



MEMORIA ANUAL 2020

A través de este documento ofrecemos un resumen de lo que fue el desafiante año 2020, incluyendo proyectos, investigaciones, publicaciones, actividades de extensión, de educación continua y otras asociadas a nuestro propósito de contribuir a sentar las bases técnicas para potenciar la seguridad hídrica de Chile.

¡Muchas gracias por su constante apoyo en este reto, que es de todas y todos!

MEMORIA ANUAL 2020

Av. Libertador Bernardo O' Higgins 340,
Oficina 427 Facultad de Derecho,
Santiago, Chile.
+56 22354 2111
cdga@uc.cl

Edición general: Centro de Derecho y
Gestión de Aguas UC



Contenido

I.	PALABRAS DE LA DIRECTORA	3
II.	NUESTRO EQUIPO	4
III.	INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES	6
IV.	EXTENSIÓN	9
V.	EDUCACIÓN CONTINUA	11
VI.	VINCULACIÓN CON EL MEDIO	12
VII.	ACTIVIDADES 2021	15



I. PALABRAS DE LA DIRECTORA

El año 2020 nos mostró, una vez más, la relevancia, el valor y el rol esencial del agua para nuestra existencia y vida en sociedad. Una de las principales medidas para prevenir los contagios asociados al COVID-19 (lavarse frecuentemente las manos) evidenció, día a día, nuestra dependencia de este valioso elemento, y los grandes retos que conlleva su uso, conservación y gestión sostenible.

Iniciando el 2021, que conllevará múltiples desafíos para Chile, nuestro propósito es que logremos generar los consensos que el agua necesita y reclama, con una clara visión de la realidad país, y con la definición y puesta en práctica de medidas concretas para superar las brechas existentes en este campo.

Reiteramos nuestro compromiso de seguir generando insumos técnicos interdisciplinarios que aporten a estas tareas, y que propicien el diálogo de todos los actores que deben participar e involucrarse en este gran propósito. Es un tema prioritario, que nos ofrece muchas oportunidades, pero que nos exige actuar con urgencia; no nos permitamos seguir esperando.



**Daniela Rivera
Bravo**

Directora



II. NUESTRO EQUIPO

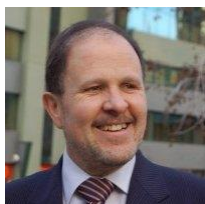
El equipo del Centro de Derecho y Gestión de Aguas UC (CDGA) está conformado del siguiente modo:

Profesoras y profesores Miembros



DANIELA RIVERA BRAVO. Abogada, Magíster en Ciencia Jurídica y Doctora en Derecho. Profesora Asistente de la Facultad de Derecho UC y Jefa de programa del Diplomado en Gestión y Regulación del Agua y de los cursos online organizados por el CDGA.

Ha sido Directora del CDGA desde mediados de 2017 hasta la fecha.



GUILLERMO DONOSO HARRIS. Ingeniero Agrónomo y Ph.D. en Economía Agraria y de los Recursos Naturales. Profesor Titular de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC.

Miembro (alterno) del Consejo Directivo del CDGA.



ÓSCAR MELO CONTRERAS. Ingeniero Agrónomo, M.Sc. y Ph.D. en Economía Agraria y de Recursos Naturales. Profesor Asociado de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC.



CAMILO DEL RÍO LÓPEZ. Geógrafo, Magíster en Geografía y Geomática y Doctor en Geografía. Profesor de la Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política UC.

Miembro (alterno) del Consejo Directivo del CDGA.



MARÍA MOLINOS-SENANTE. Licenciada en Ciencias Ambientales, M.Sc. en Ingeniería Ambiental y Economía Aplicada y Ph.D. en Desarrollo Local y Territorio. Profesora Asociada de la Escuela de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería UC.

Miembro del Consejo Directivo del CDGA



SEBASTIÁN VICUÑA DÍAZ. Ingeniero Civil Ambiental, M.Sc. en Políticas Públicas y Ph.D. en Ingeniería Civil Ambiental. Profesor Asociado de la Escuela de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería UC.

Coordinadoras/Investigadoras



Nicole Ávila Meza. Abogada, Licenciada en Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Coordinadora de Investigación y Educación Continua del CDGA.



Amalia Octavio Segovia. Abogada, Universidad Monteávila, Venezuela. Coordinadora de Extensión y Administración del CDGA.



III. INVESTIGACIÓN Y PUBLICACIONES

Proyectos del CDGA y de Profesores y Profesoras Miembros

- ◆ Temas de la Agenda Pública, Centro de Políticas Públicas UC: “Definiendo la priorización del uso del agua para consumo humano: algunas orientaciones para la reforma al Código de Aguas” (2019-2020). Investigadores: Daniela Rivera, Guillermo Donoso y María Molinos-Senante.
- ◆ FONDECYT de Iniciación: “La variabilidad espacio-temporal de la niebla costera del norte de Chile (18°-30°S): análisis multi-factorial y multi-escalar para la construcción del mapa de agua de niebla” (2020). Investigador: Camilo del Río.
- ◆ Proyecto GEF Humedales Costeros, "Criterios mínimos de sustentabilidad de humedales urbanos", ejecutado en conjunto con el Centro de Humedales Río Cruces y GeoAdaptive (Fundación Sendero de Chile y Ministerio del Medio Ambiente, 2020).
- ◆ Estudio “Perfeccionamiento de las capacidades de la Dirección General de Aguas en gestión de ciclos de sequía y escasez”, dirigido por DICTUC UC, y co-ejecutado con el Centro de Cambio Global UC (DGA, 2020-2021).
- ◆ Estudio “Guía de acciones para la implementación de los criterios mínimos para la sustentabilidad de humedales urbanos, establecidos en el Reglamento de la Ley 21.202, enfocada en gestión municipal”, co-ejecutado con el Centro de Humedales Río Cruces y GeoAdaptive (Fundación Sendero de Chile y Ministerio del Medio Ambiente, 2020-2021).
- ◆ Proyecto “Factibilidad regulatoria (jurídica, institucional, económica) de mecanismos y tecnologías asociados a fuentes alternativas de agua”, integrante del Consorcio Tecnológico del Agua COTH2O Gestión integrada de recursos hídricos, liderado por la Universidad de Concepción y coejecutado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), el UC Davis Chile Life Science Innovation Center, la Universidad de Chile, la Universidad Bernardo O’Higgins y la Universidad Diego Portales (CORFO, 2020-2025).

Publicaciones de Profesores Miembros

- ◆ Guillermo Donoso y Daniela Rivera (2020): “Desafíos del reúso de aguas residuales tratadas en Chile”, en *Gestión de aguas residuales: vertimiento, tratamiento y reutilización. Séptimas Jornadas de Derecho de Aguas*, Centro de Investigación, Capacitación y Asesoría Jurídica Departamento Académico de Derecho, Pontificia Universidad Católica del Perú, pp. 71-88.
- ◆ Daniela Rivera, María Molinos-Senante, y Guillermo Donoso (2020): “Priorización del uso del agua para consumo humano”, en *Temas de la Agenda Pública*, 15(131). Centro de Políticas Públicas UC, pp. 1-15.
- ◆ Daniela Rivera, Guillermo Donoso, María Molinos-Senante y Camilo del Río (2020): “Conflictividad judicial de aguas en Chile: caracterización y propuestas para mejorar su prevención y resolución”, en *Propuestas para Chile*, Centro de Políticas Públicas UC, pp. 183-218.
- ◆ Guillermo Donoso y María-Eugenia Sanín (2020): *Análisis crítico de las políticas aplicadas en Latinoamérica en el sector agua y saneamiento*, Banco Interamericano de Desarrollo.
- ◆ Guillermo Donoso y María Molinos-Senante (2020): “Domestic uses of water”, en *Water resources of Chile*, Editorial Springer, pp. 259-272.
- ◆ Rafael Undurraga, Sebastián Vicuña y Oscar Melo (2020): “Compensating water service interruptions to implement a safe-to-fail approach to climate change adaptation in urban water supply”, *Water*, 12 (6), 1540.

Publicaciones periódicas del CDGA

- ◆ **Boletín Huella Hídrica.** Boletín digital con números temáticos que abordan distintas materias relativas a la regulación y gestión de las aguas. Durante el año 2020 fueron publicadas las siguientes ediciones:

Nº15 (marzo 2020): *Las mujeres en la gobernanza del agua;*

Nº16 (marzo 2020): *Día mundial del agua (22 de marzo). En el corazón del cambio climático;*

Nº17 (agosto 2020): *Repensando la gestión hídrica;*

Nº18 (agosto 2020): *10 años de Derechos humanos al agua y saneamiento;*

Nº19 (octubre 2020): *Ciclo de seminarios: Dialogando por el agua. Gestión de aguas subterráneas;*

Nº20 (noviembre 2020): *Ciclo de seminarios: Dialogando por el agua. Agua y Constitución;* y,

Nº21 (diciembre 2020): *Ciclo de seminarios: Dialogando por el agua. Servicios Sanitarios Rurales.*

- ◆ **Observatorio legislativo.** Durante el 2020, se dio continuidad a la actualización y publicación mensual de este Observatorio, que constituye un seguimiento periódico a la actividad legislativa y de reforma constitucional en materia de aguas y servicios sanitarios en el país.

♦ **Observatorio jurisprudencial.** Igualmente, durante el 2020 se continuó el seguimiento de los fallos y pronunciamientos de los Tribunales Ordinarios de Justicia y de la Contraloría General de la República en asuntos relativos al agua.

♦ **Infografías.** Como una manera de presentar de forma gráfica datos de interés sobre distintos aspectos de la gestión y regulación de aguas, en 2020 mantuvimos la elaboración y publicación de infografías, todas ellas disponibles en nuestra página web. Las temáticas abordadas durante este año fueron las siguientes: Día mundial de los humedales; Duración de tramitación judicial de conflictos de aguas (período 2009-2018); Localización de conflictos de aguas (período 2009-2018); Tribunales que resolvieron conflictos judiciales de aguas en última instancia (período 2009-2018); Actores involucrados en conflictos judiciales de aguas (período 2009-2018); Principales desafíos hídricos en Chile (Primer informe Mesa Nacional del Agua 2020); Principales desafíos hídricos en Chile: seguridad hídrica; Principales desafíos hídricos en Chile: calidad de aguas y ecosistemas asociados; Principales desafíos hídricos en Chile: marco legal e institucional; 10 años derechos humanos al agua y saneamiento; 4 conceptos básicos de la Ley de Servicios Sanitarios Rurales; ¿Qué señala la Constitución en materia de aguas?; Las licencias en la normativa de servicios sanitarios rurales; La institucionalidad pública en la normativa de servicios sanitarios rurales; Tarifas en la normativa de servicios sanitarios rurales; Reglamento de humedales urbanos.



IV. EXTENSIÓN

Jornadas y seminarios organizados por el CDGA

Con el objetivo de continuar enriqueciendo la cultura y conocimientos asociados al Derecho y la gestión de las aguas, el CDGA organiza diversas actividades temáticas, las cuales, debido a las circunstancias sanitarias del país, se llevaron a cabo en modalidad online:

- ◆ **XXII Jornadas de Derecho y Gestión de Aguas (6 de agosto de 2020).** Bajo el título “Repensando la gestión hídrica”, se desarrolló la XXII edición de este tradicional encuentro, en que participaron académicos nacionales y extranjeros. Se realizaron cinco paneles temáticos: experiencias comparadas en regulación y gestión de aguas; marco jurídico del agua: evaluación, desafíos y reformas; agua, cambio climático y desarrollo sostenible; fuentes alternativas de agua; y conflictos por el agua.
- ◆ **Ciclo de seminarios “Dialogando por el agua”: Gestión de aguas subterráneas (1º de octubre de 2020).** La primera edición de este ciclo contó con la participación de seis panelistas, de distintos sectores y regiones, quienes se refirieron a diversas experiencias de la gestión de las aguas subterráneas en nuestro país.
- ◆ **Ciclo de seminarios “Dialogando por el agua”: Agua y Constitución (5 de noviembre de 2020).** Participaron profesores especialistas en materia de aguas, quienes se refirieron a distintos aspectos asociados a la regulación constitucional en este ámbito, y a los desafíos que plantea el proceso que se vive en Chile actualmente.
- ◆ **Ciclo de seminarios “Dialogando por el agua”: Servicios Sanitarios Rurales (17 de diciembre de 2020).** La última edición del año estuvo a cargo de tres panelistas, quienes aludieron a la visión de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, de la Dirección de Obras Hidráulicas y de la Federación Nacional de Agua Potable Rural en Chile (FENAPRU) en relación a la nueva normativa e institucionalidad que entró en vigencia en noviembre de 2020 en el sector.

Participación de Profesores Miembros en seminarios y congresos

Nuestros Profesores Miembros fueron invitados a participar en distintos seminarios, jornadas y sesiones de trabajo en Chile y en el extranjero, bajo modalidad presencial y virtual. Entre ellos, pueden mencionarse los siguientes:

- ◆ **Daniela Rivera y Guillermo Donoso** expusieron en el seminario “Conflictos judiciales de aguas en Chile”, organizado por el Centro de Políticas Públicas UC (13 de enero de 2020).
- ◆ **Daniela Rivera, Guillermo Donoso y María Molinos-Senante** participaron en el conversatorio “El agua en Chile”, organizado por el Centro de Alumnos Derecho UC y la Vocalía de Sustentabilidad (26 de junio de 2020).
- ◆ **Daniela Rivera** expuso en el ciclo webinar “Recursos críticos: agua, energía y sustentabilidad”, organizado por la Municipalidad de Providencia y la ONG Susténtate (29 de julio de 2020).
- ◆ **Daniela Rivera, Guillermo Donoso y María Molinos-Senante** expusieron en las XXII Jornadas de Derecho y Gestión de Aguas, “Repensando la gestión hídrica”, organizadas por el Centro de Derecho y Gestión de Aguas (6 de agosto de 2020).
- ◆ **Oscar Melo** efectuó una presentación en las XXII Jornadas de Derecho y Gestión de aguas, “Repensando la gestión hídrica”, organizadas por el Centro de Derecho y Gestión de Aguas (6 de agosto de 2020).
- ◆ **Daniela Rivera** participó en la Conferencia “Aguas continentales: sus usos y conflictos en Chile en el contexto del cambio climático”, organizadas por la Universidad de Valparaíso, 8 de septiembre de 2020.
- ◆ **Daniela Rivera** efectuó una presentación introductoria en el seminario “Agua y Constitución”, del Ciclo “Dialogando por el agua”, organizado por el CDGA (5 de noviembre de 2020).
- ◆ **Daniela Rivera y Guillermo Donoso** expusieron en el seminario virtual “El agua para consumo humano: desafíos de su priorización”, organizado por el Centro de Políticas Públicas UC (6 de noviembre de 2020).
- ◆ **Daniela Rivera** participó en el cuarto webinar “Regulación constitucional del agua: Un análisis comparado”, en el marco de las Jornadas ALHSUD 2020, organizado por ALHSUD (18 de noviembre de 2020).
- ◆ **Camilo del Río** expuso en la Charla técnica del IAHR YPN, organizado por Young Professional Network (24 de noviembre de 2020).
- ◆ **Daniela Rivera** participó en las VIII Jornadas de Derecho de Aguas “El Derecho de Aguas frente al COVID-19”, organizado por la Pontificia Universidad Católica del Perú, (11 de diciembre de 2020).



V. EDUCACIÓN CONTINUA

Diplomado en Gestión y Regulación del Agua

- ◆ Por primera vez se realizó bajo modalidad online, desde el 8 mayo a 28 noviembre de 2020.

Curso online en Instituciones y principios actuales del Derecho y la gestión de aguas

- ◆ Se llevó a cabo bajo modalidad online, desde el 3 de agosto al 30 de octubre de 2020.

Curso online “Agua y Constitución”

- ◆ Este curso breve, se impartió en dos oportunidades, en formato virtual (junio y noviembre de 2020).



VI. VINCULACIÓN CON EL MEDIO

Como un modo de promover el acercamiento de los temas y desafíos del agua a la comunidad, y de participar en la discusión y generación de políticas públicas, los Profesores Miembros del CDGA realizan diversas actividades y participan en variadas instancias orientadas a esos fines. A continuación, una selección de lo que fue el año 2020 en este ámbito:

Prensa y opinión

- ◆ La Tercera, 9 de enero de 2020. Columna “Planes de gestión de sequía: aprendizajes desde la ciudad de Sidney”, de Sebastián Vicuña, Oscar Melo, y Eduardo Bustos.
- ◆ 24horas.cl, enero de 2020. Entrevista a Guillermo Donoso.
- ◆ Canal TVN, 20 de enero de 2020. Entrevista a Guillermo Donoso.
- ◆ El Mercurio, 5 de enero de 2020. Columna “Es urgente no tratar la sequía actual como un hecho aislado”, de Daniela Rivera y Guillermo Donoso.
- ◆ La Segunda, 17 de enero de 2020. Entrevista a Guillermo Donoso y Daniela Rivera.
- ◆ Revista Mensaje, 21 de enero de 2020. Reportaje: “Agua en Chile: la tragedia de los comunes”, con la participación de Guillermo Donoso y Daniela Rivera.
- ◆ El Mercurio Legal, 17 de febrero de 2020. Columna “El rol de la acción de protección en la conflictividad judicial de aguas”, de Daniela Rivera.
- ◆ Sustentabilidad UC, 22 de marzo de 2020. Columna “Seguimos en sequía... a no olvidar el agua”, de Daniela Rivera, Guillermo Donoso y María Molinos-Senante.
- ◆ El Mercurio Legal, 17 de mayo de 2020. Columna “Provisión de agua potable mediante camiones aljibe: ¿qué dice la regulación jurídica?”, de Daniela Rivera.
- ◆ Podcast “Sonido público”, Spotify, 24 de junio de 2020. Entrevista “Hablemos sobre derecho humano al agua”, a Daniela Rivera.
- ◆ Diario Financiero, 30 de junio de 2020. “Expertos alertan que el impacto más severo del cambio climático en Chile es sobre el agua”, con la participación de Sebastián Vicuña.

- ◆ Iagua.es, 6 de julio de 2020. Columna “Nueva normalidad hídrica”, de Guillermo Donoso, Daniela Rivera y María Molinos-Senante.
- ◆ La Segunda, Opiniones, 4 de noviembre de 2020. Columna “Priorización del agua para consumo humano: una definición a medias”, de Daniela Rivera, María Molinos-Senante y Guillermo Donoso.
- ◆ La Tercera, 24 de diciembre de 2020. Columna “¿Certeza hídrica?”, de Daniela Rivera, Guillermo Donoso y María Molinos-Senante.
- ◆ Radio Universo, 28 de diciembre de 2020. Podcast Israel: Energía creativa, organizado por la Embajada de Israel en Chile. Participa Daniela Rivera.

Compromiso País

Nuestros profesores María Molinos-Senante y Daniela Rivera participan en esta iniciativa de la Presidencia del Gobierno de Chile, que convoca a representantes de diversos sectores para trabajar en medidas concretas que contribuyan a superar algunas de las principales brechas del país. En este caso en particular, el enfoque de la Mesa 1 se refiere a la problemática que afecta a las personas que residen en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (agua potable y/o baño).

Aprendizaje y servicio

Alumnos de Derecho UC, a través del programa Puentes UC, entregaron asesoría a diversas municipalidades de la Región Metropolitana, en el marco del curso “Agua y desarrollo sostenible”, que imparte la profesora Daniela Rivera en la Facultad de Derecho UC.

Foro Constitucional UC

En el marco del Foro Constitucional UC, organizado por la Facultad de Derecho UC, se presentó una cápsula de Daniela Rivera, sobre Agua y Constitución, la cual fue difundida desde el mes de enero de 2020.

Mesa Nacional del Agua

Con el propósito de proponer un plan para hacer frente a la crisis hídrica, se conformó esta Mesa Nacional del Agua, conformada por diversos actores. Durante el mes de febrero, fue publicado el primer informe al respecto, y previo a ello, nuestro profesor Guillermo Donoso participó como expositor invitado, presentando la exposición titulada “Diagnóstico sobre la información necesaria para la gestión sustentable de los recursos hídricos”.

Asimismo, la profesora Daniela Rivera participó en la Subcomisión de Eficiencia Hídrica conformada al alero de esta Mesa Nacional.

Sistema de pasantías cortas

Dirigido a estudiantes y recién egresados UC, entre septiembre y diciembre de 2020 participaron Raimundo Henríquez, Max Gallardo, Vicente Chau y Rodrigo Herrera, de la

Facultad de Derecho; Antonia Paz y Sebastián Pineda de la Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política; y, Paloma Sáez, de College UC.

Fundación HidroIngenia

Durante el mes de julio, colaboramos en la preparación y difusión de materiales sobre regulación y gestión de aguas, en una iniciativa de la Fundación HidroIngenia.

Concurso Softys Water Challenge

Fue una iniciativa de Softys, la Fundación Amulén y el Centro de Innovación UC, destinada a premiar emprendimientos y startups dedicados a la innovación en agua que mejore el acceso a este recurso en las comunidades más vulnerables. En el proceso de mentorías y evaluación de los proyectos concursantes participaron las profesoras Daniela Rivera y María Molinos-Senante.

Proyectos

La profesora Daniela participó en el proyecto “Promoviendo cambios de comportamiento para el uso eficiente del agua”, ejecutado por EGEA ONG, en el marco del programa “El Agua nos une-SuizaAgua América Latina”, y desarrollado en la comuna de San Pedro de Melipilla.

Charlas y talleres

La profesora Daniela Rivera participó en las siguientes actividades:

- ◆ Taller conservación de humedales: *Tratamiento jurisprudencial de la protección y conservación de humedales*, Ministerio del Medio Ambiente, 31 de julio 2020.
- ◆ Mesa técnica para el consumo responsable de los municipios de la Región Metropolitana de Santiago, Superintendencia de Servicios Sanitarios: *Aguas y ordenanzas municipales*, 12 de noviembre de 2020.
- ◆ Charla Nodo universitario Ministerio del Medio Ambiente: *Agua y desarrollo sostenible*, 27 de noviembre de 2020.

Encuentro eficiencia hídrica

El CDGA participó, con un stand virtual, en esta instancia organizada y ejecutada por el Ministerio de Agricultura (diciembre 2020).

Tramitación legislativa

El profesor Guillermo Donoso participó en la sesión del 23 de diciembre de 2020, destinada a analizar el proyecto de ley tramitado bajo el boletín 13891-09, que permite asegurar la certeza hídrica para los diferentes usos productivos del agua.



VII. ACTIVIDADES 2021

Para el año 2021, deseamos destacar las siguientes actividades de extensión y educación continua, cuyas fechas precisas serán prontamente confirmadas:

DIPLOMADO EN GESTIÓN Y REGULACIÓN DEL AGUA

(Matrículas abiertas. Clases entre el 7 de mayo y el 27 de noviembre de 2021)

CICLO DE SEMINARIOS: “DIALOGANDO POR EL AGUA”

(A partir de marzo 2021)

CURSO ONLINE “INSTITUCIONES Y PRINCIPIOS ACTUALES DEL DERECHO Y LA GESTIÓN DE AGUAS”

CURSO ONLINE “AGUA Y CONSTITUCIÓN”

XXIII JORNADAS DE DERECHO Y GESTIÓN DE AGUAS