con que fueron requeridos, debiendo restituir a uno o más acuíferos cualquier exceso en las condiciones adecuadas para no producir daño al medio ambiente.

Asimismo se regula la creación de una Estrategia Nacional de Desalinización y la instalación de plantas, procurando su utilización preferente para el consumo humano, doméstico y el saneamiento; el uso eficiente, armónico y sustentable del borde costero; evitar daños ambientales; recuperar acuíferos terrestres sobreexplotados, entre otros.

(1.3.) Y, por supuesto, se siguieron construyendo Plantas Desaladoras

Aprobadas o en funcionamiento (a 2019): Planta Desaladora Arica; Sistema de impulsión de agua de mar Algorta Norte; Planta desaladora Norte (ex La Chimba); Planta desaladora Cerro Negro Norte; Sistema de impulsión de agua de mar Minera Centinela; Desalinizadora Angamos; Desalinizadora Minera Manto Verde; Sistema de agua potable rural Chanavayita; Sistema de impulsión de agua de mar Minera Mantos de La Luna; Sistema de impulsión de agua de mar Minera Las Cenizas; Sistema de impulsión de agua de mar Sierra Gorda; Desalinizadora Puerto Coloso Minera Escondida; Desalinizadora Minera Candelaria; Desalinizadora Minera Antucoya; Desalinizadora Minera Michilla; Planta desalinizadora Moly-Cop; Planta desalinizadora Hornitos.

Y se viene ENAPAC, la primera “multicliente” ...

2) USO DE AGUAS GRISES

(2.1.) Se encuentra recogido en la Ley 20.075 sobre Recolección, Reutilización y Disposición de Aguas Grises (LRRDAG). Sin embargo dicha Ley hasta la fecha no se encuentra operando dado que el Reglamento que debe dictarse por el Ministerio de Salud, en el que se contendrán las condiciones sanitarias que deberán cumplir los sistemas de reutilización de aguas grises, aún no concluye su tramitación.

Acá el cambio es **audaz**

No sólo desde la tecnología aplicable, sino que también desde la cultura del agua.

2) Objetivo de la LRRDAG

La ley establece y regula los sistemas de reutilización de las aguas grises, aplicable a áreas urbanas y rurales.

Conceptualmente distingue entre "**Aguas grises**", que son aquellas aguas servidas domésticas residuales provenientes de las tinajas de baño, duchas, lavaderos, lavatorios y otros, excluyendo las aguas negras, de las "**Aguas negras**", como aguas residuales que contienen excretas, que no son objeto de atención de esta regulación.

Luego, su finalidad es permitir la construcción de "Sistema de reutilización de aguas grises", concebida como conjunto de instalaciones destinadas a la recolección, tratamiento, almacenamiento y conducción de las aguas grises para su uso en la alternativa de reutilización que se proyecte. Incluye, además, instalaciones para el uso del efluente tratado, el cual debe cumplir con la calidad para el uso previsto definida en la reglamentación.

3) Procedimiento y autorización

- Por la autoridad regional respectiva

4) Reglamento para ejecución de la LRRDAG

El Ministerio de Salud debe dictar un reglamento que contendrá las condiciones sanitarias que deberán cumplir los sistemas de reutilización de aguas grises, el que establecerá los requisitos o antecedentes adicionales que se deberán acompañar a las solicitudes de aprobación del proyecto y autorización de funcionamiento, según corresponda, tomando en especial consideración su aplicación tanto para área urbana como rural.

En proyecto desde 2018 (a cargo del Ministerio de Salud).

Y sigue en proceso de revisión !!!

III.- LA PLANIFICACIÓN HÍDRICA COMO ALTERNATIVA

1) Existe una alternativa ... dinámica, adaptativa, territorializable, que opera hace mucho rato en Chile.

2) Se basa en la *planificación* y en el *plan*.

La Planificación es la potestad conferida a los órganos competentes para la aprobación del planeamiento de cualquier clase, fundamentalmente el relativo a la ordenación del territorio y el urbanismo, los recursos naturales, la infraestructura pública, medioambiente, agua potable y saneamiento, la electricidad entre muchos otros.

No es novedosa, se ha dado y se sigue dando en numerosos sectores de la actividad económica: urbanismo, electricidad, infraestructura pública, medioambiente, etc.

3) En su versión tradicional, implicaba previsiones unilaterales de la Administración Pública.

Pero su versión moderna, orienta, guía, regula la actividad de los privados en sectores donde hay recursos escasos, pudiendo usar distintos instrumentos jurídicos: autorización, fomento, por supuesto planes, concesiones y contratos públicos.

Sería expresión, ya no de una clásica programación condicional (supuesto de hecho = consecuencia jurídica), sino que de una programación finalista o teleológica de actuación, que aspira, propende, planea y programa sus actividades en miras de la satisfacción de intereses previos establecidos en la ley.

Ya ha dicho SCHMIDT-ASSMANN, la planificación supone el diseño de un específico orden (que prepara ulteriores decisiones individuales) en el que destacan la complejidad, la conexidad y la creatividad configuradora.

Esto pasa porque La planificación es simultáneamente un proceso (desarrollado y cumplido, jurí-dicamente, en un procedimiento) y un resultado (jurídicamente: una decisión = el Plan)

4) Ya no se requiere por consiguiente una regulación que únicamente norme una actividad, y que establezca una burocracia que vigile y sancione en su caso.

Sino que –sobretudo- se requiere una regulación y una burocracia que guía el cumplimiento de objetivos donde hay bienes públicos e intereses sociales comprometidos.

... Siempre existieron, pero sucede que ahora se hicieron dramáticamente escasos.

5) Esto permitiría regular de abajo hacia arriba, específicamente.

De tal manera que la unidad esencial y el centro ahora sería la cuenca (artículo 3 CAguas), de acuerdo o conforme a sus particularidades, e integradamente con todos las aguas disponibles, y todos los usos considerados.

6) Reconocimiento de esto.

Hace unos días Óscar Cristi, Director General de la DGA, reconocía en un seminario del 21 de julio el trabajo de la Mesa Nacional del Agua:



Mesa Nacional del Agua

8

El 9 de octubre de 2019, el Presidente Piñera presentó la Mesa Nacional del Agua con el objeto de proponer un plan para hacer frente a la crisis hídrica. El 4 de febrero de 2020 se entrega el Primer Informe de la Mesa Nacional del Agua, en el que se identificaron 3 desafíos y 12 ejes temáticos.

Desafíos

1. Seguridad hídrica
2. Calidad de las aguas y ecosistemas relacionados
3. Marco legal



Ejes temáticos transversales

1. Acceso universal al agua y al saneamiento.
2. Plan de Infraestructura hídrica e incorporación de nuevas fuentes de agua.
3. Planificación estratégica de cuencas.
4. Protección de los ecosistemas.
5. Gestión sustentable de acuíferos.
6. Protección de glaciares.
7. Identificación de principios básicos.
8. Institucionalidad pública.
9. Institucionalidad a nivel de cuenca.
10. Investigación e información pública.
11. Eficiencia hídrica y educación sobre el uso del agua.
12. Financiamiento

8

7) En suma:

(7.1.) La *planificación hidrológica* debiera tener como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección de de las aguas, la satisfacción de las demandas, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

(7.2.) Para ello, la *planificación hidrológica* debe contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías, siendo la herramienta más eficaz para la distribución eficiente y solidaria del recurso disponible. Permite la identificación de las medidas que hacen posible llevar a cabo esa distribución de manera sostenible tanto desde el punto de vista económico como social y medioambiental.

(7.3.) En fin, debiera incorporar como principio rector de gobernanza el de la participación de los usuarios y las administraciones implicadas, tomando como unidad de referencia la gestión por cuencas hidrográficas.

VI.- A MODO DE CIERRE: ¿QUÉ FALTA?

- 1)** El escenario hídrico en general para el mundo y para Chile en especial es altamente preocupante dada la escasa disponibilidad actual de agua, pensándose que a lo futuro habrá aún menos agua disponible.

- 2)** Desde el punto de vista regulatorio, no se cuentan con instrumentos fuertes y permanentes para hacer frente a ello. Cabe agregar que los decretos de escasez sólo duran 6 meses aunque viene renovándose continuamente hace varios años. Esto exige propuestas audaces de parte de las autoridades que prioricen la “planificación” sobre la “propiedad”

- 3)** Pero esto requiere cambios normativos e institucionales significativos.

4) Mientras tanto ... Sigue corriendo el tiempo en contra nuestra.

Entonces, lo que se espera son acciones decididas y audaces de parte de la autoridad basadas en la planificación hídrica en vez del reforzamiento de los DDA (ya están suficientemente reforzados) y en la comprensión sistémica del fenómeno global asociado a la sequía estructural de agua.

En caso contrario, se amenazan seriamente activos como ser potencia agroalimentaria, actividades terciarias y la propia sobrevivencia en condiciones sanitarias adecuadas de nuestra población.

Muchas gracias!

christian.rojas@uai.cl

<https://uai.academia.edu/ChristianRojasCalderon>