

Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe



# INFORME DE ACTIVIDADES

DICIEMBRE 2021

Centro categoría 2, bajo los auspicios de la UNESCO

## 1. Actividades en proyectos de investigación y gestión en recursos hídricos

Proyecto	Actividad	Participantes de CAZALAC
Desarrollo de instrumentos y herramientas del Observatorio Agroclimático (fase 9). Financiado por el Ministerio de Agricultura de Chile.	Sin actividad mayor durante diciembre 2021, solo resolución de problemas técnicos.	Héctor Maureira (técnico); María Teresa Castillo (administración).
Estudio Análisis y Evaluación Ambiental Plantaciones de Palta Hass. Ejecutado por CAZALAC, con fondos del Comité de Palta Hass de Chile A.G.	Finalizado	Manuel Soto y Gabriel Mancilla (técnicos).
Consorcio Tecnológico para la Innovación en Recursos Hídricos Quitai Anko. Conformado por la Universidad de La Serena, el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), CAZALAC y Antofagasta Minerals.	Reuniones virtuales y avances en desarrollo de iniciativas.	Gabriel Mancilla, Manuel Soto y Christopher Vivanco (técnicos). María Teresa Castillo (administración)
Proyecto "Sistema Integrado de gestión de los Comités de Agua Potable Rural para asegurar la continuidad del abastecimiento de agua potable". Iniciativa comenzada en septiembre de 2020 y con duración de 2 años.	Continúan avances en el desarrollo de la plataforma informática. Se trabaja en el sistema en línea. Informe anual entregado.	Manuel Soto, Christopher Vivanco y Rodrigo Tabilo (técnicos). María Teresa Castillo (administración).
Proyecto "Reutilización de agua para el establecimiento de áreas con vegetación, como base para el desarrollo de infraestructura verde". Iniciativa de 3 años que comenzó en enero de 2021.	Sistema de riego ya instalado. Plantaciones realizadas y con riego de establecimiento hasta segunda semana de enero 2022. Informe año 1 entregado.	Gabriel Mancilla, Christopher Vivanco y Sebastián Cortés (técnicos). María Teresa Castillo (administración).
Contrato "Desarrollo de Atlas de vulnerabilidad a las sequías en países de América Latina y el Caribe"	Se efectuó seminario para América Latina y el Caribe (9 de diciembre) y posterior curso de capacitación sobre metodología a emplear (15 y 16 de diciembre 2021).	Gabriel Mancilla, Héctor Maureira y Jorge Núñez (externo).
Proyecto de "Humedales Costeros", enfocado en el humedal de Elqui. Proyecto GEF iniciado en 2020, en el cual CAZALAC es parte del Comité Técnico local.	Reunión Comité Técnico Local, 15 de diciembre.	Gabriel Mancilla, Manuel Soto, Christopher Vivanco y Héctor Maureira (técnicos).
Proyecto "Desarrollo de un modelo 3D de reservas de agua subterránea en una plataforma web para mejorar la toma de decisión durante sequías en el río Limarí". Proyecto FONDEF ejecutado por CEAZA e iniciado en 2020, del cual CAZALAC es parte del Comité Técnico	Reunión de Consejo Directivo, 21 de diciembre 2021. Proyecto está ya finalizando.	Manuel Soto; Gabriel Mancilla
Proyecto "Validación socio-productiva de hidrogel algal para el uso estratégico y eficiente del agua en zonas afectadas por la	Sin actividad pertinente a CAZALAC durante diciembre 2021	Héctor Maureira, Gabriel Mancilla

escasez hídrica". Proyecto FONDEF ejecutado desde 2021 por la Universidad Católica del Norte, del cual CAZALAC es participante.		
Proyecto: "Generando estimaciones actualizadas del equivalente de agua en nieve en la cordillera para la planificación del recurso hídrico en la región de Coquimbo". Proyecto FONDEF adjudicado por CEAZA y en el cual CAZALAC participará en el Comité Técnico.	Proyecto en etapas administrativas iniciales, sin mayor actividad para CAZALAC durante diciembre 2021.	Gabriel Mancilla, Héctor Maureira
Propuesta "Tu Agua – Turismo del Agua región de Coquimbo", de CAZALAC, presentada a concurso FIC regional 2021, región de Coquimbo.	Propuesta se mantiene en concurso.	Christopher Vivanco, Manuel Soto, Gabriel Mancilla, Rodrigo Tabilo.
Propuesta "Aprovechamiento de agua en la industria del vino y pisco", de CAZALAC, presentada a concurso FIC regional 2021, región de Coquimbo.	Propuesta se mantiene en concurso	Alejandra Gallegos, Héctor Maureira.
Propuesta "Observatorio para Servicios Sanitarios Rurales" (título aún podría modificarse), del Consorcio Tecnológico Quitai Anko, del cual CAZALAC forma parte, presentada a concurso FIC regional 2021, región de Coquimbo.	Propuesta se mantiene en concurso.	Christopher Vivanco, Gabriel Mancilla y Manuel Soto.
Propuesta: "Oasificación y restauración hidrológico forestal: herramientas claves en la seguridad y gestión hídrica en escenarios de sequía", presentada en concurso ANID sobre sequías por INFOR, CAZALAC y Universidad de Talca.	Propuesta quedó en lista de espera para adjudicación.	Gabriel Mancilla, Héctor Maureira, Jorge Núñez (externo)

## 2. Participación en reuniones y conferencias nacionales e internacionales

Reunión o conferencia	Carácter	Participantes de CAZALAC
Reunión del Comité Nacional para el Programa Hidrológico Intergubernamental de la UNESCO - CONAPHI-Chile – 3 de diciembre 2021.	Nacional	Gabriel Mancilla
Reunión Virtual Pronóstico Subestacional Diciembre y Estacional. Dirección Meteorológica de Chile. 3 de diciembre 2021.	Nacional	Gabriel Mancilla / Héctor Maureira
Reunión con el Sr. Rodrigo Waghorn Gallegos, de la Misión de Chile en UNESCO París. Vías de colaboración más estrecha con CAZALAC y CONAPHI Chile. 3 de diciembre 2021.	Internacional	Gabriel Mancilla
Reuniones Comité Técnico-Científico del Agua para la región de Coquimbo (CAZALAC-CEAZA-CRDP-INIA-UCN-ULS). 13 de diciembre 2021	Regional	Gabriel Mancilla, Manuel Soto, Christopher Vivanco

Reunión sobre legalidad de uso del agua residual tratada y de recarga de acuíferos. Organizada por el Consorcio Tecnológico Quitai Anko. 13 de diciembre de 2021.	Regional	Gabriel Mancilla
Reuniones de trabajo de CONAPHI – Chile (reuniones de avances de grupos de trabajo; elaboración de cartas, etc.)	Nacional (reuniones virtuales de directiva los días 3 y 21 de diciembre 2021)	Gabriel Mancilla (en rol de vicepresidente de CONAPHI-Chile)
Reunión con representantes de la Universidad de Chile para posible colaboración de CAZALAC en nuevo Diplomado. 14 de diciembre 2021	Nacional.	Gabriel Mancilla
Reunión Comité Técnico Local proyecto GEF “Humedales Costeros”. 15 de diciembre 2021	Nacional	Gabriel Mancilla
Reunión del Consejo Estratégico del Consorcio Quitai Anko. 15 de diciembre 2021.	Regional	Gabriel Mancilla
Reunión del Comité Directivo proyecto FONDEF “Desarrollo de un modelo 3D de reservas de agua subterránea en una plataforma web para mejorar la toma de decisión durante sequías en el río Limarí”. CEAZA. 21 de diciembre 2021.	Nacional	Gabriel Mancilla

### 3. Participación de CAZALAC en Congresos y Seminarios

Congreso/Seminario	Carácter	Rol de CAZALAC	Participante
Seminario “Metodologías para la determinación de la vulnerabilidad a las sequías”. CAZALAC-UNESCO.	Internacional	Organizador y expositor	Gabriel Mancilla, Héctor Maureira

### 4. Actividades de difusión, divulgación y apoyo a políticas públicas

Actividad	Descripción	Participantes de CAZALAC
Columna de opinión para posicionamiento del Comité Técnico-Científico del Agua para la región de Coquimbo	Dr. Gabriel Mancilla elaboró columna sobre Cambio climático y agua, a solicitud de Comité. Publicada en Diario El Día el 10 de diciembre de 2021.	Gabriel Mancilla

## 5. Actividades de intercambio de ideas, formación y capacitación con participación u organización por parte de CAZALAC

Actividad	Descripción	Responsables de CAZALAC
Coordinación y guía de estudiantes de Magíster Universidad de La Serena	El director ejecutivo de CAZALAC, en su rol de investigador, continúa como profesor guía a 3 estudiantes de Magíster en Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Áridas y Semiáridas de la Universidad de La Serena y como profesor informante de otros 3. Durante diciembre, los estudiantes presentaron sus avances a las respectivas comisiones y fueron calificados.	Gabriel Mancilla
Curso de capacitación "Aplicación de metodología para la determinación de vulnerabilidad a las sequías". 15 y 16 de diciembre de 2021.	En el marco del contrato con UNESCO, CAZALAC organizó este curso para los países de América Latina y el Caribe, con fines de capacitar en torno al uso de la metodología para, a futuro, desarrollar más de vulnerabilidad a las sequías.	Gabriel Mancilla, Héctor Maureira
Curso en línea "Estrategias para la adaptación ante efectos climáticos". 29 de noviembre a 2 de diciembre – CAZALAC – CODIA – UNESCO.	CAZALAC fue mandatado por UNESCO y CODIA para la realización de este curso, que contó con la participación de destacados investigadores internacionales.	Gabriel Mancilla, Héctor Maureira.
Clase sobre Convención Ramsar en Diplomado de Humedales de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile. 14 de diciembre 2021.	El Dr. Gabriel Mancilla fue invitado por la directora del Diplomado para dictar clase en línea sobre los alcances de la Convención Ramsar.	Gabriel Mancilla

## 6. Colaboración e intercambios nacionales o internacionales

Entidad	Descripción de la colaboración de CAZALAC
UNESCO	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Importantes avances en contrato para atlas de vulnerabilidad, cumpliendo objetivos fijados.</li> <li>-Realización de curso de adaptación a la sequía.</li> <li>- Realización de seminario sobre metodologías para la determinación de vulnerabilidad a las sequías.</li> <li>- Realización de curso de capacitación para uso de metodología para determinación de vulnerabilidad a las sequías y elaboración de mapas en países de América Latina y el Caribe.</li> </ul>

CONAPHI-Chile	Vicepresidencia de CONAPHI. Reunión ampliada el 3 de diciembre y dos reuniones de coordinación directiva. Gestión de pagos y gastos de CONAPHI-Chile. Apoyo a concurso Junior del Agua y apoyo en búsqueda de documentos para generación de libro de historia de CONAPHI.
Universidad de La Serena	-Aporte en Magíster en Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Áridas y Semiáridas. Dr. Gabriel Mancilla obra como profesor guía de 3 tesis y consejero de varias otras, con reuniones semanales de coordinación con los estudiantes. -Apoyo en el Doctorado de Energía, Agua y Medioambiente de la Universidad de La Serena, integrando el claustro académico (Dr. Gabriel Mancilla).
Universidad de Chile	-Dr. Mancilla participa como instructor en clase sobre Convención Ramsar, en Diplomado de humedales de la Universidad de Chile (Facultad de Arquitectura). - Se participa en reunión de apoyo a nuevo Diploma vinculado a recursos hídricos.
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Sanitarios (ANDESS)	Durante el mes de diciembre de 2021, CAZALAC como institución, no tuvo labores dentro del Consejo Consultivo y la iniciativa Agua y Medioambiente.
CEAZA	Participación en proyecto FONDEF adjudicado por CEAZA "Desarrollo de un modelo 3D de reservas de agua subterránea en una plataforma web para mejorar la toma de decisión durante sequías en el río Limarí". Reunión de Consejo Directivo.

## 7. Capacitación y formación del personal

Tipo de capacitación o formación	Descripción
Magíster	Durante diciembre 2021, el Ing. Agrónomo de CAZALAC, Sr. Christopher Vivanco continuó con sus estudios formales en el Magíster en Gestión de Recursos Hídricos en Zonas Áridas y Semiáridas de la Universidad de La Serena, presentando su tema definitivo de tesis.
Doctorado	Durante diciembre 2021, el Ing. Civil Ambiental de CAZALAC, Sr. Héctor Maureira, continuó con sus avances en tesis y clases lectivas del Doctorado en Energía, Agua y Medioambiente de la Universidad de La Serena. Ya hizo su primera defensa de tema de tesis.

## 8. Actividades atinentes a la UNESCO

Actividad	Descripción	Responsable de CAZALAC
Contrato para desarrollar Atlas de Vulnerabilidad a las sequías en América Latina y el Caribe.	En diciembre 2021 se llevó a cabo seminario y curso de capacitación sobre metodologías para la determinación de la vulnerabilidad a las sequías y mapeo respectivo en países de América Latina y el Caribe. Se entregó además dos informes.	Gabriel Mancilla.
Libro "Desafíos de la gestión del agua en América Latina, en el contexto de los cambios globales" (título tentativo).	Sin nuevas comunicaciones por parte de la UNESCO.	Gabriel Mancilla

## 9. Publicaciones

Actividad	Descripción	Responsables de CAZALAC
Capítulo de Hidrología en libro sobre humedales.	Hubo modificaciones realizadas al capítulo, tras una nueva revisión a inicios de diciembre 2021.	Jorge Núñez, Gabriel Mancilla, Christopher Vivanco, Manuel Soto y Héctor Maureira
Libro Organizaciones comunitarias de servicios de agua y saneamiento (OCSAS) en América Latina y el Caribe: La gestión del agua en zonas rurales desde una perspectiva técnico-social. Realizado bajo la coordinación de CAZALAC y con apoyo de diversos organismos de Latinoamérica.	Durante diciembre 2021 la UNESCO solicitó re-definir el formato de tapa y texto de solapa, como también se recibieron comentarios de estilo que fueron resueltos.	Christopher Vivanco y Manuel Soto.
Columna de opinión para posicionamiento del Comité Técnico-Científico del Agua para la región de Coquimbo	Dr. Gabriel Mancilla elaboró columna sobre Cambio climático y agua, a solicitud de Comité. Publicada en el Diario El Día el viernes 10 de diciembre de 2021.	Gabriel Mancilla

Colaboración en publicación sobre agua y COVID-19 del PHI-LAC de la UNESCO	Sin avances en diciembre 2021	Gabriel Mancilla
Artículo "Propuestas de actuación a corto y mediano plazo para los recursos hídricos en Chile en escenarios de restricción hídrica", presentado a referato de revista Aqua-LAC	Artículo aceptado y publicado en diciembre 2021. Escrito por diversos autores, con participación de Gabriel Mancilla, director ejecutivo de CAZALAC. Autores: Roberto Pizarro, José Luis Arumí, Pablo García-Chevesich, Elisabeth Lictevout, Gabriel Mancilla, Alejandra Stehr, Claudia Sangüesa, Pablo Jaeger y Alfredo Ibáñez.	Gabriel Mancilla

## 10. Varios

Actividad	Descripción	Responsables de CAZALAC
Reorganización, limpieza y reparaciones en dependencias de CAZALAC	Durante diciembre se continuó en estas labores, con nueva fumigación y elaboración de presupuesto por parte de contratista para pintura, recambio y reparación de pisos y luminarias.	Todos los funcionarios del Centro.



Benavente 980, La Serena

[gmancilla@cazalac.org](mailto:gmancilla@cazalac.org)

Fono 51-2204493

<http://www.cazalac.org>