

*Directores*

Ezio Costa Cordella

Sergio Montenegro Arriagada

*Coordinadora*

Victoria Belemmi Baeza

# Repensando la regulación de las aguas: crisis socioambiental y proceso constituyente

Actas de las III Jornadas del  
régimen jurídico de las aguas

DER EDICIONES es una Editorial Jurídica creada por un grupo de Editores de larga trayectoria.

Estamos en la búsqueda de publicaciones de innegable valor científico. Nuestra propuesta pone énfasis en una cuidada elaboración técnica, colocando nuestra experiencia al servicio de la comunidad jurídica.

Nuestro catálogo editorial está compuesto por las siguientes colecciones: Ensayos Jurídicos, Monografías, Manuales, Cuadernos Jurídicos, Coediciones, Revistas y Obras prácticas.

Invitamos a aquellos profesores, investigadores o abogados en ejercicio, que hayan escrito una tesis de maestría, monografía, ensayo, manual u otra obra de interés práctico, a publicar con nosotros.

Para mayor información, escribanos a [info@derediciones.com](mailto:info@derediciones.com) o visite nuestra página web [www.derediciones.com](http://www.derediciones.com)

REPENSANDO LA REGULACIÓN DE LAS AGUAS:

CRISIS SOCIOAMBIENTAL Y PROCESO CONSTITUYENTE

ACTAS DE LAS III JORNADAS DEL RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS AGUAS

© Sergio Montenegro Arriagada, Ezio Costa Cordella y Tatiana Celume Byrne (directores)

Victoria Belemmi Baeza (coordinadora)

2021 DER EDICIONES LIMITADA

Manuel Barros Borgoño 110, oficina 504, comuna de Providencia, ciudad de Santiago, Chile

[info@derediciones.com](mailto:info@derediciones.com)

[www.derediciones.com](http://www.derediciones.com)

Registro de Propiedad Intelectual N° EN TRÁMITE

ISBN 978-956-405-011-9

Primera edición, julio de 2021 DER Ediciones Limitada

Tiraje: 300 ejemplares

Impresores: Editora e Imprenta Maval SpA

Impreso en Chile / Printed in Chile

ADVERTENCIA

La Ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual prohíbe el uso no exceptuado de obras protegidas sin la autorización expresa de los titulares de los derechos de autor.

El fotocopiado o reproducción por cualquier otro medio o procedimiento de la presente publicación queda expresamente prohibido.





## ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	XIX
EDITORIAL.....	XXIX
CAPÍTULO I: HACIA EL RECONOCIMIENTO DEL DERECHO HUMANO AL AGUA EN UNA NUEVA CONSTITUCIÓN .....	1
1. CRISIS CLIMÁTICA Y ECOLÓGICA, NUEVA CONSTITUCIÓN Y DERECHO HUMANO AL AGUA.....	3
Tatiana Celume - Pamela Poo	
1.1. Un escenario de crisis.....	3
1.2. Crisis climática y ecológica.....	4
1.3. Medidas ante la crisis climática y ecológica en materia hídrica .....	5
A) Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC).....	5
B) Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático (Boletín N° 13.191-12)	7
C) Derecho humano al agua.....	8
a. Notas sobre el derecho al agua en el contexto internacional .....	8
b. Incubación del derecho al agua por medio del impulso medioambiental.....	10
c. Declaraciones sobre el derecho humano al agua .....	11
d. ¿Existe al año 2020 un derecho humano al agua y al saneamiento garantizado? .....	12
e. Legislación especial: el Código de Aguas de 1981 y sus reformas	14
f. Conceptualización del derecho humano al agua: ¿derecho autónomo o inmerso en otras garantías?.....	16
g. Reformas constitucionales y legales pendientes .....	17
i. Reforma Constitucional: Boletín N° 6.124-09 (texto refundido) sobre dominio y uso de las aguas, de la Comisión Especial de Recursos Hídricos y Desertificación del Honorable Senado de la República .....	17

ii. Reforma al Código de Aguas: Boletín N° 7.543-12, actualmente en segundo trámite constitucional en la Comisión de Constitución del H. Senado de la República .....	19
h. Nueva Constitución Política .....	21
Bibliografía.....	22
Doctrina.....	22
2. TENSIÓN ENTRE EL DERECHO DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS Y EL ACCESO AL AGUA COMO DERECHO HUMANO, CON MIRAS A UN NUEVO MARCO CONSTITUCIONAL.....	25
Francisco Javier Sanz Salguero	
2.1. Introducción .....	25
2.2. Derecho de aprovechamiento de aguas: estado de la cuestión a nivel nacional .....	26
A) Primera postura: el derecho de aprovechamiento de aguas (DAA) como un factor generador de inequidad en la distribución del agua ...	27
a. Impacto en materia de aplicación del DAA desde la perspectiva del acceso al agua.....	28
b. Impacto en materia de aplicación del DAA: casuística .....	30
B) Segunda postura: propuestas para el acceso equitativo al agua y la superación de la escasez hídrica, con base en el actual derecho de aprovechamiento de aguas (DAA).....	32
C) Propuestas para un nuevo tratamiento del derecho de aprovechamiento de aguas (DAA).....	33
2.3. Reconocimiento del derecho humano al acceso al agua dentro del marco del derecho internacional.....	34
A) Génesis de la Resolución N° 64/292 de 2010 .....	35
B) Resolución N° 64/292 de 2010: contenido e impacto dentro del marco de reconocimiento del derecho humano al acceso al agua.....	38
2.4. Derecho de acceso al agua: grado de tensión entre las normas de derecho interno y las disposiciones originadas en instrumentos internacionales ....	39
2.5. Conclusiones.....	40
BIBLIOGRAFÍA .....	41
Doctrina .....	41
Normativa citada .....	43
3. DESDE LA SEGURIDAD HÍDRICA A LA TUTELA CONSTITUCIONAL DEL DERECHO HUMANO AL AGUA Y SANEAMIENTO .....	45
Andrés Gutiérrez Oliva - María José Gutiérrez Daroch	
3.1. Introducción.....	45
3.2. Desarrollo .....	50
3.3. Seguridad hídrica.....	51

3.4. Proceso constituyente y bases de la institucionalidad .....	53
3.5. Amparo constitucional expreso del derecho humano de acceso al agua y saneamiento como garantía fundamental de toda persona .....	56
3.6. Proceso constituyente y derecho humano de acceso al agua y saneamiento .....	63
3.7. Conclusiones.....	64
BIBLIOGRAFÍA .....	65
Doctrina .....	65
Normativa citada .....	66
Jurisprudencia citada .....	67
4. EL AGUA COMO DERECHO HUMANO Y FUNDAMENTAL EN LA CONSTITUCIÓN DE ECUADOR. BALANCE, CRÍTICAS Y PROPUESTAS A DOCE AÑOS DE SU CONSTITUCIONALIZACIÓN.....	69
Andrés Martínez-Moscoso	
4.1. Introducción.....	70
4.2. El nuevo constitucionalismo latinoamericano.....	72
A) La evolución histórica del derecho al agua en el Ecuador.....	74
4.3. El agua como derecho humano y fundamental.....	76
4.4. La institucionalidad del agua.....	78
A) Sistema basado en demarcaciones hidrográficas .....	78
B) Una autoridad del agua centralizada .....	80
C) La autorización de uso del agua.....	82
4.5. La fijación del mínimo vital del agua .....	85
A) La falta de independencia en la regulación del agua .....	87
B) La desinstitucionalización del sistema.....	89
4.6. Conclusiones.....	90
BIBLIOGRAFÍA .....	91
Doctrina .....	91
Normativa citada .....	94
5. EL RECONOCIMIENTO CONSTITUCIONAL DEL DERECHO AL AGUA. ANÁLISIS COMPARATIVO .....	97
Tomás de Rementería Venegas	
5.1. Introducción.....	97
5.2. El derecho humano al agua.....	99
A) Genealogía filosófica y religiosa del derecho humano al agua.....	99
B) Las características esenciales del derecho al agua.....	102
5.3. La inclusión del derecho humano al agua en los textos constitucionales... ..	104
A) La consagración del derecho humano al agua en los textos constitucionales africanos y asiáticos.....	104

B) La consagración del derecho humano al agua en los textos constitucionales latinoamericanos .....	108
C) Los casos especiales: Eslovenia, Maldivas y Fiyi .....	115
5.4. El reconocimiento constitucional del derecho humano al agua por el juez constitucional.....	118
A) El caso indio.....	118
B) Colombia y el reconocimiento constitucional de los tratados de derechos humanos.....	120
5.5. El agua en el constitucionalismo chileno actual.....	122
A) El agua como derecho patrimonial en el texto constitucional vigente	
B) Gotas de cambio, el agua y la Nueva Constitución .....	123
5.6. Conclusiones.....	124
BIBLIOGRAFÍA .....	125
Doctrina .....	125
Normativa citada .....	127
Jurisprudencia citada .....	128
6. HACIA EL PERFECCIONAMIENTO DEL RÉGIMEN JURÍDICO DEL AGUA: LOS CASOS DE LA LEY DE AGUAS DE BRASIL Y LA CONSTITUCIÓN DE ECUADOR EN EL MANEJO DEL AGUA .....	129
Pablo Carrasco	
6.1. Introducción .....	130
6.2. Régimen jurídico de las aguas en Ecuador: entendiendo el <i>sumak kawsay</i>	131
6.3. La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua .....	137
6.4. Régimen jurídico de las aguas en Brasil: “Lei das Águas” .....	142
6.5. Gestión, participación y transparencia .....	150
6.6. Conclusiones.....	152
BIBLIOGRAFÍA .....	153
Doctrina .....	153
Normativa citada .....	155
CAPÍTULO II: GESTIÓN Y GOBERNANZA DE LAS AGUAS.....	157
7. EL NUEVO MARCO REGULADOR DE LOS SERVICIOS SANITARIOS RURALES LEY N° 20.998 A TRAVÉS DEL LENTE DE LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH) .....	159
Pablo Aranda Valenzuela	
7.1. Introducción.....	160

A) PAPR/APR definiciones y sus interacciones .....	162
a. APR .....	162
b. PAPR .....	162
7.2. Marco conceptual de la GIRH y la gobernanza del agua .....	165
A) Principios de la GIRH para proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento .....	166
a. Conservación de cuencas, protección del medio ambiente y las fuentes de agua son esenciales .....	166
b. La asignación del agua debe ser acordada entre las partes interesadas dentro de los marcos locales, regionales y nacionales .....	167
c. La gestión y la toma de decisiones deben considerarse en el nivel más bajo apropiado .....	167
d. El desarrollo de capacidades es la clave para la sostenibilidad .....	167
e. Se requiere la participación de todos los interesados .....	167
f. El uso eficiente del agua es esencial y, a menudo, una “fuente” importante en sí misma .....	168
g. El agua debe tratarse como si tuviera un valor económico y social .....	168
h. Lograr un equilibrio de género es esencial .....	168
B) Marco analítico de la GIRH para analizar la Ley APR .....	170
C) La gobernanza del agua y la GIRH .....	170
7.3. Marco institucional chileno del agua y GIRH .....	172
A) Código de Aguas como base del marco de gestión del agua .....	172
B) El programa de agua potable rural (PAPR) y la GIRH .....	174
a. Principales problemas del PAPR y APRs, previos a la nueva ley..	176
i. Inadecuado marco regulatorio .....	176
ii. Deficiencia de saneamiento, recolección y eliminación de agua domiciliarias .....	176
iii. Abastecimiento de agua potable, problemas de continuidad y administración .....	176
C) Principales aspectos de la Ley N° 20.998 o Ley APR .....	177
7.4. Impactos potenciales y barreras relacionadas con la implementación de la nueva Ley APR .....	178
A) Contexto político y social .....	178
B) Aspectos ambientales y extracción de agua .....	180
7.5. APR “La Alianza”. Caso exitoso .....	181
A) Claves para el éxito de APR “La Alianza” .....	181
7.6. Conclusiones .....	182
BIBLIOGRAFÍA .....	183
Doctrina .....	183

8.	GOBERNANZA LOCAL DEL AGUA EN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO: ALTERNATIVAS AL MODELO NEOLIBERAL DESDE LAS COMUNIDADES LICKAN ANTAI DE SAN PEDRO DE ATACAMA	
	Catalina Valenzuela Roa	
8.1.	Introducción.....	190
8.2.	Antecedentes territoriales, culturales y marco legal.....	192
8.3.	Cambio climático y la gobernanza de bienes comunes escasos.....	195
8.4.	Metodología.....	198
8.5.	Resultados.....	199
	A) Gobernanza local del agua y cosmovisión indígena.....	199
	B) Marco legal, relaciones con el Estado y privados.....	201
	C) Contexto socioambiental: escasez hídrica y cambio climático.....	203
	D) La gobernanza en la práctica .....	204
8.6.	Discusión y comentarios finales .....	207
	Bibliografía.....	212
	Doctrina.....	212
	Normativa citada .....	217
9.	GOBERNANZA DEL AGUA POTABLE RURAL EN CASTRO INSULAR: ANÁLISIS EN BASE A INTERVENCIÓN SERVICIO PAÍS CASTRO 2019-2020 .....	219
	Senead Eva Barrera Trabol.....	219
9.1.	Introducción.....	219
9.2.	La gobernanza del agua en zona rural y la operacionalización del Enfoque de Derechos Humanos para el Desarrollo .....	220
9.3.	Regulación de la gobernanza del agua y la gestión hídrica en zona rural ...	225
9.4.	La gobernanza del agua en Castro insular: observaciones de campo en intervención social del territorio.....	229
9.5.	Gobernanza del agua en la Ley de Servicios Sanitarios Rurales: brechas para el mar interior de Chiloé.....	237
9.6.	Conclusiones: desafíos críticos para la participación efectiva en la gobernanza del agua .....	243
	Bibliografía .....	245
10.	GESTIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS, DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS DESDE LAS ORGANIZACIONES DE USUARIOS .....	247
	Gustavo Abrigo Cornejo - Rodrigo Fuster Gómez	
10.1.	Introducción.....	248
10.2.	Metodología.....	251
10.3.	Resultados.....	252

10.4. Bases para el funcionamiento inicial de una CAS .....	253
10.5. Operación de una comunidad de aguas subterráneas .....	257
10.6. Perspectivas y desafíos para las CAS.....	263
10.7. Discusión.....	266
10.8. Conclusiones .....	274
BIBLIOGRAFÍA .....	276
Doctrina .....	276
Normativa citada .....	279
11. ENFOQUE DE DERECHOS HUMANOS EN LA GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS EN CHILE: DESAFÍOS Y TENSIONES .....	281
Amaya Álvez - Rodrigo Castillo - Fernando Ochoa - Diego Rivera	
11.1. Introducción.....	282
11.2. Considerando estándares internacionales de DD. HH. en la (re)construcción de un concepto de GIRH .....	282
11.3. Tipos iusfundamentales vinculados al agua y a la GIRH.....	289
A) El derecho al medio ambiente sano y su tipicidad en la GIRH .....	289
B) El derecho humano al agua. Su camino de consagración y el vínculo con la GIRH.....	293
11.4. Debates acerca de la recepción de GIRH con perspectiva de DD. HH. en Chile .....	297
11.5. Un obstáculo para la adopción de GIRH con perspectiva de DD. HH.: el caso de la disponibilidad legal y física de recursos hídricos .....	305
11.6. Conclusiones.....	310
BIBLIOGRAFÍA .....	311
Doctrina .....	311
Jurisprudencia citada .....	315
<b>CAPÍTULO III: REGULACIÓN DE LAS AGUAS .....</b>	<b>317</b>
12. FUNCIÓN SOCIAL DE LOS DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUA: HACIA UNA RECONCEPTUALIZACIÓN DOGMÁTICA .....	319
Sebastián Luengo Troncoso - Alexandre Sánchez Wadie	
12.1. Introducción .....	319
12.2. Comentarios preliminares .....	321
12.3. Función social de la propiedad en el ejercicio de los derechos de aprovechamiento de aguas en Chile .....	324
A) Configuración normativa y doctrinaria de la función social de la propiedad.....	325

B) La función social y los derechos de aprovechamiento de aguas.....	328
C) El desafío del baremo jurisprudencial, en el control de constitucionalidad ejercido por el Tribunal Constitucional .....	331
12.4. Breve recuento de la discusión legislativa .....	334
12.5. Nuestra propuesta .....	340
A) Sobre la eliminación de la propiedad privada.....	340
B) Sobre la consagración a rango constitucional del carácter de bien nacional de uso público de las aguas .....	341
C) Sobre el esclarecimiento jurídico de la función social de la propiedad en materia de aguas.....	342
12.6. Conclusiones .....	344
BIBLIOGRAFÍA .....	345
Doctrina.....	345
Normativa citada .....	348
Jurisprudencia citada.....	349
13. ANÁLISIS CRÍTICO DE LOS USOS DE LAS AGUAS GRISES EN CHILE, A LA LUZ DE LA ACTUAL LEGISLACIÓN Y DE LA EXPERIENCIA COMPARADA.....	353
Sergio Jaque Bopp - Franco Valenzuela Pérez	
13.1. Introducción .....	353
13.2. Algunos contenidos relevantes de la ley .....	357
A) Aclaración preliminar .....	357
B) Voluntariedad .....	357
C) Ámbito de aplicación y sistemas de reutilización.....	358
D) Conexión en casos de fallas o emergencias .....	360
E) Autorización de funcionamiento.....	361
F) Reglamento .....	362
G) Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones .....	364
H) Descuento por menor uso de redes y sistemas de recolección .....	365
I) Fiscalización y sanciones.....	366
13.3. Usos de las aguas grises en Chile.....	366
A) Regulación en la ley.....	366
B) Análisis respecto a algunos de los usos no incluidos en la ley .....	367
a. Agricultura .....	368
b. Limpieza de calles y otros usos urbanos .....	370
13.4. Usos en la legislación comparada .....	371
A) España.....	372
B) California, Estados Unidos de Norteamérica.....	373
C) West Australia, Australia.....	375

D) Desventajas de un modelo basado en el establecimiento de usos y no en la calidad final del agua.....	377
13.5. Principales obstáculos y desafíos para la implementación de la ley .....	379
13.6. Conclusiones .....	382
BIBLIOGRAFÍA .....	384
Doctrina .....	384
Normativa citada .....	387
14. REVISIÓN A LOS INSTRUMENTOS REGULATORIOS DE RESPUESTA A LA ESCASEZ HÍDRICA EN CHILE: ¿EMERGENCIA O NORMALIDAD? .....	389
Felipe Tapia Valencia	
14.1. Introducción .....	389
14.2. Escasez hídrica como construcción social e incorporación noción al derecho de aguas .....	391
A) Escasez hídrica como problema estructural .....	391
B) Distinción del concepto sequía con el de escasez hídrica.....	392
C) Concepto de escasez hídrica y su base como construcción social.....	393
14.3. Instrumentos regulatorios de respuesta a la escasez hídrica en Chile .....	395
A) Declaración de Escasez (DE).....	396
B) Declaración de Emergencia Agrícola (DEA).....	398
C) Declaración de Estado Constitucional de Catástrofe (DECC).....	399
D) Abastecimiento de agua potable mediante camiones aljibes .....	400
14.4. Análisis y evaluación de la aplicación práctica de dichos instrumentos de emergencia en base a sus dictaciones.....	403
A) Análisis de las dictación de declaraciones presidenciales .....	403
B) Consumo humano y camiones aljibes.....	406
C) Emergencia agrícola por déficit hídrico.....	408
14.5. Reflexiones finales.....	410
BIBLIOGRAFÍA .....	412
Doctrina .....	412
Anexo: Tabla N° 4: Dictación de DS de EEC de Catástrofe por sequía en las regiones de Coquimbo y Valparaíso entre los años 2012-2019.....	416
15. RÉGIMEN JURÍDICO PARA EL USO DEL AGUA: NECESIDAD DE UN ANÁLISIS INTEGRADO .....	419
Benjamín Pérez - Sebastián Abogabir Méndez	
15.1. Introducción .....	420
15.2. Código de Aguas como fuente de abastecimiento de agua .....	422
A) Marco jurídico vigente.....	422
B) Proyecto de Ley de Reforma al Código de Aguas .....	425

15.3. Agua de mar como suministro hídrico .....	429
15.4. Utilización de aguas grises .....	432
15.5. Análisis de utilización de aguas de procesos de plantas de tratamiento y recirculación de aguas .....	436
A) Utilización de las aguas tratadas .....	437
B) Sistemas de recirculación de agua en el SEIA .....	441
15.6. Conclusiones .....	443
BIBLIOGRAFÍA .....	445
Doctrina .....	445
Normativa citada .....	447
Jurisprudencia citada .....	448
<b>CAPÍTULO IV: PROTECCIÓN DE LOS CUERPOS DE AGUAS Y DESAFÍOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO .....</b>	<b>449</b>
16. RECONOCIMIENTO DE PERSONALIDAD Y DERECHOS A RÍOS Y CURSOS DE AGUA. ANÁLISIS DE CUATRO NUEVOS PRECEDENTES JUDICIALES EN LA REGIÓN.....	451
Camilo Cornejo Martínez	
16.1. Introducción .....	451
16.2. Algunos antecedentes sobre el reconocimiento de derechos a la naturale- za y/o sus elementos .....	453
16.3. Reconocimiento particular a ríos y cursos de agua. Algunos casos del derecho comparado.....	456
16.4. Revisión de cuatro nuevos precedentes colombianos del año 2019, que reconocen personalidad y derechos a ríos y sus afluentes .....	459
A) Ríos Coello, Cocora y Combeina de Tolima .....	459
B) Río Cauca.....	466
C) Río Magdalena.....	469
D) Río Quindío.....	472
16.5. Conclusiones .....	475
BIBLIOGRAFÍA .....	478
Doctrina .....	478
Jurisprudencia citada .....	481
17. EL TRATAMIENTO DE LOS HUMEDALES EN CHILE: LIMITACIONES AL DOMINIO DE LOS PROPIETARIOS COLINDANTES. ANÁLISIS DE LA JURISPRUDENCIA DE LA CORTE SUPREMA .....	483
Izaskun Linazasoro Espinoza	
17.1. Introducción .....	484
17.2. La importancia ambiental de los humedales .....	484

17.3. La protección de los humedales y propiedad privada: ¿privación o limitación?.....	488
A) ¿Qué sucedía antes de la reforma a la institucionalidad ambiental?....	488
B) Situación actual: especial objeto de protección .....	490
C) Nueva Ley de Humedales Urbanos .....	491
D) ¿Privación absoluta o limitación tolerable? .....	494
17.4. Protección jurisprudencial: el rol de la Corte Suprema.....	496
A) Humedal de Putú.....	496
B) Humedal de Quilo.....	496
C) Humedal Llantén.....	497
D) Humedal río Cruces .....	499
E) Humedal Parrasía-Encón .....	500
17.5. Conclusiones: búsqueda de criterios transversales .....	500
BIBLIOGRAFÍA .....	502
Doctrina.....	502
Jurisprudencia citada .....	505
18. HUMEDALES EN CHILE: ¿PROTECCIÓN O ABANDONO? CRÍTICA A LA NUEVA LEY DE HUMEDALES URBANOS Y SU REGLAMENTO .....	507
Sergio Montenegro Arriagada	
18.1. Los humedales.....	508
A) Concepto.....	508
18.2. Percepción general sobre los humedales.....	508
A) Visión negativa .....	508
a. Ignorancia y desconocimiento de su valor y funciones .....	509
b. Importancia ambiental y beneficios de los humedales.....	510
B) Datos sobre los humedales en Chile .....	511
18.3. Amenazas que sufren los humedales.....	511
A) Amenazas físicas.....	512
B) Amenazas biológicas .....	512
C) Amenazas químicas .....	513
18.4. Casos históricos de crisis de humedales.....	513
A) Internacional .....	513
a. Grave disminución del mar de Aral .....	513
b. Crisis de los <i>everglades</i> .....	514
B) Nacional.....	515
a. Daño ambiental en humedal Carlos Anwandter.....	515
b. Deterioro y pérdida de agua en laguna de Aculeo .....	517
18.5. Normativa jurídica relacionada con humedales en Chile .....	518

A) Régimen de protección legal nacional .....	518
a. Código de Aguas (D.F.L. N° 1.122/1981).....	518
b. Código Sanitario (D.F.L. N° 725/1968) .....	518
c. Ley N° 19.300/94 sobre Bases Generales del Medio Ambiente ....	519
d. Ley General de Urbanismo y Construcciones (D.F.L. N° 458/ 76) y su Ordenanza.....	519
e. Reglamento de la Ley de Caza (D.S. N° 5/1998).....	519
f. El Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales de la Ley N° 20.283/2008 .....	520
g. Ley N° 18.450/1985 sobre Fomento de la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje y su Reglamento (D.S. N° 95/2015) ....	520
h. Ordenanzas municipales .....	521
B) Convenciones y tratados internacionales relacionados con humedales	521
a. Convención relativa a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (Convención de Ramsar, 1981) .....	521
b. Protección de la flora, fauna y bellezas escénicas de América La- tina (“Convención de Washington”) .....	522
c. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Ame- nazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).....	522
d. Convención sobre Conservación de Especies Migratorias de Ani- males Silvestres (Convención de Bonn) .....	522
e. Convenio Marco sobre el Cambio Climático.....	523
f. Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.....	523
g. Convención sobre la Protección del Medio Marino y la Zona Costera del Pacífico Sudeste .....	524
h. Convención sobre la Diversidad Biológica.....	524
i. Convención contra la Desertificación .....	525
C) Comentarios a la normativa jurídica nacional e internacional relacio- nada con humedales.....	525
18.6. Nueva Ley de Humedales Urbanos .....	526
18.7. Reglamento de la Ley sobre Humedales Urbanos .....	527
A) Crítica a la Ley sobre Humedales Urbanos y su Reglamento.....	529
18.8. Regulación y fiscalización de los humedales .....	530
A) Competencia de la Dirección General de Aguas .....	530
18.9. Defensa de los humedales .....	531
A) Acciones jurisdiccionales para la protección de humedales.....	531
B) Recursos administrativos .....	532
C) El recurso de protección ambiental.....	532
D) Protección judicial actual: sentencias de la Corte Suprema .....	533

a. Caso “Jardín Oriente de Puerto Montt” (2018).....	533
b. Caso “Pantaniillo-Ciénaga Redonda de Atacama” (2018).....	534
c. Caso “Río Cruces de Valdivia” (2018).....	534
d. Caso “Laguna San Pedro de la Paz de Concepción” (2018).....	534
e. Caso “Parráisa-Encón de San Felipe” (2019).....	535
f. Caso “Laguna Batuco” (2019).....	535
E) Observaciones a la protección judicial .....	536
18.10. Proyectos de ley en trámite .....	536
A) Proyecto de ley que reforma el Código de Aguas.....	536
B) Proyecto de ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP) .....	537
18.11. Conclusiones y recomendaciones.....	538
BIBLIOGRAFÍA .....	539
Doctrina .....	539
Jurisprudencia.....	543
Anexo: Sentencias Corte Suprema sobre humedales .....	544
19. PROYECCIONES HIDRO-CLIMÁTICAS: EL ROL DEL PRINCIPIO PRECAUTORIO EN LA GESTIÓN DE LA INCERTIDUMBRE CIENTÍFICA EN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO.....	545
Francisca Silva Valdebenito - Juan Pablo Boisier - Camila Álvarez Garretón	
19.1. Introducción.....	546
19.2. La modelación como herramienta de representación de la realidad .....	549
A) Modelos de clima e hidrológicos.....	549
B) Cascadas de incertidumbres.....	551
C) Evolución de la modelación hidroclimática y su efecto en la gestión del agua en Chile.....	555
19.3. El principio precautorio, instrumentos de gestión flexibles y su respuesta a la incertidumbre científica en contexto de cambio climático .....	556
A) La incertidumbre científica como elemento integrante del principio precautorio .....	557
B) Instrumentos para la gestión de la incertidumbre y un clima cambiante	561
a. Planes de alerta temprana.....	561
b. Los planes de seguimiento ambiental .....	562
c. Procedimiento de revisión de artículo 25 quinquies de la Ley N° 19.300.....	564
19.4. Conclusiones .....	566
BIBLIOGRAFÍA .....	569
Doctrina.....	569
Jurisprudencia.....	571

Anexo 1: Tabla N° 1: Procedimientos de revisión de RCA por componente ambiental .....	572
20. ESTRÉS HÍDRICO Y DERECHOS FUNDAMENTALES: ¿UN CASO DE SECURITIZACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO? .....	573
Juan Carlos Cisternas Friz	
20.1. Introducción .....	573
20.2. Los deberes de protección en las estrategias regulatorias frente al cambio climático .....	575
20.3. Cambio climático, estrés hídrico y derechos fundamentales .....	580
20.4. El marco de análisis de la teoría de la securitización .....	584
20.5. Los presupuestos del estrés hídrico en el modelo de la securitización .....	588
A) La amenaza: el cambio climático y su impacto hídrico en Chile .....	588
B) El objeto referente.....	591
C) El actor securitizador .....	592
20.6. La infraestructura hídrica como objeto referente de securitización .....	594
20.7. Securitización de la infraestructura y bienes hídricos .....	601
A) Estados de emergencia climática y el órgano Comité .....	608
B) El COSENA: por un órgano constitucional, precautorio y permanente.....	611
20.8. Comentarios finales .....	615
BIBLIOGRAFÍA .....	616
Doctrina .....	616
Normativa citada .....	619
Jurisprudencia citada .....	619
<b>CAPÍTULO V: CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS .....</b>	<b>621</b>
21. LA PREVISIBILIDAD DEL DAÑO SOBRE EL COMPONENTE HÍDRICO COMO ELEMENTO PARA DETERMINAR LA RESPONSABILIDAD POR DAÑO AMBIENTAL .....	623
Javiera Ábalos Riquelme - Rodrigo Rivera Cuevas	
21.1. Introducción.....	623
21.2. Escenarios de imputación de responsabilidad ante la generación de daño sobre el componente agua .....	626
A) Proyectos que provocan un daño ambiental a consecuencia de la infracción de las autorizaciones aplicables.....	626
B) Proyectos que, no obstante disponer de un instrumento de gestión ambiental aplicable, pueden llegar a generar un daño ambiental por extraer recursos hídricos de una fuente natural .....	630

C) Proyectos que, sin disponer de un instrumento de gestión ambiental, cuentan con derechos de aprovechamiento de aguas para su explotación y provocan, a consecuencia de ello, un daño ambiental sobre dicho componente .....	635
21.3. La previsibilidad como elemento de atribución de responsabilidad por daño ambiental en escenarios de escasez hídrica .....	638
A) La previsibilidad como condición de la culpa .....	639
B) La construcción del estándar de debido cuidado sobre la base de la regulación ambiental y el estándar de previsibilidad .....	640
C) Aplicación del estándar de previsibilidad a las hipótesis de daño propuestas .....	646
21.4. Conclusiones .....	649
BIBLIOGRAFÍA .....	651
Doctrina .....	651
Normativa citada .....	653
Jurisprudencia citada .....	653
22. NORMAS SECUNDARIAS DE CALIDAD AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS AGUAS: ARTICULACIÓN DE ORGANISMOS SECTORIALES E INVOLUCRAMIENTO COMUNITARIO .....	655
Robert Currie Ríos - Rocío Vera Jara	
22.1. Introducción .....	656
22.2. Las normas secundarias de calidad ambiental: su relevancia e interacción con otros instrumentos .....	657
A) Concepto y relevancia .....	657
B) Declaración de latencia y/o saturación .....	660
C) Elaboración de planes de prevención y/o descontaminación .....	660
D) Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental .....	662
22.3. El rol de la participación ciudadana en la elaboración de las NSCA .....	664
A) Consideraciones preliminares .....	665
B) Elaboración de las NSCA e instancias participativas .....	667
22.4. Articulación de los organismos de la Administración del Estado en la elaboración de las NSCA .....	671
A) Priorización de NSCA en los programas de regulación ambiental .....	672
B) Elaboración de las NSCA .....	673
C) Evaluación del cumplimiento de las NSCA .....	674
22.5. Desafíos y propuestas para fortalecer las NSCA .....	676
A) Tiempo de elaboración y enfoque territorial .....	677
B) Participación ciudadana .....	680
22.6. Conclusiones .....	682

BIBLIOGRAFÍA .....	683
Doctrina .....	683
Normativa citada .....	684
23. MECANISMOS JURÍDICOS DE PROTECCIÓN DE LAS AGUAS FRENTE A LA CONTAMINACIÓN POR PLAGUICIDAS .....	687
Ariel Espinoza Galdames - Maximiliano Bazán Heredia	
23.1. Introducción al problema regulatorio de la contaminación de aguas por agrotóxicos .....	687
23.2. El contexto de Chile y la política de la “Potencia Alimentaria” .....	690
23.3. Plaguicidas: concepto y regulación sectorial .....	692
23.4. Normativa de carácter ambiental para la protección de las aguas por plaguicidas .....	695
A) El Código de Aguas y los plaguicidas .....	695
B) Concepto de contaminación y normas de calidad ambiental .....	696
C) Plaguicidas en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) .....	703
D) Ilícitos penales ambientales y la concentración de plaguicidas en el agua .....	705
23.5. Conclusiones .....	706
BIBLIOGRAFÍA .....	707
Doctrina .....	707
24. LA BRECHA DE CALIDAD ENTRE AGUA “POTABLE” Y SEGURA PARA CONSUMO HUMANO .....	709
Alejandra Precht - Alejandra Vega - Jorge Precht - Pablo Pastén	
24.1. Introducción .....	710
24.2. Derecho al agua y agua potable salubre .....	710
A) A nivel internacional .....	710
a. Observación N° 15 .....	711
b. Guías de la OMS .....	713
c. Agenda para el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030) .....	713
B) A nivel interamericano .....	714
24.3. Agua potable .....	715
A) Calidad del agua .....	715
B) Acceso a la información .....	719
24.4. La brecha entre agua potable y agua segura para consumo humano: parámetros .....	720
A) Estudios sobre calidad del agua realizados en Chile o situación del agua potable en Chile: algunos estudios de interés .....	721

a. Contaminantes tradicionales .....	721
b. Contaminantes emergentes.....	723
B) OMS como referente.....	725
C) Derecho a la información.....	731
D) Otros aspectos de interés.....	733
24.5. Conclusiones: consideraciones y propuestas.....	733
BIBLIOGRAFÍA .....	736
Doctrina .....	736
Normativa citada .....	742
Jurisprudencia citada .....	743
25. LA INSUFICIENCIA DEL RÉGIMEN LEGAL PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS .....	745
José Ignacio Saavedra Cruz	
25.1. Introducción.....	745
25.2. Régimen legal para la protección de la calidad de las aguas.....	747
A) Antes de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (prohibiciones generales y permisos sectoriales).....	748
B) Ley N° 19.300 (instrumentos de gestión ambiental).....	750
a. Normas de emisión.....	750
b. Normas de calidad ambiental .....	752
c. Planes de prevención y/o descontaminación.....	756
25.3. La insuficiencia del régimen legal para la protección de calidad de las aguas .....	757
A) Las normas de calidad ambiental primarias para las aguas son letra muerta .....	758
B) La cantidad de cuencas hidrográficas prioritarias que cuentan con normas secundarias de calidad ambiental es ínfima .....	759
C) Las pocas normas secundarias de calidad ambiental existentes tienen una baja fiscalización.....	759
D) Los procesos de elaboración de nuevas normas de calidad ambiental son lentos, complejos y costosos .....	763
E) Los procedimientos de revisión, tanto de normas de emisión como de normas de calidad, son escasos y ninguno ha finalizado de manera satisfactoria .....	765
F) Las normas de emisión no son suficientes.....	767
G) Falta aplicación del principio “el que contamina paga” .....	768
25.4. Conclusiones.....	768
BIBLIOGRAFÍA .....	770
Doctrina .....	770



## ABREVIATURAS

AAAQ	: Availability, Accesibility, Aceptability & Quality
ACC	: Alto Consejo por el Clima
AFE	: Actividad Formativa Equivalente a Tesis
AGIES	: Análisis General de Impacto Económico y Social
AJA	: Actualidad Jurídica Ambiental
ANA	: Agencia Nacional de Aguas
ANDESS	: Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios
ANLA	: Agencia Nacional de Minería y la Autoridad de Licencias Ambientales
APECO	: Asociación de Productores y Exportadores agrícolas del valle de Copiapó
APH	: Áreas de Protección Hídrica
APR	: Agua Potable Rural
ARCA	: Agencia de Regulación y Control del Agua
art. / arts.	: artículo / artículos
AV	: Áreas de Vigilancia
BCN	: Biblioteca del Congreso Nacional
BID	: Banco Interamericano de Desarrollo
BNUP	: Bien Nacional de Uso Público
CAS	: Comunidades de Aguas Subterráneas
CASEN	: Encuesta Nacional de Caracterización Socioeconómica
CASUB	: Comunidad de Aguas Subterráneas

CAZALAC	: Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe
CC	: Código Civil
CCC	: Comité de Cambio Climático
CChC	: Cámara Chilena de la Construcción
CEAZA	: Centro de Estudios Avanzados de Zonas Áridas
CdA	: Código de Aguas
CDH	: Consejo de Derechos Humanos
CEDAW	: Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer
CEDEM	: Centro de Estudios para la Mujer
CEDEUS	: Centro de Desarrollo Urbano Sustentable
CEPAL	: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CESCR	: Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas
CGR	: Contraloría General de la República
CIDH	: Comisión Interamericana de Derechos Humanos
CITES	: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMIP	: Modelos de Clima Acoplados / Proyecto de Inter-comparación de Modelos de Clima Acoplados (CMIP, por sus siglas en inglés Coupled Model Intercomparison Project)
CMNUCC	: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNEA	: Comisión Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático
CNPIC	: Centro de Protección de Infraestructura Crítica y Ciberseguridad
CNR	: Comisión Nacional de Riego
CNULD	: Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
CO	: Comité Operativo
COA	: Comité Operativo Ampliado
coord. / coords.	: coordinador / coordinadores

CpA	: Conflictos por el Agua
CPNI	: Centro de Protección de Infraestructura Nacional
CONADI	: Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
CONAF	: Corporación Nacional Forestal
CONAMA	: Comisión Nacional del Medio Ambiente
CORECC	: Comités Regionales para el Cambio Climático
COREMA	: Comisión Regional del Medio Ambiente
CORFO	: Corporación de Fomento de la Producción
Corte IDH	: Corte Interamericana de Derechos Humanos
COSENA	: Consejo de Seguridad Nacional
COVID-19	: enfermedad por coronavirus de 2019, por infección causada por el virus SARS-CoV-2.
CP	: Constitución Política (Colombia)
CPNI	: Centro de Protección de Infraestructura Nacional
CPR	: Constitución Política de la República
CRHIAM	: Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería
DCAF	: Centro de Ginebra para la Gobernanza del Sector de Seguridad
D.F.L.	: Decreto con Fuerza de Ley
DAA	: derechos de aprovechamiento sobre las aguas
DD. HH.	: Derechos Humanos
DE	: Decreto de Escasez
DEA	: Declaración de Emergencia Agrícola
DECC	: Declaración Estado Constitucional de Catástrofe
DEFRA	: Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales
DEJ	: Diccionario del español jurídico
DESC	: Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales
DGA	: Dirección General de Aguas
DHAS	: Derecho al Agua y al Saneamiento
DIRECTEMAR	: Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante
DMA	: Directiva Marco del Agua
DOF	: Diario Oficial de la Federación (Estados Unidos Mexicanos)
DOH	: Dirección de Obras Hidráulicas

D.S.	: Decreto Supremo
DUDH	: Declaración Universal de los Derechos Humanos
EAE	: Evaluación Ambiental Estratégica
ed. / eds.	: editor/editores
EECC	: Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe por Sequía
EES	: Épocas de Extraordinaria Sequía
EIA	: Estudios de Impacto Ambiental
EM	: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio
EMCO	: Empresa Coordinadora de Empresas Públicas
ENGICH	: Estrategia Nacional de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas
ENSYD	: Estrategia Nacional de Seguridad y Defensa nacional
EPA	: Environmental Protection Agency
EPP	: equipos de protección personal
ERD	: estrategia regional de desarrollo
ESN	: Estrategia de Seguridad Nacional de España
ESNYD	: Estrategia de Seguridad Nacional y Defensa
ETICC	: Equipo Técnico Interministerial de Cambio Climático
FAO	: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura
FAOSTAT	: División de Estadística de la FAO
FENAPRU	: Federación Nacional de Agua Potable Rural
FESAN	: Federación Nacional de Cooperativas de Servicios Sanitarios
FF AA / FF. AA.	: Fuerzas Armadas
FLACSO	: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
FMI	: Fondo Monetario Internacional
FONDAP	: Fondo de Financiamiento de Centros de Investigación en Áreas Prioritarias
FSP	: Fundación Superación para la Pobreza
GEI	: Gases de Efecto Invernadero
GIRH	: Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GWP TAC	: Global Water Partnership Technical Advisory Committee
GWP	: Global Water Partnership (Asociación Mundial para el Agua)

H.	: honorable
ha	: hectárea
HACCP	: Hazard Analysis and Critical Control Points (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control)
hm <sup>3</sup>	: hectómetro cúbico
ICE	: Índices de Caudales Estandarizados
Ids	: Identificadores (unidades de drenaje)
IED	: Inversión Directa Extranjera
IEEP	: Instituto de Política Medioambiental Europea
IICH	: Instituto de Ingenieros de Chile
inc.	: inciso
INERHI	: Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos
INDAP	: Instituto de Desarrollo Agropecuario
INDH	: Instituto Nacional de Derechos Humanos
IPCC	: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPE	: Índices de Precipitación Estandarizada
ITO	: Inspección Técnica de Obra
IWRA	: International Water Resources Association
JAAPRE	: Juntas Administradoras de Agua Potable y Riego del Ecuador
JdV	: Junta de Vigilancia
LAI	: Ley de Acceso a la Información de Brasil
L.O.	: Ley Orgánica
LORHUAA	: Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua
l/s	: litro por segundo
LGBMA	: Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
LGSS	: Ley General de Servicios Sanitarios
LGUC	: Ley General de Urbanismo y Construcciones
m <sup>3</sup>	: metro cúbico
m <sup>3</sup> /s	: metro cúbico por segundo
MEL	: Minera Escondida Limitada
MIDESO	: Ministerio de Desarrollo Social

MINAGRI	: Ministerio de Agricultura
MININT	: Ministerio del Interior y Seguridad Pública de Chile
MINSAL	: Ministerio de Salud de Chile
MMA	: Ministerio del Medio Ambiente
MODATIMA	: Movimiento de Defensa por el acceso al Agua, la Tierra y la Protección del Medioambiente
MOP	: Ministerio de Obras Públicas
NDC	: Contribuciones Nacionales Determinadas
NPCA	: Normas Primarias de Calidad Ambiental
NSCA	: Normas Secundarias de Calidad Ambiental
° C	: grados Celsius
OAECAS	: Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental
OCDE	: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEA	: Organización de los Estados Americanos
OEHHA	: California Office of Environmental Health Hazard Assessment
OGM	: organismo genéticamente modificado
OGUC	: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
OHCHR	: Office of the United Nations High Commissioner for Humans Rights
OIRA	: Oficina Federal de Asuntos Regulatorios
OMM	: Organización Mundial Meteorológica
OMS	: Organización Mundial de la Salud
ONEMI	: Oficina Nacional de Emergencias
ONG	: Organización no gubernamental
ONU	: Organización de Naciones Unidas
Ord.	: Ordinario
OU	: Organizaciones de Usuarios
OUA	: Organizaciones de Usuarios del Agua
PANCD	: Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, la Degradación de Tierras y la Sequía
PAPR	: Programa de Agua Potable Rural

párr.	: párrafo
PAT	: Plan de Alerta Temprana
PdC	: Programa de Cumplimiento
PDEA	: Procedimiento para la Declaración de Emergencias Agrícolas
PDTI	: Programa de Desarrollo Territorial Indígena
PH / pH	: potencial de hidrógeno (coeficiente)
PIB	: Producto Interno Bruto
PIDCP	: Pacto de Derechos Civiles y Políticos
PIDESC	: Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales
PLADECO	: planes de desarrollo comunal
PLMCC	: Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático
PMCCA	: Programa de Medición y Control de la Calidad Ambiental del Agua
PMRH	: Programa de Manejo de Recursos Hídricos
PNDR	: Política Nacional de Desarrollo Rural
PNRH	: Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUD	: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPDA	: Planes de Prevención y/o Descontaminación
PROT	: Planes Regionales de Ordenamiento Territorial
PSA	: Plan de Seguimiento de Variables Ambientales
RCA	: Resolución de Calificación Ambiental
RedLama	: Red de Educación Latinoamericana por el Medio Ambiente
RegCom	: Centro de Regulación y Competencia
Res. Ex.	: Resolución Exenta
RETC	: Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes
RIL(ES)	: residuo(s) industrial(es) líquido(s)
R.O.	: Registro Oficial
R.O.S.	: Registro Oficial Suplemento
RSEIA	: Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
S.D.T.	: Series de Informes Técnicos
s.f.	: sin fecha

s.n.	: sin número
SAG	: Servicio Agrícola y Ganadero
SAIP	: Solicitud de Acceso a la Información
SBAP	: Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas
SEA	: Servicio de Evaluación Ambiental
SEIA	: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SENAGUA	: Secretaría Nacional del Agua de Ecuador
SENPLADES	: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SEREMI	: Secretaría Regional Ministerial
SERVIU	: Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SHAC	: Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común
SIN	: Sistema de Inteligencia Nacional
SINGREH	: Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
SINIA	: Sistema Nacional de Información Ambiental
SINIMA	: Sistema Nacional de Información sobre Medio Ambiente (Brasil)
SISS	: Superintendencia Servicios Sanitarios
SMA	: Superintendencia del Medio Ambiente
SNA	: Sociedad Nacional de Agricultura
SNDPP	: Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa
SNIFA	: Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental
SP	: Servicio País
SONAMI	: Sociedad Nacional de Minería
SOQUIMICH	: Sociedad Química y Minera de Chile
SRAG	: Sistemas de Reutilización de Aguas Grises
SSSR	: Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales
trad. / trads.	: traductor / traductores
TS	: Teoría de la Securitización
UE	: Unión Europea
UNDP	: UN Development Programme
UNESCO	: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

UNFCCC	: Convención Marco sobre Cambio Climático de la ONU
UNICEF	: United Nations Children’s Fund (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)
US\$	: peso (Chile)
USD	: dólar
<i>v. gr.</i>	: por ejemplo
vol.	: volumen
UACH	: Universidad Austral de Chile
W.C.	: Water Closet (“armario de agua”)
WATSAN	: Proyectos de Suministro de Agua y Saneamiento
WEF	: Foro Económico Mundial
WHO	: World Health Organization
WRI	: World Resource Institute
27-F	: terremoto ocurrido el 27 de febrero de 2010 y que afectó la zona centro sur de Chile



## EDITORIAL

Vivimos momentos de estrés y escasez hídrica, y las causas que provocan lo anterior son múltiples, estando entre ellas el cambio climático y la sequía, la sobreexplotación, la mala gestión y la contaminación de los recursos hídricos. Nuestra capacidad de hacer frente a todos estos fenómenos ha sido limitada y, mientras tanto, el agua sigue siendo un elemento esencial para el desarrollo de actividades económicas y productivas y, por supuesto, para la supervivencia de los ecosistemas y de nosotros mismos.

Conocido es que la escasez hídrica es uno de los mayores problemas sanitarios y ambientales que se viven en Chile, planteándose, desde hace algún tiempo, que atravesamos una difícil situación de “megasequía”. Mientras que, de acuerdo con los datos de la Corporación Nacional Forestal, el 72 % del territorio nacional se ve afectado por la sequía, los datos de la Dirección Meteorológica de Chile evidencian que los últimos diez años han sido los más secos desde el año 1866, proyectándose que las precipitaciones seguirán disminuyendo, especialmente en la zona central.

Parte del diagnóstico de la situación hídrica del país se ha relacionado con las deficiencias de la institucionalidad en materia de aguas y con las dificultades que presenta la normativa vigente para enfrentar el escenario hídrico actual, en que se requiere entender la vinculación de la regulación de las aguas con la regulación ambiental y de derechos humanos. En este contexto, desde hace más de diez años que se intenta modificar el Código de Aguas con el fin de modernizar la institucionalidad, priorizar los usos del agua, incorporar el derecho humano al agua y al saneamiento e incluir consideraciones ambientales para el tratamiento del agua, todos temas ineludibles para lograr una adecuada gestión del recurso hídrico.