

2022 MEMORIA ANUAL



Universidad
Austral de Chile
Conocimiento y Naturaleza

 **Centro de Humedales Río Cruces**

Territorio Museo Dr. Roberto Schlatter



Mapa ilustrativo CEHUM 2022

PRESENTACIÓN

En su génesis, el CEHUM se creó como un Centro integral de conservación de humedales, basado en tres pilares; la investigación de excelencia, la educación para la sustentabilidad o educación ambiental y la gestión para la conservación.

Durante el año 2021, retomando el quehacer considerando los desafíos y transformaciones que trajo a nivel global la crisis sanitaria, el Centro de Humedales se transformó en un espacio liminal, un estar en un umbral que conecta dos espacios, dos estados y/o un período de transición, permitiendo y concretando el sueño durante el año 2022.

“Soñar es fácil,
cumplirlo es un reto
y hacerlo realidad
es una META”

El año 2022 se consolida el espacio, la infraestructura y con orgullo destacamos las primeras grandes actividades abiertas a la comunidad, integrando en las actividades el quehacer integrado que caracteriza al CEHUM.

[1] Mardones, D. J. (2020). LA PANDEMIA COMO EXPERIENCIA EDUCACIONAL: algunas reflexiones sobre la escolaridad y su estudio. Currículo sem Fronteiras, 20(3), 621-632.



01

Investigación

Publicaciones

Ciencia ciudadana y vinculación con la comunidad

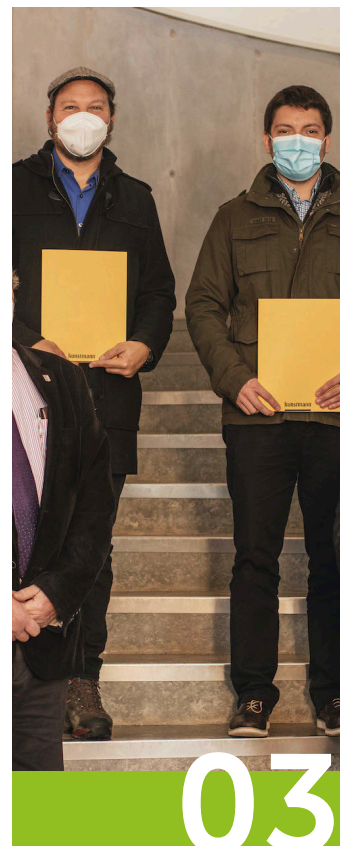
Congresos, seminarios y conferencias



02

Educación ambiental

Ciencia ciudadana y vinculación con la comunidad



03

Gestión para la conservación

Convenios y colaboraciones



04

Comunicaciones

CONTENIDOS



05

Procesos internos



06

Ejemplos de afiches y difusión de actividades



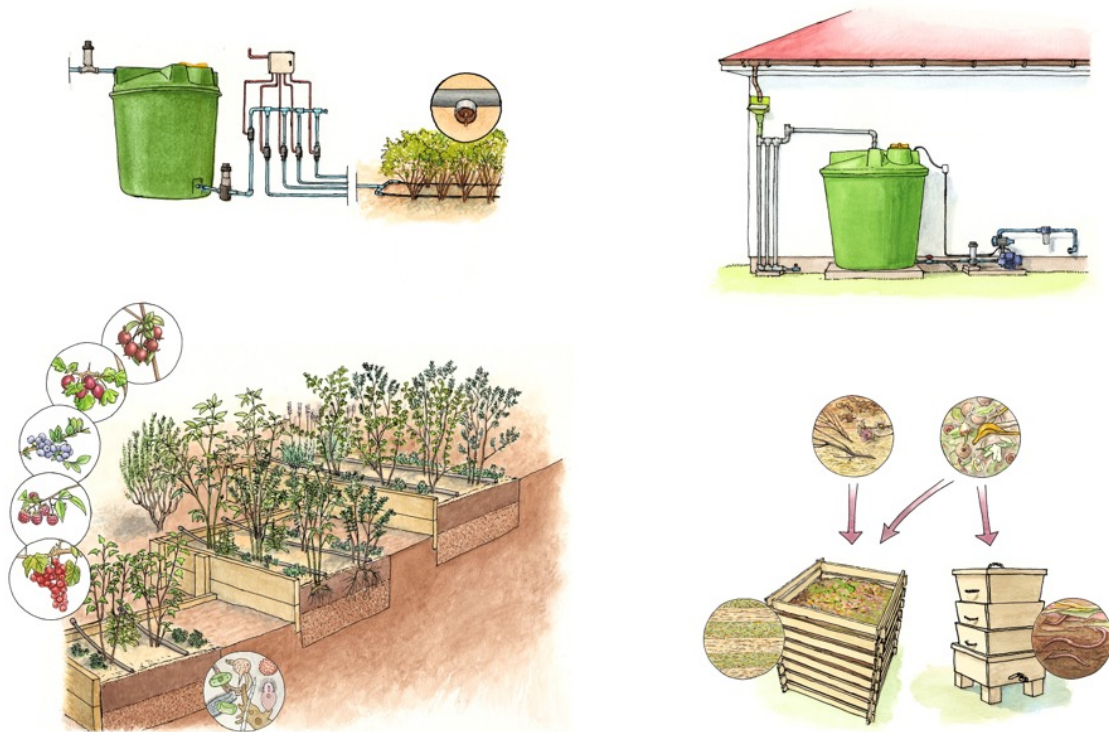
07

Resultado financiero

01

Investigación

El eje de investigación se propone construir conocimiento sobre los humedales a partir del trabajo realizado por los científicos como también de las comunidades locales, y entre todos armar una nueva visión de estos ecosistemas, integrando saberes y avanzando en las brechas que aún existen para tomar las mejores decisiones de conservación. En este contexto, las principales actividades del 2022 se centraron en la ejecución de los proyectos adjudicados durante el período anterior.



Proyecto ANID Sequía FSEQ 210015 "Treatment Wetlands to mitigate the water scarcity emergency in Chile: nature-based solutions as innovation tool for wastewater treatment, reclamation, and reuse" del Ministerio de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

El proyecto tiene como objetivo principal acelerar la investigación y el conocimiento existente para comprender el potencial de uso del agua residual a través de la implementación de soluciones basadas en la naturaleza, específicamente humedales depuradores, en la agricultura, resguardando los ecosistemas acuáticos. Así también se propone el análisis de unidades experimentales basadas en humedales de tratamiento instaladas en tres macrozonas chilenas intensificando su instrumentación y conocimiento de la calidad del agua para tratar aguas residuales (domésticas y grises) y generar efluentes con potencial de reutilización (agrícola y protección de ecosistemas acuáticos), evaluar el comportamiento de los efluentes

reutilizados como agua de riego de parcelas experimentales evaluando su impacto en la agricultura rural (producción de forrajes, hortalizas y frutales), e impacto en los ecosistemas acuáticos. Uno de los objetivos específicos y novedosos de la propuesta es que considera desarrollar una propuesta metodológica que permita incorporar estos humedales de tratamiento como soluciones innovadoras en los mecanismos de evaluación social utilizados en la inversión pública, así también la coordinación de eventos con investigadores nacionales e internacionales para discutir aplicaciones de soluciones basadas en la naturaleza (NBS por sus siglas en inglés) integrando una red existente de investigadores y actores del agua en Chile.

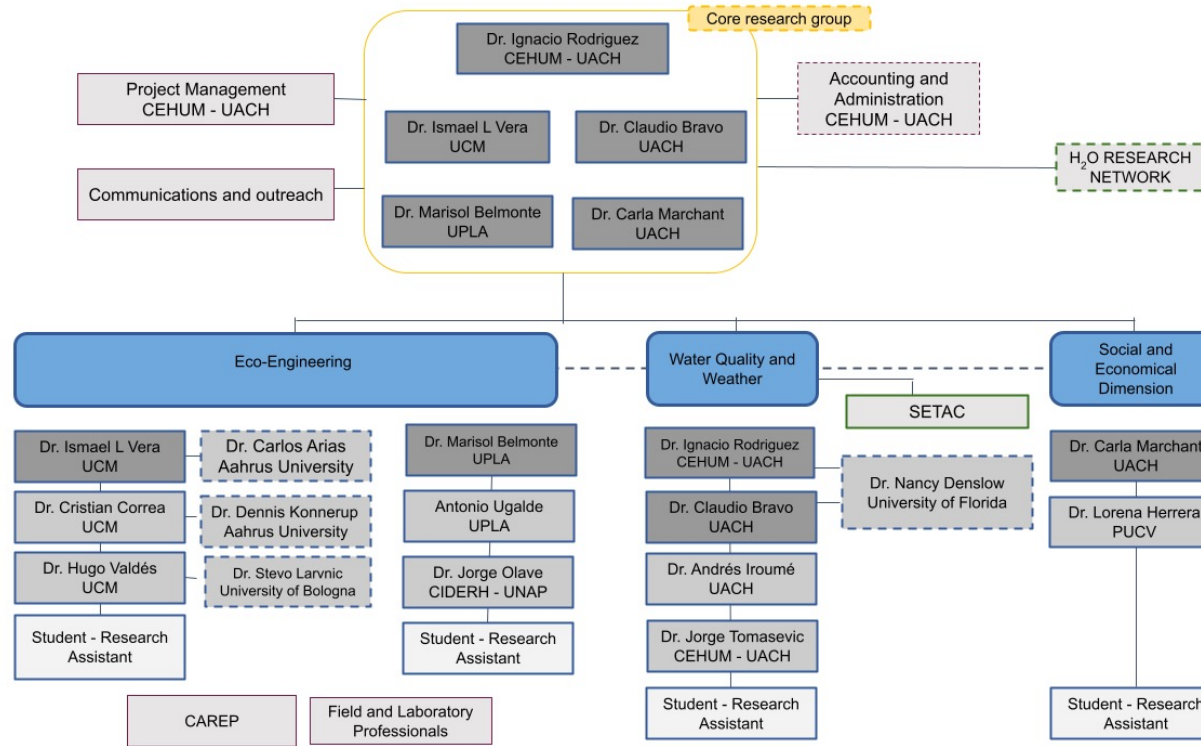


Fig. 01: Organigrama ANID Sequía

Para poder dar cumplimiento a los objetivos y resultados comprometidos, se conformó un equipo interdisciplinario, representado en distintas regiones del territorio nacional y la participación de expertos internacionales para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Las principales actividades del proyecto se centraron en las 3 reuniones de equipo e investigadores, en cada una de las instituciones y comunas donde se desarrolla el proyecto, siempre asociadas a un Seminario abierto, orientado al análisis y reflexión de las etapas y resultados.

FMIM Convocatoria 2021: Museografía en el humedal: ¿cómo el humedal del río Cruces aporta a nuestra biodiversidad, cultura, bienestar y calidad de vida?



El proyecto se propuso con el objetivo de desarrollar un recorrido museográfico experiencial en el exterior del Centro de Interpretación de Humedales del Río Cruces, que permita que los usuarios vivencien y comprendan in situ, el aporte a la biodiversidad, cultura, bienestar y espiritualidad que el ecosistema humedal entrega. Así también, vincular el espacio interior hacia el ecosistema de humedal adyacente (exterior) a partir de la proyección y profundización de la narrativa del Centro de Interpretación in situ. Se busca proyectar la función del museo a experiencias que permitan alcanzar un futuro vinculado al desarrollo sostenible, a los procesos adaptativos del cambio climático a través del patrimonio, con énfasis en soluciones basadas en la naturaleza como son los humedales. Además, desarrolla una propuesta museográfica exterior, didáctica y atractiva, sostenible en el tiempo y pertinente con el ecosistema y sus beneficios para la vida, y amplía la capacidad de recepción de visitantes del Centro de Interpretación con el uso de espacios abiertos y ventilados, considerando la adecuación de los museos a las nuevas consideraciones sanitarias.

Fondecyt de iniciación

El año 2022, Ignacio Rodríguez adjudicó el proyecto “Understanding the Transference and Physiological Effects of Metals on Non-Mammalian Vertebrates: Using a Large Wetland as a Natural Laboratory System” financiado por el programa Fondecyt para la Iniciación en Investigación. El proyecto abordará potenciales efectos de la contaminación en cisnes de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*). El proyecto tiene una duración de 2 años.

Sumado al quehacer propio y avance de cada uno de los proyectos de investigación financiados por el CEHUM, los investigadores responsables y asociados, convocados por el equipo ejecutivo del CEHUM, han participado en diversas reuniones, presentado avances de investigación y desarrollo de propuesta asociativas que permiten avanzar en uno de los ejes prioritarios de la investigación; construcción de conocimiento integrado sobre los humedales del río

Cruces, permitiendo una mejor comprensión del ecosistema desarrollando acciones preventivas por las de mitigación.

Publicaciones

Publicaciones científicas indexadas

El siguiente listado incluye todas las publicaciones asociadas al CEHUM, tanto del equipo ejecutivo como de los investigadores asociados.

1. García-Díaz, P, L Montti, PA Powell, E Phimister, JC Pizarro, L Fasola, B Langdon, A Pauchard, E Raffo, J Bastías, G Damasceno, A Fidelis, **MF Huerta**, E Linardaki, J Moyano, MA Núñez, MI Ortiz, **I Rodríguez-Jorquera**, I Roesler, **JA Tomasevic**, DFRP Burslem, M Cava, and X Lambin. 2022. Identifying priorities, targets, and actions for the long-term social and ecological management of invasive non-native species. *Environmental Management* 69: 140–153.
2. **Saenz-Agudelo**, P, E Delrieu-Trottin, JD DiBattista, D Martínez-Rincon, S Morales-González, F Pontigo, P Ramírez, A Silva, M Soto, **C Correa**. 2022. Monitoring vertebrate biodiversity of a protected coastal wetland using eDNA metabarcoding. *Environ. DNA* 4: 77–92.
3. Escobar, MAH, MA Vukasovic, **JA Tomasevic**, SV Uribe, AM Venegas, F Santander, and CF Estades. Rufous-legged owl nesting on the ground: an usual behavior in the mediterranean temperate forest? *Journal of Raptor Research* 56: 106–110.
4. Poblete, V, G Morales, V Vargas, D Espejo, **JA Tomasevic**, F Otondo, and JG Navedo. 2022. Method for passive acoustic monitoring of bird communities using UMAP and a deep neural network. *Ecological Informatics* 72: 101909.
5. Errázuriz Contreras, MJ, G Blanco Wells, **K Weil González**, P Thibaut. 2022. Procesos de patrimonialización y función social en museos de base comunitaria de la Región de los Ríos. *Universum (Talca)* 37(1): 23-47. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-23762022000100023>.
6. Verrelli, BC, M Alberti, S Des Roches, NC Harris, AP Hendry, MTJ Johnson, AM Savage, A Charmantier, KM Gotanda, L Govaert, LS Miles, LR Rivkin, KM Winchell, KI Brans, **C Correa**, SE Diamond, B Fitzhugh, NB Grimm, S Hughes, JM Marzluff, J Munshi-South, C Rojas, JS Santangelo, CJ Schell, JA Schweitzer, M Szulkin, MC Urban, Y Zhou, and C Ziter. 2022. A global horizon scan for urban evolutionary ecology. *Trends in Ecology and Evolution* 37 (11): 1006 - 1019.

7. Rojas-Hucks, S, **IA Rodríguez-Jorquera**, J Nimpstch, P Bahamonde, JA Benavides, G Chiang, J Pulgar, and CJ Galbán-Malagón. 2022. South American National Contributions to Knowledge of the Effects of Endocrine Disrupting Chemicals in Wild Animals: Current and Future Directions *Toxics* 10 (12): 735. <https://doi.org/10.3390/toxics10120735>.

Aceptadas o en prensa

8. Ruiz, J, G Biscarra, M Flores, G Morales, **JA Tomasevic**, F Otondo, V Poblete, and JG Navedo. Dot-winged Crake, *Porzana spiloptera*, Durnford, 1877 (Rallidae) in Chile: New Records and a Review on the Status of Pacific Populations. *Ornitología Neotropical* (En prensa).

9. **Rodríguez-Jorquera**, IA, J Lenzi, M Maturana, G Biscarra, J Ruiz, and JG Navedo. 2023. Exploring the recovery of a large wetland 16 years after a pollution-induced disturbance using black-necked swan blood parameters and body condition. *Integrated Environmental Assessment and Management* Aceptado. Author Manuscript. <https://doi.org/10.1002/ieam.4748>

10. **Marchant, C**, M Riesco, & Y Monje-Hernández. Crecimiento y fragmentación del periurbano valdiviano. Efectos del urbanismo neoliberal en una ciudad intermedia del sur de Chile. *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales*, 49(147). doi:<https://doi.org/10.7764/EURE.49.147.09> (En prensa).

Libros, capítulos de libros

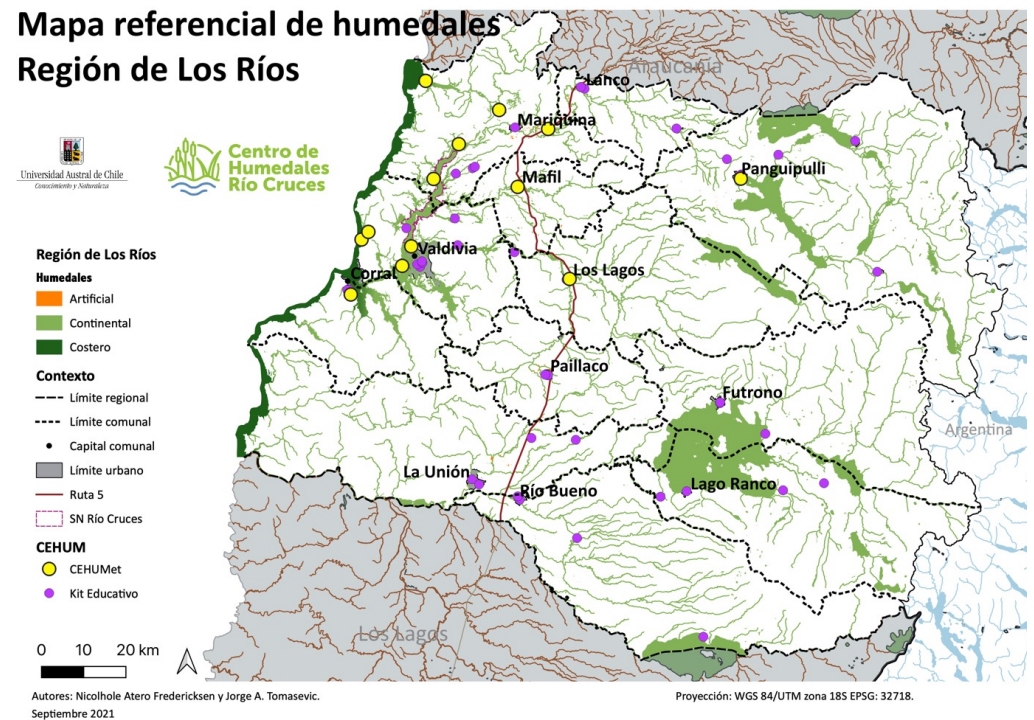
1. **Weil, K.** Passion as a mobilising tool for community-based museums: case studies from southern Chile. En revisión, Capítulo libro coordinación UWI-Barbados, Routledge, ICOM.
2. **Weil, K.** El patrimonio desde la mirada de los museos de base comunitaria: experiencias en la región de los Ríos. En: Hecho en Chile: Reflexiones sobre el patrimonio cultural V.2. En proceso de publicación.
3. Reid, B., Astorga, A., Madriz, I., **Correa, C.**, 2021. Estado del conocimiento y conservación de los ecosistemas dulceacuícolas de la Patagonia occidental austral, in: Castilla, J.C., Armesto, J.J., Martínez-Harms, M.J. (Eds.), Conservación En La Patagonia Chilena: Evaluación Del Conocimiento, Oportunidades y Desafíos. Ediciones Universidad Católica, Santiago, Chile, pp. 429–471.
4. **K Weil.** 2022. Museos Integrales. Experiencias y recomendaciones. Coordinación editorial EU LAC MUSEUMS N° 693669. Imprenta América, Valdivia.

Informes técnicos y otras publicaciones

- Caviedes J, M Guerrero, **M Márquez-García**, JT Ibarra, V Maturana, JC Pizarro. 2022. Sociedad Chilena de Socioecología y Etnoecología (SOSOET): Co-creando una historia. Saberes Socioambientales 1: 16-24.
- McGhie H y **K Weil.** 2022. Cycle soirée-débat déontologie. Les musées, acteurs crédibles du développement durable? Mesa Redonda;.
- AM Rojas, K Sade, **K Weil.** 2022. Museums in isolated territories: Narrating identities in southern Chile, en The Power of Museum Praga 2022, ICME_94.pdf
- I Rodríguez Jorquera, P Möller, JA Tomasevic.** 2022. Antecedentes preliminares para la declaración de Bahía Panguipulli como humedal urbano. Centro de Humedales Río Cruces, Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Ciencia ciudadana y vinculación con la comunidad

Durante el 2022, se mantuvo el trabajo en la red meteorológica regional CEHUMet. La red cuenta con 12 estaciones meteorológicas ubicadas en el CEHUM, APRs, escuelas rurales y la Cervecería Kunstmann. Gracias al proyecto ANID Sequía, esta red se expandió con 1 estación adicional en Cayumapu y 2 estaciones fuera de la región (1 en la APR La Obra, Curicó y 1 en Colliguay, Valparaíso). La red CEHUMet provee información meteorológica en tiempo real sobre condiciones del tiempo, el pronóstico a 10 días y datos históricos útil para las comunidades donde las estaciones están ubicadas y para la región.





Explicándoles la interfaz de Weather Underground a los dirigentes del Comité de Agua Potable Rural Los Pellines.



Equipo CEHUMet con estudiantes y equipo docente de la Escuela Marín Tejada Guzmán, Cuyinhue.

Exposición “Miradas Comunes”

El sábado 5 de noviembre de 2022 se realizó la exposición fotográfica “Miradas Comunes: Recorridos fotográficos comunitarios en el humedal Angachilla”, actividad que permitió dar a conocer una selección de fotografías tomadas por los vecinos y vecinas del humedal durante tres recorridos fotográficos realizados durante el mes de mayo en la Villa Claro de Luna, Villa Galilea y Villa Portal del Sol. La exposición fue visitada por los participantes de los recorridos fotográficos, autoridades y público general. Posteriormente se realizó un conversatorio para recoger las principales impresiones e ideas que surgieron durante los recorridos fotográficos y la exposición, así como discutir las implicancias que tendría el proyecto Circunvalación en el humedal.



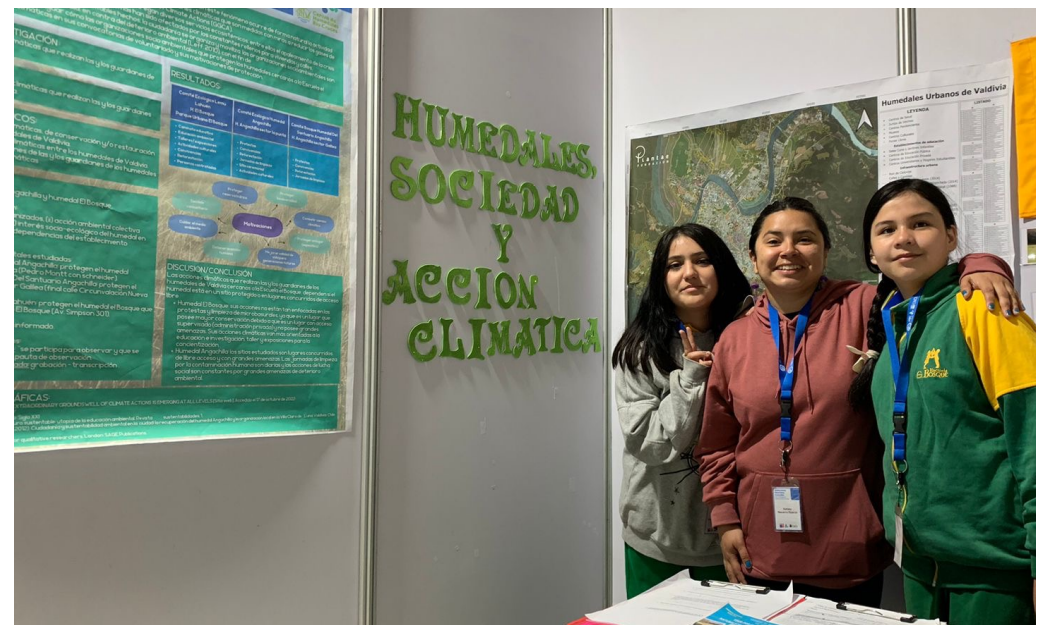
Exposición fotográfica “Miradas Comunes” al aire libre en el CEHUM.



Conversatorio en el marco de la exposición fotográfica “Miradas Comunes” en el CEHUM.

Investigación Escolar con la Escuela El Bosque

Durante el 2022 continuamos desarrollando investigación escolar con la Escuela El Bosque en el marco del Programa de Investigación e Innovación Escolar 2022 del Proyecto Asociativo Regional Explora Los Ríos. En esta oportunidad, 5 estudiantes a cargo de la profesora Nataly Navarro estuvieron aplicando la metodología de observación participante en actividades organizadas por comunidades de los humedales Angachilla, Catrico y El Bosque, así como también entrevistas a líderes y lideresas que defienden estos ecosistemas. Marcela Márquez, investigadora postdoctoral del CEHUM, junto a un estudiante de pregrado (Esteban Ríos) y una estudiante de postgrado (Nahomí Manríquez), conformaron el equipo de asesores científicos. El equipo presentó la investigación “Humedales, Sociedad y Acción Climática” en el Congreso Regional de Investigación e Innovación Escolar Explora 2022.



La profesora Nataly Navarro y sus estudiantes de la Escuela El Bosque presentando en el Congreso Regional de Investigación e Innovación Escolar Explora 2022.

Congresos, Seminarios y Conferencias

El Centro de Humedales del Río Cruces, es representado a través del equipo ejecutivo en distintas instancias y membresías con el objetivo de visibilizar y difundir el trabajo de investigación y colaboración, como también transformarse en un espacio de colaboración e integración del conocimiento. Se propone como un espacio de transformación, aportando desde la interdisciplina, la interculturalidad y el trabajo colaborativo.

Cada uno de los profesionales e investigadores asociados al Centro de Humedales, participa en exposiciones, conferencias, cátedras y otras actividades potenciando la vinculación con pares y aportando a la formación de profesionales y ciudadanos conscientes y respetuosos del recurso agua. A continuación se presentan las principales actividades realizadas en torno a los ejes estratégicos del Centro.

Durante el año 2022, en el marco de los Congresos y Conferencias, destacan principalmente, después de cinco años de postergación, que se haya podido concretar el XIII Congreso Chileno de Ornitología, organizado por y alojado en el Centro de Humedales Río Cruces.

XIII Congreso Chileno de Ornitología, Valdivia, diciembre 2022, Centro de Humedales Río Cruces de la Universidad Austral de Chile.



XIII Congreso Chileno de Ornitología

Centro de Humedales Río Cruces

Valdivia, 7 al 9 de diciembre de 2022

El Congreso Chileno de Ornitología es el principal evento a nivel nacional donde se reúnen académicos, estudiantes, funcionarios de servicios públicos, empresa privada y otros sectores interesados en compartir experiencias y conocimientos en torno al estudio y conservación de las aves en Chile. Es la reunión científica de Aves Chile, la organización dedicada a las aves en Chile con mayor trayectoria.

El Congreso Chileno de Ornitología nació en Valdivia el año 1991 cuando fue organizado por el Dr. Roberto Schlatter Vollmann, destacado académico de la Universidad Austral de Chile, pionero en la conservación y protección de los humedales y sus aves, especialmente

los cisnes de cuello negro. Históricamente, se realiza cada 2 años en distintas ciudades del país. Esta versión no solo representó el regreso después de 5 años sin congreso debido a la pandemia, sino que el regreso a Valdivia después de 31 años recorriendo el país. Toda esa historia fué relevada en esta versión del congreso realizada en el Centro de Humedales Río Cruces de la Universidad Austral de Chile, específicamente, haciendo uso del Territorio Museo Dr. Roberto Schlatter V.

El programa científico incluyó 8 simposios en diversos temas de interés (memoria biocultural, efectos de la contaminación lumínica sobre las aves, aves de bosques templados, aves amenazadas de Chile, migraciones e integración internacional, impactos de la energía eólica, bioacústica y ecología del movimiento), a lo que se sumaron cerca de 50 presentaciones orales libres organizados en 11 sesiones (fisiología, ecología urbana, adaptación, ecología, aves marinas, conservación, aves de humedales, ciencia ciudadana, metodología, sistemas antropizados, entre otros) y más de 40 posters. A esto, se sumaron 2 talleres pre-congreso impartidos por destacados

investigadores del Cornell Lab of Ornithology, 4 reuniones de trabajo y un conversatorio sobre temas de género en la observación de aves en Chile y una reunión del Programa de Becarios para Soluciones Costeras del Cornell Lab of Ornithology, Cornell University, Ithaca, NY. Adicionalmente, hubo presentaciones artísticas (música, fotografía) que acompañaron el desarrollo del congreso. Dentro de estas actividades, el equipo CEHUM también presentó trabajos científicos en el formato de presentación oral y poster (4 en total).

Asistieron cerca de 200 personas que se llevaron la mejor impresión del Centro de Humedales Río Cruces, la Universidad Austral de Chile, Valdivia y la Región de Los Ríos. Este evento afianzó redes de cooperación y entregó múltiples oportunidades de interacción entre académicos, estudiantes y profesionales de la conservación de aves en Chile y el extranjero, junto con posicionar al CEHUM como un lugar para celebrar exitosamente este tipo de reuniones.

Agradecemos el auspicio de Audubon, Cornell Lab or Ornithology a través de su Programa de Becarios para Soluciones Costeras, Cerveza Kunstmann, Cerveza Cuello Negro, IEB (ANID/BASAL FB210006),

Arauco, Telsur, Isla San Francisco, Fermelo Biolab, y Empanadas La Pitu. Agradecemos también el apoyo de AvesChile, la Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC), la Universidad Austral de Chile (Dirección de Tecnologías de Información, Unidad de Gestión Ambiental y Dirección de Vinculación con el Medio) y el cuerpo de voluntarios que hicieron posible la realización de este congreso.

Por otro lado, en el marco del proyecto ANID Sequía, los investigadores principales tuvieron la oportunidad de concretar una Gira y participar como expositores en la 17ª Conferencia Internacional sobre sistemas de humedales para el control de la contaminación del agua.

17ª Conferencia internacional sobre sistemas de humedales para el control de la contaminación del agua.



La delegación chilena fue parte del programa oficial de la 17ª Conferencia. Es una serie de conferencias bianuales que actúa como un foro mundial para el debate y el intercambio de conocimientos sobre el estado de la técnica en el desarrollo científico y práctico y la aplicación de los humedales naturales y construidos y otras soluciones basadas en la naturaleza para proporcionar una mejora de la calidad del agua y otros beneficios y servicios de los ecosistemas. Algunos de los principales temas de la conferencia son: i) humedales en entornos urbanos; ii) humedales para la reutilización del agua; iii) humedales y economía circular; iv) humedales para el control de la contaminación del agua; y v) conservación, restauración y cambio climático de los humedales. Otros temas de actualidad son la intensificación de los humedales, la eliminación de contaminantes orgánicos emergentes, los beneficios colaterales de los humedales, la modelización y el seguimiento y la teledetección.

**Conmemoración 50 Años de la Mesa de Santiago:
Mesa redonda sobre el desarrollo y el papel de los
museos en el mundo contemporáneo.**



La Universidad Austral de Chile, ha sido socio Institucional hace varios años del Comité Internacional de museos en Chile (ICOM Chile), así también varios de los profesionales asociados a temáticas de museología, museo y patrimonio, son miembros activos del Comité nacional, como también de otros a nivel regional. Esta activa participación ha permitido a la UACH generar vínculos nacionales

e internacionales, visibilizar el trabajo comprometido, desarrollar proyectos de investigación y gestión en colaboración con otras instituciones, como también promover el trabajo articulado y de colaboración en toda la región sur austral de Chile. En este contexto, la UACH fue invitada a colaborar en el programa de la Conmemoración de los 50 Años de la Mesa de Santiago de Chile, 1972. Por una parte a través de la invitación de la profesional Karin Weil a ser parte del Comité ejecutivo que trabajó durante un año en las definiciones, ejes y nombres de los/as expositores/as de las distintas actividades de la conmemoración.

26^a CONFERENCIA INTERNACIONAL DE ICOM. El poder de los museos.



Durante la Conferencias, participamos en los siguientes paneles:

- Panel on Decolonization in museums: New perspectives on ownership, custodianship and restitution. 22.08.22

- Panel on climate emergency and climate justice. Museums for climate emergencies. Bridging local governments, communities and activists. 23.08.22
- UMAC-NATHIST-ICME-ICR 2022 JOINTANNUAL CONFERENCE: The power of museums: sustainability.
- Museums in isolated territories: narrating identities in Southern Chile. 24.08.22

Además de las actividades y Conferencias, fuimos invitados a participar y presentar en el Encuentro Internacional: Desarrollo comunitario y museos no museos. Este se realizó en la ciudad de Fundao, Portugal entre el 2 y el 4 de septiembre y presentamos: Territorio museo. Experiencias de integración comunitaria en el sur de Chile. Hitos territoriales significativos, ecosistemas patrimoniales, memoria y diversidad.

02

Educación ambiental

El eje de Educación ambiental tiene varios componentes. Por una parte, incidire incorporara la educación formal lastemáticas de humedales, por otra parte generar capacidades técnicas a través de cursos de capacitación que generen competencias asociadas al turismo y el desarrollo sostenible y asimismo un fuerte componente de divulgación sobre el conocimiento y la importancia de los humedales. Las actividades realizadas en 2022 asociadas al eje de formación son diversas:

Cursos y actividades de formación

Que contaron con un total de 52 participantes.

1. Curso Formación de Guía bilingüe de aviturismo. 23 participantes.
2. Capacitación en recursos patrimoniales (flora, fauna, patrimonio cultural) e inglés básico, para la comunidad indígena Francisco L. Marivil de la localidad Huapi-Trovolhue, región de La Araucanía. 14 participantes.
3. Curso de iniciación en el avistamiento de aves, para sector turismo I. Municipalidad de Futrono. 15 participantes.



Entrega de diplomas para las y los participantes del Curso Básico de Avistamiento de Aves, curso realizado por Jorge Pantoja del CEHUM.

Talleres y visitas escolares

En 2022 el CEHUM comenzó a ofrecer talleres para niños y niñas en edad escolar, que se desarrollaron durante las vacaciones tanto de invierno como de verano. El desarrollo del programa, la organización y realización de los talleres de invierno y verano resultaron muy exitosos, contando con una participación total de 71 menores entre 6 y 12 años.

Con una mención especial destacan las visitas escolares al Centro de Interpretación y Territorio Museo R. Schlatter, desde que fuera abierto al público posterior a su lanzamiento. Es así como a partir del segundo semestre de 2022, recibimos a 604 niños y niñas, acompañados por 198 adultos, provenientes de 32 establecimientos educacionales (colegios, programa alta UACH y REDEOH).



Taller de invierno CEHUM 2022

Otras actividades educativas y de difusión

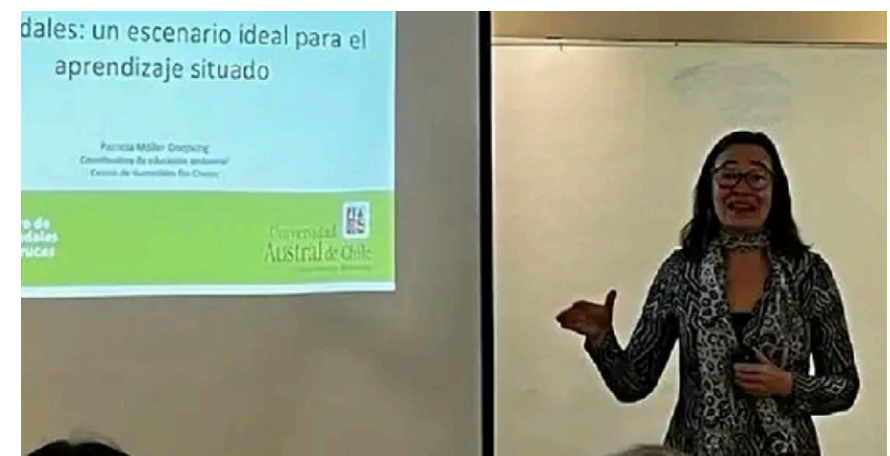
Adicionalmente, se participó en otras actividades de educación y difusión que incluyen exposiciones, conferencias, charlas o stands:

Exhibición y actividad pedagógica coordinada por la Red de Medio Ambiente y CEHUM en la escuela rural de Pullinque, 31 de mayo. 60 niñ@s y 15 educadores. Más información en Muestra Escuela Rural de Pullinque, comuna de Panguipulli

Seminario Medio Ambiente y Cambio Climático, organizado por la I. Municipalidad de Río Bueno, 7 de junio. Ponencia “Rol de los humedales como mitigadores del cambio climático”.

V Congreso Regional de Educación en Ciencias, actividad realizada en el marco del Programa Indagación Científica para la Educación en Ciencias de UACH/MINEDUC para docentes de las regiones de Los Ríos y Los Lagos, 26 y 27 de agosto. Conferencia de cierre: “Humedales: un escenario ideal para el aprendizaje situado”. 43 docentes.

7mo. Encuentro de turismo rural, organizado por la I. Municipalidad de Valdivia, 30 de septiembre y 1 de octubre. Participación del conversatorio “El quehacer de la investigación y la educación en la conservación y el rol que desempeña el CEHUM”.



Patricia Möller en el V Congreso Regional de Educación en Ciencias con la conferencia “Humedales: un escenario ideal para el aprendizaje situado”

Ferias

Festival de la Ciencia (FECI) 2022, organizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (PAR Explora Los Ríos). 8 de octubre, Costanera de la Ciencia, Valdivia. Stand.

Primer Festival Naturalista de Punucapa. Organizado por Setería Punucapa, 5 de noviembre, Punucapa. Charla: Importancia de los Humedales y su biodiversidad y por qué debemos protegerlos.

7° Feria de la Sustentabilidad 2022, organizado por el Ministerio del Medio Ambiente, I. Municipalidad de Valdivia y UACH. 14 y 15 octubre 2022, Centro de Ferias Parque Saval. Stand.

1a Feria de Sustentabilidad del Campus Miraflores, 16 de noviembre, organizado por la facultad de Ciencias de la Ingeniería UACH en su 33avo aniversario. Charla: 1a Feria de Sustentabilidad del Campus Miraflores.



Afiche Festival de la Ciencia (FECI) 2022



Afiche Primer Festival Naturalista de Punucapa 2022



Afiche 7ª Feria de la Sustentabilidad 2022

Alumnos tesistas y practicantes

Nuestra participación en la formación académica de estudiantes continúa creciendo. A continuación se presenta el listado de los estudiantes que han realizado diferentes actividades de su proceso formativo o asociados al CEHUM durante el 2022:

Tesistas

Esteban Ríos

Tesis pregrado Geografía de la Universidad Austral de Chile. Prácticas sociales en humedales urbanos de la ciudad de Valdivia: Los casos de Krahmer, Angachilla y El Bosque. Profesora guía: Marcela Márquez.

Yerthi Gerlach

Tesis pregrado Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile. Evaluación de un curso de educación para la conservación: conocimientos, eficacias y barreras para el diseño de programas efectivos. Profesora guía: Marcela Márquez.

Nicolás Proschle

Tesis pregrado Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile. Hitos de acción colectiva y estados de transformación socio-ecológica de humedales urbanos en Valdivia. Profesora guía: Marcela Márquez.

Nahomi Manríquez

Tesis Magíster en Ecología Aplicada de la Universidad Austral de Chile. Explorando la realidad de los humedales urbanos: Una aproximación desde la ecología cívica. Profesora guía: Marcela Márquez.

Norma Cárdenas

Tesis pregrado Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile. Programas de educación y comunicación para la conservación en Chile: análisis y propuestas para generar programas más efectivos. Profesora informante: Marcela Márquez.

Vicente Hernández

Tesis pregrado Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile. Caracterización de participantes de un programa de conservación de tierras privadas enfocado en anfibios en el sur de Chile. Profesora informante: Marcela Márquez.

Valeria Zúñiga

Tesis pregrado Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile. Depredación de cisnes de cuello negro por lobos marinos en el estuario del río Cruces: una mirada desde las comunidades y el conocimiento local. Profesora informante: Marcela Márquez.

Marion Díaz

Tesis Magíster en Ecología Aplicada de la Universidad Austral de Chile. Trichahue recovery: the re-emergence of a conflict? Profesora informante: Marcela Márquez.

Javier Godoy

Tesis de Doctorado en Ecosistemas Forestales y Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile. Factores de paisaje y de manejo relacionados con daños por aves en cultivos agrícolas del sur de Chile. Profesora informante: Marcela Márquez.

Paola Araneda

Tesis de Doctorado en Ciencias de la Agricultura de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Biocultural Functional Diversity of Birds in Globally Important Social-ecological Wetland Systems. Profesora informante: Marcela Márquez.

Nathalie Brito

Tesis Magíster Desarrollo Rural de la Universidad Austral de Chile. Patrimonio y Territorio en Puerto Raúl Marín Balmaceda, región de Aysén. Profesor informante: Karin Weil G.

Gabriel Morales

Tesis Magíster Acústica y Vibraciones de la Universidad Austral de Chile. Método para el monitoreo bioacústico anual de aves en humedales urbanos usando red neuronal profunda. Profesor Informante: Jorge A. Tomasevic.

Daniela Avilés

Tesis pregrado Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad de Concepción. Guardaparques: una labor de primera línea en conservación en el Santuario de la Naturaleza del Río Cruces y Chorocamayo. Profesor Co-guía: Jorge A. Tomasevic.

Sebastian Cayuñir

Seminario de Investigación estudiante Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile. Relación entre comunidad local y aves del Parque Urbano Catrico, caracterización, beneficios, y oportunidades del avistamiento de aves, durante temporada verano-otoño 2023, Valdivia, Chile. Profesor informante: Jorge A. Tomasevic.

Nayadeth Berkhoff Barrientos

Seminario de Investigación estudiante Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales de la Universidad Austral de Chile. Experiencia de uso pedagógico de un kit educativo sobre humedales en un Liceo Bicentenario de la comuna de Máfil. Profesora patrocinante: Patricia Möller.

Bastián Sirguiado. Proyecto de título para Diseño Gráfico de la Universidad Santo Tomás. Desarrollo de infografías informativas de la Ley de Humedales Urbanos y la declaratoria de 5 humedales urbanos de Valdivia.

Practicantes

Calvin Proctor

Investigación estudiante de intercambio, University of California, Davis, USA. Co-guía: Jorge A. Tomasevic.

Ethan Rising

Práctica de trabajo independiente, Middlebury College, Vermont, USA. Guía: Jorge A. Tomasevic.

Valentina Mülchi

Práctica profesional de la carrera de Antropología de la Universidad de Concepción. Responsable: Karin Weil G.

Valentina Rayén Rosales Ojeda

Práctica profesional carrera de Biología, Universidad Austral de Chile. Elabora un Plan base de trabajo para niños en diversas etapas escolares que visitan el CEHUM. Supervisora: Patricia Möller.

Sofía Belén Alarcón Inostroza

Práctica profesional carrera de Geografía de la Universidad de Chile. Realiza una Caracterización de humedales cercanos a centros educacionales receptores del kit de humedales, en el marco de la educación ambiental. Supervisora: Patricia Möller.

Daniela Barrientos Barichivich

Práctica profesional de la carrera de Biología Marina, Universidad Austral de Chile. Realiza un reconocimiento de las especies de macroinvertebrados bentónicos en los humedales del CEHUM y elabora material didáctico asociado para educación ambiental. Supervisora: Patricia Möller.

Valeria Campos González

Práctica profesional de la carrera de Biología Marina, Universidad Austral de Chile. Apoyar en la realización de talleres de verano, preparación de materiales y actividades didácticas relacionadas

con macroinvertebrados bentónicos prospectados en el CEHUM.
Supervisora: Patricia Möller.

Ángel Sebastián Díaz Fourcade

Práctica profesional de la carrera de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile. Apoya en los talleres de verano, preparación de materiales y actividades didácticas relacionadas con productos educativos sobre flora presente en el CEHUM. Supervisora: Patricia Möller.

Catalina Aranda Garrido

Práctica profesional de la carrera de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile. Apoya en la realización de talleres de verano, preparación de materiales y actividades didácticas relacionadas con fauna, especialmente aves. Supervisora: Patricia Möller.

Constanza Antonia Navarro Arteaga

Práctica inicial de la carrera de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile. Apoya en los talleres de verano, preparación de materiales y actividades didácticas relacionadas con fanzine o revista con especies de flora y fauna del CEHUM. Supervisora: Patricia Möller.

Lucas Arratia Martínez

Práctica inicial de la carrera de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile. Apoya en los talleres de verano, preparación de materiales y actividades didácticas relacionadas con insectos presentes en el CEHUM. Supervisora: Patricia Möller.

Ignacia Vásquez, Ámbar Celis, Karinna Millar, Sigrid Peña, Jennifer Jiménez.

Práctica situada en educación no formal de estudiantes de la carrera de Pedagogía en Lenguaje y Comunicación. Realizada durante los talleres de invierno para niños (julio).

Valeria Zuñiga

Práctica profesional de la carrera de Ingeniería en Conservación de Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile. Procesos de acción colectiva y colaboración para la conservación de humedales urbanos en Valdivia. Supervisora: Marcela Márquez.

Esteban Ríos

Práctica profesional de la carrera de Geografía de la Universidad Austral de Chile. Procesos e iniciativas de acción colectiva para la conservación de humedales en Valdivia. Supervisora: Marcela Márquez.

Bastián Sirguiado

Práctica profesional de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Santo Tomás. Realización de diseño de plantillas, banners, afiches y otros requerimientos para el área de comunicaciones. Supervisora: Daniela Contreras

Otros aportes en procesos formativos académicos

Colaboramos en la Asignatura Comunidad y Territorio de la Escuela de Diseño de la UCh, a cargo de Prof. Patricia Zúñiga. Los alumnos y alumnas de la asignatura realizaron sus proyectos de diseño en el Territorio Museo abordando diferentes aspectos relacionados con experiencias educativas y de comunicación a los visitantes.

Participamos como invitados en el curso avanzado ICML 500 Técnicas de Investigación en Ecología de Aves perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile.

03

Gestión para la conservación

La Gestión para la conservación desarrolla acciones directas con especies y ecosistemas en peligro, promoviendo las áreas protegidas, impulsando proyectos de reproducción (cría) de especies en peligro, promoviendo la participación ciudadana en temas ambientales. Algunas de las principales acciones en torno a este eje son:

Biodiversidad y conservación

- Semana de los humedales 2022 - pajareo extremo, apoyo de otras actividades en la semana.
- Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2022 - cooperación ROC.
- Participación en Grupo Núcleo - Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves, MMA.
- Participación en el Grupo de Implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación de las Aves, MMA.
- Participación grupo Plan RECOGE - Aves del archipiélago Juan Fernández, MMA.
- Participación Global Big Day (Mayo y Octubre), Cornell Lab of Ornithology.
- Apoyo declaratoria Humedal Urbano Bahía Panguipulli, IM Panguipulli.

Sustentabilidad

- Apoyo técnico al desarrollo de proyecto de habitar sustentable en Isla San Francisco, Valdivia.
- Apoyo técnico a la sustentabilidad de la gestión hídrica en Cervecería Kunstmann, Valdivia.

Gobernanza

- Preparación de Propuesta Popular de Norma de “Cuencas como unidad mínima de gestión” para la Constitución Política del Estado.
- Participación en Mesa regional ruta 5 GORE Proyecto accesos norte y sur a Valdivia.
- Participación como testigos expertos en demanda por daño ambiental rol D10-2019, IM Valdivia vs. Carlos Baeza Baeza, Tercer Tribunal Ambiental, Valdivia.

Convenios y Colaboraciones

1. Convenio de Colaboración entre el Centro de Humedales Río Cruces de la Universidad Austral y Cervecería Kunstmann S.A.

A fines de 2021 se sella mediante la firma de un acuerdo marco el estrechamiento institucional entre el Centro de Humedales y la tradicional empresa local Kunstmann, el que persigue la elaboración de programas, proyectos e inclusive otros convenios específicos que aporten al desarrollo local con estricto cuidado del medio ambiente, por medio de iniciativas que tengan relación con ayuda a la comunidad.

Durante el año esta colaboración se materializa mediante dos proyectos estratégicos para el crecimiento del Centro. Por un lado, desde la investigación y la ciencia aplicada, Kunstmann es parte del prototipo HumeDat@, tecnología que permite el monitoreo de parámetros de calidad del agua en humedales. En esta iniciativa participa también el Laboratorio de Innovación Leufu Lab de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería. La cervecería Kunstmann ha comprometido la donación de 160 barriles para este efecto.





Por otro lado, en línea con el desarrollo de la infraestructura del centro que permita y estimule la educación ambiental y la investigación, Kunstmann se hace parte del desarrollo del proyecto para la habilitación de una Pasarela Educativa y Muelle, que forma parte de la proyección de los recorridos para la educación sobre la biodiversidad ambiental y del humedal del Río Cruces. La cervecería Kunstmann ha donado 25 MM de pesos para financiar el diseño final de la pasarela y muelle, así como los costos de tramitación de permisos y de especialidades para la ejecución de esta obra. Con alegría damos este proyecto, o primera etapa de colaboración, por finalizada con la presentación del proyecto final por parte de PEC y que se encuentra en la fase de tramitación de permisos.

Además, la Cervecería Kunstmann apoyó activamente la realización del XIII Congreso Chileno de Ornitología donando insumos y materiales.

2. Convenio de colaboración con el Depto. de Bienestar de la UACH

Durante el año 2022 se trabaja y desarrolla la propuesta de un Convenio de colaboración con el Depto. de Bienestar de la UACH, con el propósito de colaborar en el Programa de apoyo al duelo del Departamento de Bienestar de la Dirección de Personal de la UACH y aportar con la restauración ecológica local y contribuir al bienestar de la comunidad universitaria, en contexto de duelo.

3. Red de Museos y Centros culturales de la Región de los Ríos

El año 2022, a través del Centro de Interpretación del CEHUM, nos incorporamos como miembros activos de la Red de Museos y Centros culturales de la Región de los Ríos. Esto no sólo es un trabajo que permite formalizar y dar continuidad al trabajo colaborativo que ya se hacía desde el área de educación ambiental, sino también fortalecer y posicionar el espacio en un contexto cultural y patrimonial. Acceder a los beneficios del trabajo en red y los proyectos que en conjunto se desarrollan.

4. Vinculación con el sector público, gobiernos regional y local

Durante el 2022, se desarrolló una estrategia de acercamiento con las nuevas autoridades regionales que asumieron durante el año. Es así como se realizaron reuniones de presentación, saludo protocolar e inicio de líneas de trabajo con Seremis de Agricultura, Medio Ambiente, Ciencias, Educación y otras; además de una serie de encuentros de trabajo con consejeros regionales, parlamentarios y gobierno local central (Gobernador Regional) y municipios. En el ámbito educacional tanto regional como comunal se realizaron encuentros para dar a conocer las dependencias del CEHUM y su potencial aporte como aula para brindar a escolares una experiencia educativa situada.

Además, el equipo del CEHUM se incorporó a mesas de trabajo tales como:

Mesa Regional del Agua (GORE)

Comité Comunal de Humedales (IM Valdivia)

Mesa Comunal de Humedales (IM Panguipulli)

Adicionalmente, el CEHUM forma parte de la gobernanza del Programa Territorial Integrado (PTI) - Turismo Sustentable Humedal Río Cruces - Región de Los Ríos (Fomento Los Ríos de Corfo, Codesser).

04

Comunicaciones

1. Medios de comunicación

La estrategia de posicionamiento elaborada en 2018 comienza a dar frutos importantes durante el 2021 y se consolida en 2022, gracias al fortalecimiento de las apariciones en prensa nacional y a la incorporación de temáticas y puntos de vista en la agenda pública. A esto se sumó en 2022, la ejecución del proyecto ANID Sequía, donde se logró incorporar a la agenda temas relacionados a humedales depuradores en contexto de crisis hídrica, con excelentes resultados de cobertura. Por otra parte, otro hito importante fueron los premios recibidos por parte de Marcela Márquez, que coparon la agenda hacia finales de año.

Durante el 2022, tuvimos un descenso en el número de publicaciones en relación al año anterior que va de la mano de una mejor focalización de los esfuerzos de prensa en medios de cobertura nacional o de mayor valoración en términos de alcance y repercusión.

Sin embargo, más allá del número de publicaciones, es importante

mencionar que este año vemos un incremento proporcional en la cantidad de apariciones en medios nacionales e internacionales, lo que responde también a una estrategia de búsqueda de mayor posicionamiento en medios nacionales.

PUBLICACIONES EN PRENSA				
	Publicaciones totales	Medios Nacionales	Medios Internacion	Valorización en \$
2018	172	21		33.350.000
2019	249	60		100.380.000
2020	220	63		70.750.000
2021	397	92		101.600.000
2022	175	66	2	65.600.000

Al hacer el ejercicio de valorización de estas apariciones en prensa en el caso de que se tuvieran que pagar (ninguna de estas publicaciones ha sido pagada ni cómo inserto ni publrreportaje), se puede concluir que estas 175 publicaciones representan una inversión (o no gasto ejecutado) de casi 66 millones de pesos.

En resumen, tenemos durante 2022 menos número de publicaciones pero mejor ubicadas (mejores medios, con más cobertura y mayor valorización) que en relación a los años anteriores.

Algunas publicaciones destacadas fueron las siguientes:

2

DIARIO AUSTRAL | Martes 19 de julio de 2022

Tema del día

Fortalecen trabajo en humedales depuradores por la crisis hídrica

COMUNICACIONES CEHUM

CEHUM UACH.

En el marco del proyecto del Fondo Estratégico ANID Sequía, un equipo del Centro de Humedales Río Cruces realizó una gira especial de trabajo a las regiones de Valparaíso y el Maule.



LA GIRA DEL EQUIPO VALDIVIANO INCLUYÓ UNA SERIE DE REUNIONES PARA FORTALECER Y POTENCIAR EL IMPACTO DE LA REUTILIZACIÓN DE AGUA DEPURADA EN LABORES AGRÍCOLAS.

Tener más y mejores datos para la toma eficiente de decisiones es uno de los propósitos que persigue este proyecto, por lo cual se instaló una estación meteorológica en la comunidad de Colligay, donde está ubicado uno de los humedales depuradores de agua. La nueva tecnología fue instalada por un equipo de investigadores del Centro de Humedales Río Cruces de la Universidad Austral de Chile con el apoyo de representantes de la Universidad de Playa Ancha y el municipio de Quilpué, y permitirá medir temperatura, dirección y velocidad del viento, humedad relativa, precipitaciones, intensidad luminica y radiación ultravioleta.

Lo anterior, fue posible gracias al trabajo interuniversi-

tario que desarrollan varias casas de estudio, en el marco del proyecto "Humedales depuradores: Reutilizando agua para la agricultura. Soluciones basadas en la naturaleza para mitigar la escasez de agua a lo largo de Chile (FSEQ20015)", que es financiado por el Fondo Estratégico en Sequía del Ministerio de Ciencia a través de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

En ese contexto, viajó desde Valdivia a la región de Valparaíso y posteriormente a la región del Maule: un equipo de investigadores del CEHUM, liderado por su director ejecuti-

vo Dr. Ignacio Rodríguez, con el objetivo de instalar nuevos instrumentos de medición para contribuir al monitoreo continuo que realizan especialistas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Playa Ancha en el humedal construido en un predio de Colligay.

Esta iniciativa, que cuenta también con el apoyo de la Dirección Ambiental y Sostenibilidad de la Municipalidad de Quilpué, le ha permitido a una familia de cinco habitantes del sector implementar alternativas concretas para afrontar la sequía, a través del tratamiento y reúso de alrededor de 250

litros diarios de agua, provenientes del lavaplatos, lavamanos, ducha y lavadero.

En el predio de la familia del vecino Ricardo Tobar se instaló una estación meteorológica de bajo costo que puede ser monitoreada, a distancia, a través de internet. Para ello, el equipo del CEHUM tuvo que hacer una inversión extra de tecnología para llevar internet a dicho domicilio y así poder conectar todo el sistema.

La académica de la Facultad de Ingeniería de la UPLA, Dra. Mariel Belmonte, quien lidera los monitoreos en el humedal, recalzó que esta tecnol-

ogía "va a contribuir a poder entender cómo las variaciones climáticas pueden afectar, en este caso, al funcionamiento y la eficiencia del humedal pensando también en la disponibilidad del recurso hídrico que podemos tener. Por lo tanto, se suma al comportamiento y eso tiene que ver con cómo está afectando el cambio climático, cómo puede afectar a la zona, porque no es solo el humedal sino que al sector en general, a la agricultura. La instrumentación permitirá poder vincular ese tipo de información a la vida diaria, en este caso a la actividad agrícola que

puede estar realizando Don Ricardo, por ejemplo, y en este caso también asociada como está funcionando el humedal y su eficiencia".

Para el director ejecutivo del CEHUM, doctor Ignacio Rodríguez, es fundamental que la comunidad se empodere con esta instrumentación y vaya conociendo y aprovechando las variables del clima en beneficio de la pequeña agricultura campesina o de los sectores rurales. "El cambio climático nos ha llevado a que cambien los patrones clásicos, lo que declina nuestros abuelos, eso está cambiando,



ANTE LA ESCASEZ:

Distintas iniciativas chilenas empiezan a darle nueva vida a las aguas residuales



En Colliguay utilizan agua tratada para regar árboles frutales.



Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son un llamado de Naciones Unidas a los gobiernos, las empresas y la sociedad civil para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos al año 2030.

En el país se está tomando conciencia acerca de la importancia de esta fuente. Así lo reflejan proyectos como humedales depuradores o plantas pilotos que promueven una mejor gestión hídrica. **ANNA NADOR**

Con el crecimiento de la población y la degradación de los entornos naturales, garantizar que todos tengan suministros de agua seguros y suficientes se vuelve cada vez más difícil, explica el sitio web de UN-Water, "mecanismo de coordinación" de la labor de Naciones Unidas en materia de agua y saneamiento. Por ello, plantea que "parte importante de la solución es (...) mejorar la forma en que gestionamos

prender la reutilización potencial de las aguas residuales tratadas mediante la implementación de humedales depuradores como soluciones basadas en la naturaleza, para uso futuro en la protección de ecosistemas agrícolas y acuáticos".

Ya han instalado humedales depuradores —sistemas de tratamiento construidos para limpiar las aguas que se asemejan a los ecosistemas naturales de humedales— a escala laboratorio y piloto, por ejemplo, en Colliguay, Quilín. Esto, porque el



www.cohab.org



Más del 80% de las aguas residuales resultantes de actividades humanas se vierten en los ríos o el mar sin ningún

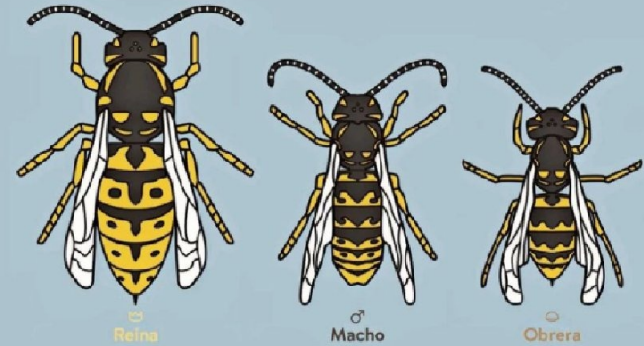
CAMPO

Sureño

N° 1.912 | Lunes 3 de octubre de 2022

www.campo.cl

Campo Radio @camporadio



Chaqueta Amarilla bajo control

VECINOS DE LA REGIÓN DE LOS RÍOS IMPLEMENTARON, CON ÉXITO, PLAN PILOTO PARA MANTENER A RAYA EL AVANCE DE ESTA AVISPA.

4

DIARIO AUSTRI

Actualidad

Cehum presentó cuenta y renovó representantes de sus cámaras

ORGANIZACIÓN. Recibieron cerca de 200 inscripciones de nuevos miembros y reactivaron compromiso de trabajo de protección y conservación de los humedales.

Ante la presencia de autoridades regionales y universitarias, el director ejecutivo del Cehum, Dr. Ignacio Rodríguez, presentó un resumen de las principales actividades desarrolladas durante 2021 y parte de 2022. Destacaron los fondos adjudicados y los proyectos emblemáticos en los que se está trabajando, tales como el humedat@, la red de estaciones meteorológicas (CehuMet) y los programas de educación ambiental. Asimismo, relevó la adjudicación del Fondo Estratégico en Sequía de Anid, que permitirá avanzar en la implementación de humedales depuradores de agua para su reutilización en actividades agrícolas.

"Estamos muy contentos de tener gente con ganas e interés en los humedales. Hemos trabajado mucho para generar más y mejores espacios de trabajo en torno a su conservación y a la implementación de soluciones basadas en la naturaleza, que estamos seguros son un aporte para conservar la naturaleza y enfrentar los efectos del cambio climático", indicó Rodríguez.

La jornada incluyó recorridos en los interiores y exteriores del Territorio Museo Dr. Roberto Schlatter, donde se encuentran ubicadas las instalaciones del Centro de Humedales Río Cruces, en el sector de Cabo Blanco, Valdivia, en los cuales los visitantes pudieron conocer más de cerca el trabajo del Cehum.



LA ASAMBLEA REALIZADA EN EL CENTRO DE HUMEDALES RÍO CRUCES REUNIÓ A ANTIGUOS Y NUEVOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN.

Reconocimiento a ex directores

El director del Cehum valoró el trabajo y el compromiso de los miembros que terminan su periodo en el directorio. "Agradecemos el compromiso y aportes de Marcela Wulf (Arauco), Edmundo Cornuy, Jorge Nimptsch (Facultad de Ciencias UACH), Moira Barrientos y Leandro Kunstmann, quienes dejaron nuestro directorio, pero han comprometido su compromiso de colaboración con el Cehum", puntualizó.

RENOVACIÓN

El Cehum cuenta con un sistema de gobernanza inédito para incorporar la participación de la comunidad en el plan estratégico que lo rige y sus líneas de trabajo. Es así como la acción

participativa se divide en las cámaras científicas, económica y social.

El director del Cehum explicó que "tuvimos abierta la inscripción de nuevos miembros de las cámaras de cara a esta

asamblea anual, ya que debíamos renovar a sus representantes, que son los que participan de forma activa en el directorio. Para nuestra alegría, superamos todas nuestras expectativas en relación a nuevos miembros y estamos muy felices de que cada vez más gente se sume a trabajar con nosotros".

De este modo, se recibieron casi 200 inscripciones de nuevos miembros, los cuales eligieron a sus representantes para los dos próximos años. Es así como para la cámara social sus representantes son Julio Martínich y Jorge de la Maza;

para la cámara económica, Jimena Besoain y Egon Simón; y para la cámara científica, Álvaro González y Hugo Romero.

Estos seis nuevos directores se suman a los miembros permanentes del directorio compuesto por Gustavo Blanco y Alejandra Zúñiga, representantes de la UACH; Alberto Tacón, seremi de Medio Ambiente; Mario Maturana, representante del Ministerio de Agricultura a través de Conaf; Francisco Acuña, representante de la Municipalidad de Valdivia; y Daniela Cañil, representante de la Municipalidad de Mariquina. CS



elmostrador

Noticias | Mercado | TV | Cultura | Tecnología | Agenda País | Blogs | Herramientas | Noticias

Agenda País

Noticia de hoy: 10:00 | Actualizado a las 10:00

Política | Economía | Agenda Política | Agenda Sostenible | Agenda Digital | Agenda Internacional | Agenda Medio Ambiente | Agenda Saludable | Agenda Social

Claves | Tecnología | Medio Ambiente | Salud | Educación | Emprendimiento | Turismo

AGENDA Sustentable

Presentado por:

enel

NOTICIAS | AGENDA DESTACADAS

Sostenibilidad

Director ejecutivo del Centro de Humedales Río Cruces: "Tenemos que avanzar hacia una cultura de la conservación del agua"

por Agenda País | 22 marzo, 2022

Videos

- Fuente Leque: Manchester United no tiene prioridad en la lista y el club de Premier League debe dar vuelta a un mercado casi imposible
- Al menos seis muertos y 30 heridos en un incendio en una iglesia en Hamburgo
- Denuncian que comerciantes ambulantes cobran más de lo establecido en Pasadizo Central
- Se registran disturbios y

En el Día Mundial del Agua, el ecólogo y experto en recursos hídricos Ignacio



Patricia Möller Doepking

Coordinadora de Educación Ambiental Centro de Humedales Río Cruces (CEHUM-Uach)

Humedales, educación ambiental y aprendizaje

Probablemente no nos sorprenda que en diferentes espacios de diálogo o discusión sobre las problemáticas ambientales que nos aquejan, surja recurrentemente la educación como el gran factor de cambio. Paulo Freire decía que la educación no cambia al mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo, porque educar implica una comprensión crítica de la realidad (social, ambiental,

política y económica) en la que se está inserto.

Comprender las interacciones y las consecuencias que se desprenden de nuestra forma de vida conllevan un tremendo desafío.

Comprender las complejas interacciones socio-ambientales y las consecuencias que se desprenden de nuestra forma de vida conllevan un tremendo desafío. En ese contexto, la situación actual de escasez hídrica, el aumento de las temperaturas y la inminente

pérdida de biodiversidad y sus derivaciones nos obliga a tomar medidas urgentes y necesarias. Una de ellas es la implementación de espacios que permitan educarnos y consecuentemente tomar acciones para enfrentar la crisis climática que nos afecta.

Desde el eje estratégico de educación ambiental del Centro de Humedales Río Cruces de la Universidad Austral de Chile, estamos desarrollando un trabajo prioritario orientado a la acción climática considerando el relevante rol de los humedales en esta problemática. Es así como, entre otras tareas, hemos construido y habilitado un espacio abierto a la comunidad donde aprender acerca de estos ecosistemas. Pero nuestro propósito es mucho más ambicioso con respecto a posicionar a los humedales en el contexto regional. Siendo estos ecosistemas tan recurrentes en nuestro entorno, pensemos en la costa marina, estuarios, lagos, ríos, esteros, hualves, vegas, pantanos, etc., afirmo, sin temor a equivocarme, que la mayoría de los establecimientos educacionales posee algún tipo de humedal en su entorno. Tal vez los accesos a éstos no sean expeditos, se localicen en propiedad privada o simplemente no estén a la vista, pero de seguro allí están, perfilándose como escenarios idóneos para generar procesos de aprendizaje "in situ", esto es, situado en contextos concretos, reconocibles por quienes viven en su entorno y con los cuales median experiencias previas. ¿Qué mejor lugar para generar aprendizajes significativos, no en las abstracciones de la sala de clases, sino que enfrentados a la diversidad real de posibilidades que ofrecen?

Esa es nuestra invitación a las y los educadores.

Uach, fig. 19 Graban obras de destacado compositor Enrique Soró

Música, fig. 19 Cifan festeja sus 20 años con una gira por comunas

Deportes, fig. 15 Buen balance para exigente carrera en Huilo Huilo

Jueves 10 de diciembre de 2022 \$500 Valdivia / Chile 400.000 N° 18.202

www.australdeロスrios.cl REGIÓN DE LOS RÍOS

Plantean la creación de una tercera provincia para región de Los Ríos

Para desarrollo futuro. Autoridades de Panguipulli, Lanco y Los Lagos recordaron que proyecto original del territorio incluyó esa propuesta administrativa. Objetivo sería fortalecer la asociatividad y apoyar la ejecución de planes y proyectos en temas como la falta de agua, vivienda y cuidado ambiental. Fig. 5-7

Leona Asenjo alista detalles para defensa de su título

3 de diciembre. Campeona Mundial espera a comunidad en el Colbeo. Fig. 14

Comuneros de la CAM cumplen 5 días en huelga

Protesta. Grupo en que es hijo de Héctor Llanud pide traslado. Fig. 9

Refuerzan medidas de prevención por volcán Villarrica

Tienen albergues y planes de evacuación preparados. Fig. 7

INVESTIGADORA DEL CEHUM RECIBIÓ IMPORTANTE PREMIO INTERNACIONAL

Doctora Marcela Marquez fue distinguida con galardón L'Oréal-Unesco "For Women in Science" de 2022. Fig. 4

Trece días, fig. 5 83,7% de los inscritos llegó a los locales para rendir la nueva PAES

Piñera y Lagos asistieron a homenaje para Aywín

Monumento. Presidente Ivic encabezó ceremonia en La Moneda. Fig. 10

Invitan a visitar ferias en Semana de la Pyme

Exposiciones. Hay muestras de trabajos locales de Serotoc y Pósis fig. 1

UPV: \$34.825M DÓLAR COMPRODOR: \$809 SANTIAGO: LON: FLORENCIA EL TIEMPO: VALDIVIA MÁX. 30° MÍN. 10° SUCRIPCIÓNES: \$10.000 Mensual \$100.000 Trimestral \$280.000 Anual \$1.000.000

L LATERCERA



Ignacio Rodríguez

Ley de humedales urbanos y desarrollo inmobiliario

OPINIÓN **Voces** 7 ENE 2022 08:46 AM



C

Columna



Dra. Marcela Márquez García
Investigadora Cehum-Uach

Acción ambiental colectiva

En Valdivia, la inédita valoración social de los humedales urbanos, sumado a las intensas controversias y movilizaciones que de ellas se derivan, hacen de la ciudad un escenario particular para entender procesos de acción ambiental colectiva. Así, en diversos humedales de la ciudad de Valdivia, es posible encontrar comunidades organizadas que trabajan incansablemente para

2. Redes sociales

Así como el posicionamiento en medios nacionales ha aumentado en forma considerable, lo mismo sucede con las redes sociales actualmente activas: Facebook, Twitter, Instagram y Youtube.

Cabe indicar que nuevamente este año aumentó el número de seguidores casi hasta superar los 19 (no son usuarios únicos), siendo nuevamente Instagram la red social con mayor incremento y pasando a ser este 2022 la red con mayor número de seguidores, superando a Facebook.

SEGUIDORES REDES SOCIALES					
	año 2018	año 2019	año 2020	año 2021	año 2022
Facebook	3731	4986	6142	6627	6967
Instagram	1356	2694	3888	5519	7653
Twitter	1587	2552	3385	4405	4911
TOTAL	6674	10232	13415	16551	19531

En el caso del canal de Youtube, tuvo un movimiento muy bajo en relación al 2021, periodo de mayor uso dado el curso de humedales depuradores. Este año, al tener pocas actividades, se subió muy poco material.

Se repite para todas las redes sociales que las publicaciones con mayores impactos en viralización y alcance fueron las relacionadas al proyecto de humedales depuradores ANID, a los premios de Marcela Márquez y a cualquier publicación que tenga relación con cisnes o aves en humedales.

3. Página web

Durante 2021, se realizó un cambio de imagen completo de la página www.cehum.org, pasando de un sitio estático y sin mucho contenido, a un portal de noticias, divididos en los ejes de trabajo prioritarios del CEHUM, y con amplia capacidad para almacenar contenidos nuevos a través de noticias o minisitios (ingresando a través de banners).

Durante el año 2022, se realizaron otras modificaciones a algunos menús, y estructuras de banners y se completaron nuevos minisitios para el Congreso de Ornitología, proyecto ANID Sequía, entre otros.

Además, este año se logró aumentar el número de noticias publicadas en la web a un total de 45 durante el año, algunas de las cuales fueron de contenido exclusivo y luego viralizado por redes sociales.

En esta imagen el tráfico de visitas durante el año, alcanzando casi 37.600 visitas (el triple del 2021 donde tuvimos 11 mil) de las cuales

más de 7 mil son usuarios únicos. Cabe destacar que las páginas más vistas, aparte del home, fueron las del Congreso de Ornitología y la postulación a las Cámaras (la primera SIN campaña en redes y la segunda, CON campaña en redes).

Q Buscar...		Filas por página: 100	Ir a: 1	< 1-100 de 166 >
Título de página...se de pantalla	↓ Vistas	Usuarios	Visitas por usuario	
	37.579 100 % respecto al total	7.028 100 % respecto al total	5,35 Media 0 %	
1 Inicio - CEHUM	11.491	3.063	3,75	
2 XIII Congreso Chileno de Ornitología - CEHUM	6.686	1.196	5,59	
3 POSTULACION CÁMARAS CEHUM - CEHUM	4.448	1.702	2,61	
4 Organización - CEHUM	1.542	534	2,89	
5 ¡Abrimos inscripciones para talleres de verano! - CEHUM	1.161	393	2,95	
6 Sobre el Centro - CEHUM	1.019	313	3,26	

4. Diseño gráfico

Durante el segundo semestre del 2022, el equipo de comunicaciones pudo contar con un creador de contenido digital y un alumno en práctica de diseño gráfico, con quienes se elaboró material gráfico y audiovisual para redes sociales, web y otras plataformas, incluyendo plantillas para Newsletter corporativo y de ANID. Además, se actualizaron plantillas corporativas, logo institucional y manual de marca, además de la creación de algunas infografías para uso general.

Por primera vez también se crearon campañas masivas en Facebook para la captación de nuevos miembros de las cámaras y para la convocatoria a talleres de verano.

Algunos ejemplos de gráficas renovadas:



Publicación prensa Instagram



Publicación Instagram de afiche asamblea anual CEHUM 2022



Publicación Instagram de nota web cehum.org



Centro de
Humedales
Río Cruces



Universidad
Austral de Chile
Ciencia, Tecnología y Ambiente

Centro de Humedales Río Cruces abre inscripciones para participar de sus cámaras científica, económica y social

¿Qué es el CEHUM?

Es un centro preocupado de la gestión integral de humedales que realiza investigación, conservación y educación ambiental en torno al humedal del río Cruces y otros humedales de la región de Los Ríos y el país.

¿Qué son las cámaras?

Son instancias participativas, donde los socios proponen y sugieren áreas y temáticas a abordar por el CEHUM. Cada cámara elige a dos representantes que son parte del Directorio.

¿Quiénes pueden participar?

Cámara social

Personas u organizaciones que se reconocen como vecinos, usuarios o defensores del humedal del Río Cruces y otros humedales urbanos y periurbanos.

Cámara económica

Actores del ámbito económico, que desarrollan actividades productivas y/o servicios en torno al territorio del humedal del Río Cruces.

Cámara científica

Científicos y científicas, instituciones académicas y centros de investigación (nacionales o extranjeros) con aportes al conocimiento sobre el humedal del Río Cruces u otros humedales.

¿Te interesa ser parte del destino de nuestros humedales? Inscríbete aquí antes del 22 de octubre.

Link a Google forms en la descripción.



Fotografía: Leonardo Hormazabal

Publicación Instagram para inscripción de las cámaras

Proyecto
ANID Sequía

Humedales depuradores:
Reutilizando agua para la agricultura










Banner proyecto ANID Sequía. Humedales depuradores: Reutilizando agua para la agricultura



Banner Cisnes con collares



Valdivia, 7 al 9 de diciembre de 2022

XIII Congreso Chileno de Ornitología

CCO 2022

Simposios,
mesas
redondas,
charlas, talleres
y **mucho más**

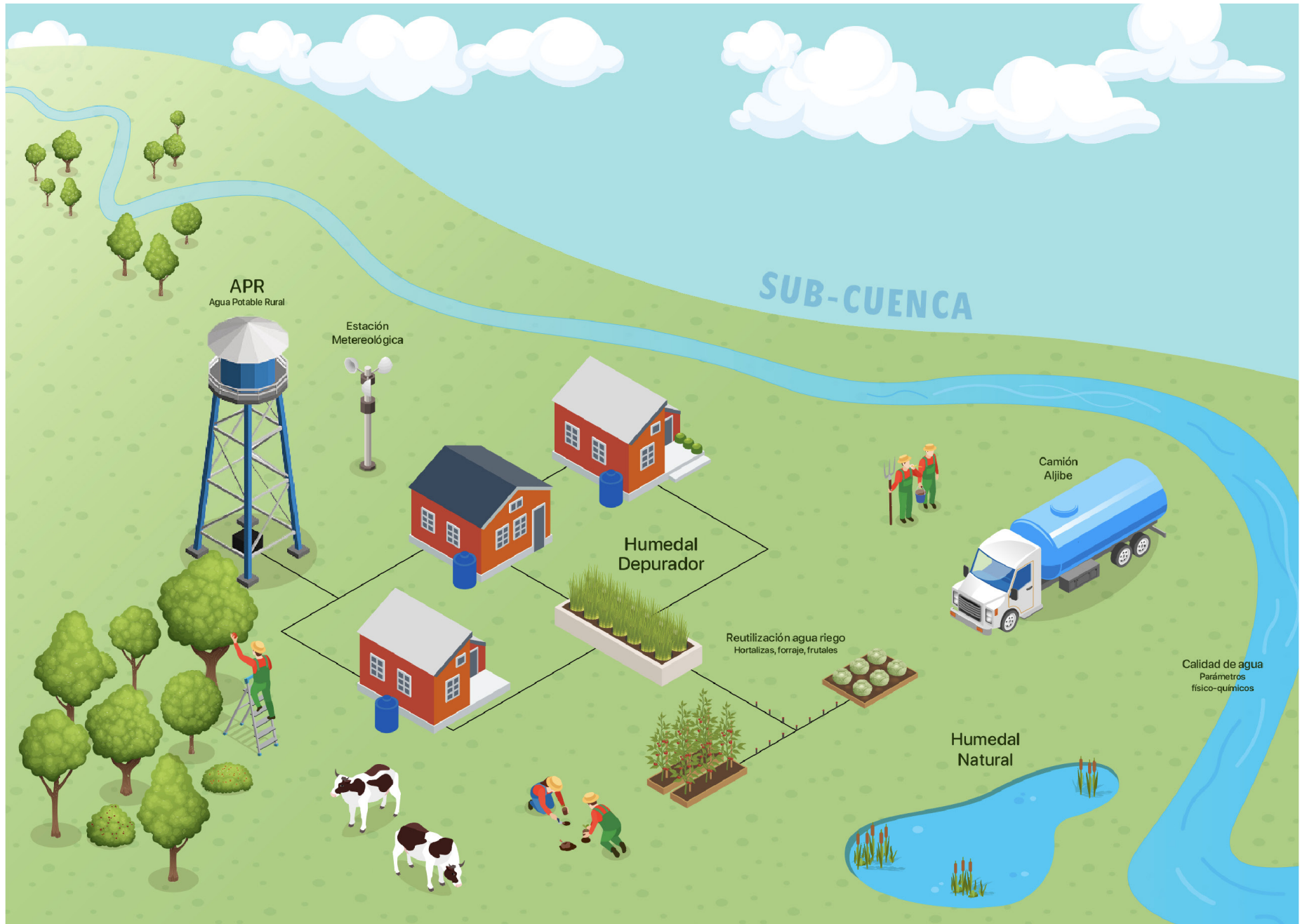
Informaciones en www.cehum.org y en XIIIICO@cehum.org

AvesChile
Unión de Ornitólogos de Chile

Centro de Humedales Río Cruces

Universidad **Austral de Chile**
Conocimiento y Naturaleza

Banner Congreso de ornitología CCO 2022



Banner Congreso de ornitología CCO 2022

05

Procesos internos

El Centro de Investigación del Humedal del Río Cruces, o Centro de Humedales Río Cruces, surge a partir de una instancia inédita en Chile. El 27 de julio del 2013, en la causa llevada por el Estado de Chile en contra de la empresa Arauco S.A. dictaminó al Consejo Científico Social, creado para precisar las orientaciones para el cumplimiento de las medidas de restauración del Humedal del Río Cruces, que incluye el Sitio Ramsar Santuario de la Naturaleza y sus ríos tributarios, acordando la creación del CEHUM al amparo de la Universidad Austral de Chile. En este contexto, y pasada la etapa de creación, instauración de la medida y la instalación del Centro propiamente tal, el año 2022, después de todos estos años de trabajo y gestión, se consolidan y abren al público, los espacios e infraestructura.

En el marco de la Celebración de los días de los Patrimonios, el CEHUM se suma por primera vez a estas actividades, poniendo a disposición de la comunidad un espacio que busca poner en valor los patrimonios



del humedal del río Cruces. Exponer a la comunidad parte del trabajo científico desarrollado a partir del Fondo de Investigación, buscando relacionar e incorporar los conocimientos tradicionales y locales hacia una comprensión integral de los ecosistemas del humedal. Se propuso un Programa completo de actividades, complementado con acciones de difusión, notas de prensa con alcance local, regional y nacional, publicaciones en redes sociales y columna de opinión. Así también nos sumamos por primera vez al programa oficial del Ministerio de las Culturas, Artes y Patrimonio, sumando difusión y N° de participantes.

En el marco de esta celebración el viernes 27 de mayo 2022, se inaugura oficialmente el espacio. La actividad se desarrolló en las dependencias del CEHUM, se habilitaron tres espacios: auditorio, hall de acceso y sala de trabajo como un gran auditorio para albergar a la audiencia y realizar la ceremonia. Participaron un total de 120 personas, entre parlamentarios, autoridades regionales, institucionales, familia

Schlatter, colaboradores CEHUM y sociedad en general que pudieron disfrutar de la presentación, el homenaje al Dr. Roberto Schlatter V. y luego en los jardines y orilla del humedal, un cocktail que permitió el encuentro y disfrute del Territorio Museo Dr. Roberto Schlatter V. A cada uno de los participantes se le hizo entrega de un recuerdo y cinta como símbolo de la apertura del espacio. El objetivo fue poner a disposición de la comunidad local, regional y nacional un espacio-territorio emplazado en el humedal del Río Cruces, desde donde se aporta con el conocimiento y saberes locales hacía la transformación de un mundo mejor, siguiendo el aporte y visión del Dr. Roberto Schlatter y la comunidad. Se hace un recorrido por las dependencias de la casa, proyectos y áreas asociadas al CEHUM.

Además, se realizó la Asamblea Anual del CEHUM en el mes de octubre. Esta actividad se había realizado por última vez en 2019 y producto de la pandemia no había podido retomarse. En esta ocasión, además de presentar la gestión del centro durante el último año, se

permitió el acceso a nuevos miembros en las diversas cámaras y se realizó el recambio de representantes para el Directorio a través de votación directa.

De este modo, el nuevo Directorio del CEHUM para los próximos 2 años quedó conformado de la siguiente forma:

- Presidente: Gustavo Blanco, representante UACH
 - Alejandra Zúñiga, representante UACH
 - Alberto Tacón, Seremi de Medio Ambiente
 - Mario Maturana, representante CONAF - MINAGRI
 - Francisco Acuña, representante Municipalidad de Valdivia
 - Daniela Caifil, representante Municipalidad de Mariquina
 - Julio Martinich, representante Cámara Social
 - Jorge de la Maza, representante Cámara Social
 - Egon Simon, representante Cámara Económica
- Jimena Besoain, representante Cámara Económica
 - Alvaro González, representante Cámara Científica
 - Hugo Romero, representante Cámara Científica

06

**Ejemplos de afiches y
difusión de actividades**




 Universidad Austral de Chile
 Conocimiento y Naturaleza


 Centro de Humedales Río Cruces

CENTRO DE HUMEDALES RÍO CRUCES
Abre sus puertas a la comunidad

PROGRAMA DE ACTIVIDADES
DÍA DE LOS PATRIMONIOS


 DÍA DE LOS PATRIMONIOS 2022
 28/29 mayo

SÁBADO 28 Y DOMINGO 29 DE MAYO
 CABO BLANCO ALTO S/N, SECTOR CABO BLANCO, VALDIVIA



TALLERES DE 

VERANO CEHUM
 3 AL 28 DE ENERO 2022

Programación Semanal
Para niños y niñas de 6 a 14 años
Actividades lúdicas, artísticas y científicas

VALOR SEMANAL: \$60.000

Informaciones e inscripciones
contacto@cehum.org


 Centro de Humedales Río Cruces




Proyecto
ANID Sequía
FSEQ 210015



UCM
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE

Seminario

**GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS Y SOLUCIONES
BASADAS EN LA NATURALEZA AL SERVICIO DE LA AGRICULTURA
SUSTENTABLE**





- Presentación Proyecto ANID
- Presentación general SETAC
- Avances y Resultados Proyecto ANID
- Charla Magistral Phd. Dennis Konnerup "Constructed wetlands for treatment of wastewater and reclamation of water and nutrients"

25 NOV | 09:00 a 13:00 h.
Auditorio F200
Edificio de Aulas y Facultades
Campus San Miguel, Talca

Eventos en Vivo UCM










TALLERES DE INVIERNO PARA NIÑAS Y NIÑOS DE 7 A 12 AÑOS

**¡TENEMOS ENTRETENIDAS ACTIVIDADES LÚDICAS, ARTÍSTICAS
Y CIENTÍFICAS PARA QUE VENGA A APRENDER Y JUGAR CON
NOSOTROS ENTRE EL 11 Y 29 DE JULIO!
LUNES A VIERNES DE 9 A 13 HRS. VALOR SEMANAL \$70.000**

Informaciones e inscripciones
con Patricia Möller
patricia.moller@uach.cl




- **Ignacio Rodríguez Jorquera**, director ejecutivo del Centro de Humedales Río Cruces y **Patricia Möller Doepking**, coordinadora de educación ambiental, tienen el agrado de invitarle a la presentación del Plan de Educación Ambiental del CEHUM, y la definición conjunta de acciones para su implementación.

La actividad se realizará el miércoles 13 de julio a las 15:00 horas en el auditorio del Centro de Humedales Río Cruces, ubicado en el camino a Cabo Blanco Alto s/n, Valdivia.

SRC: contacto@cehum.org o al +56 9 9311 3900

La educación ambiental es una herramienta fundamental que nos moviliza hacia la acción climática, para vivir en una sociedad ambientalmente más justa.




Biocultural challenge

When you can no longer do things the same old way: transforming ethno-ornithological research to nourish biocultural memory



LABORATORIO DE ESTUDIOS DEL ANTROPOCENO



Centro de Humedales Río Cruces



Universidad de Concepción



CESIEP



CIIR
Centro de Estudios Interurbanos e Indígenas



Centro UC
Desarrollo Local



Universidad Austral de Chile
Ciencia y Naturaleza



EWA

07

Resultado financiero

La gestión financiera del Centro de Humedales del Río Cruces se propone a partir de los ingresos y egresos proyectados para cada año de operación. Si bien el Centro comienza su operación a partir del aporte establecido por Arauco S.A., como medida de mitigación, la operación ha contado con el aporte mixto que surge desde la institución que lo acoge, Universidad Austral de Chile, el aporte e ingreso vía postulación de fondos concursables regionales, nacionales e internacionales y de manera progresiva el ingreso por prestación de servicios, arriendo de infraestructura, asesorías, cursos y venta de algunos de los productos generados por el equipo ejecutivo.

Ejecución real 2022 y principales observaciones.

En términos de operación, la estructura de los ingresos y egresos del año 2022, se conforma de la siguiente manera:

Ingresos:

Ingresos operacionales: considera un aumento de 109% respecto a lo presupuestado para el año 2022 M\$(12.000.-<25.136.-), principalmente por el concepto de inscripción al XIII Congreso Chileno de Ornitología, cursos de verano e invierno 2022 y al arriendo de espacios físicos de nuestro centro.

Aporte anual Arauco S.A: considera recursos por M\$73.336.- que corresponden a la segunda cuota de los recursos comprometidos a partir del año 6, desde la creación del CEHUM, para financiar los gastos administrativos del centro.

Saldo del año anterior: considera los recursos de arrastre de años anteriores por M\$660.737.- producto de la optimización de dichos recursos en ejercicios anteriores.

Fondos Adjudicados: considera un aumento de 7% respecto a lo presupuestado para el 2022 M\$ (280.515.-301.410.-), debido principalmente a la adjudicación de una remesa extra del proyecto Contain-nerc.

Egresos:

Gastos en Personal; presenta un aumento de 1% M\$(218.430.-221.552.-), de lo que se estimaba para el ejercicio 2022, principalmente por beneficios otorgados al personal.

Costos directos de producción; presenta un aumento de 35% M\$(13.000.-<17.516.-), principalmente por la inflación en los precios de productos

básicos y de mano de obra para las diferentes mantenciones. Cabe señalar, el año 2022 se conmemora la inauguración del centro y la realización del XIII CCO, siendo actividades en las que se hicieron gastos y asume inversiones menores.

Gastos generales y de administración: presenta un aumento de 66% M\$(9.000.-<14.940.-) al igual que lo anterior, inflación en los precios de materiales y útiles, de transporte y comunicación y otros gastos generales.

Otros egresos operacionales: presenta una disminución de 27% M\$(453.454.->331.091.-) en comparación con lo presupuestado para el ejercicio 2022, principalmente por la no ejecución de actividades asociadas a los proyectos ANID FSEQ210015, Contain-Nerce Investigación, los que serán ejecutados en el ejercicio del año 2023.

El resultado financiero del año 2022 es por M\$ 475.520, 43% mayor a lo que se tenía considerado para el ejercicio 2022.

A continuación, se presenta Tabla con síntesis general del presupuesto 2022, integrando la ejecución real anual y proyección de los años 2023, 2024 y 2025:

	Ppto 21'	Real 21'	Comp. c/ Ppto mas probable 21'		Ppto 22'	Real 22'	Ppto 23'	Ppto 24'	Ppto 25'
	M\$	M\$	M\$	%	M\$	M\$	M\$	M\$	M\$
1. Ing. Operacionales	6.150	10.798	+4.648	+76%	12.000	25.136	430.043	20.000	20.000
2. Aporte Anual Arauco S.A	69.266	69.266	+0	+0%	73.336	73.336	82.228	82.228	82.228
3. Saldo Año Anterior	951.718	951.718	+0	+0%	660.737	660.737	475.520	284.006	129.807
4. Fondos Adjudicados	107.836	149.944	+42.108	+39%	280.515	301.410	2.795	0	0
Total Ingresos	1.134.970	1.181.726	+46.756	+4%	1.026.588	1.060.619	990.586	386.234	232.035
5. Gastos en Personal	206.066	212.657	+6.591	+3%	218.430	221.552	234.845	245.427	260.152
6. Costos Mat. Directos Prod.	19.500	19.022	-478	-2%	13.000	17.516	16.000	6.000	4.000
7. Gastos Generales y Adm.	15.000	15.091	+91	+1%	9.000	14.940	13.000	5.000	3.500
6. Contrib. Corporativas	0	0	+0	+0%	0	0	0	0	0
8. Otros Egresos Oper.	311.377	274.219	-37.158	-12%	453.454	331.091	442.735	0	0
Total Egresos Oper,	551.943	520.989	-30.954	-6%	693.884	585.099	706.580	256.427	267.652
9. Egresos por Inversiones	0	0	+0	+0%	0	0	0	0	0
Total Egresos por Inv.	0	0	+0	+0%	0	0	0	0	0
Total Egresos	551.943	520.989	-30.954	-6%	693.884	585.099	706.580	256.427	267.652
7. Ingresos No Operacionales	7.000	0	-7.000	-100%	0	0	0	0	0
8. Egresos No Operacionales	0	0	+0	+0%	0	0	0	0	0
Total Mov. No Oper.	7.000	0	-7.000	-100%	0	0	0	0	0
Resultado Flujo CEHUM 20'-21'-22'	590.027	660.737	+70.710	+12%	332.704	475.520	284.006	129.807	-35.617



Equipo ejecutivo

Director ejecutivo: Dr. Ignacio Rodríguez Jorquera

Coordinador Científico: Dr. Jorge Tomasevic Vuskovic

Coordinadora de Educación Ambiental: Mg. Patricia Möller Doepking

Coordinadora de Comunicaciones: Dra. (c) Daniela Contreras Lanfranco

Encargada de Patrimonio Natural y Cultural: MBA Karin Weil González

Experta en Dimensiones Humanas de la Conservación: Dra. Marcela Márquez García

Asesora en Vinculación Territorial: Mg. Javiera Maira Moya

Encargado de Administración: Gino Ulloa

Contacto

Centro de Humedales Río Cruces
Camino Cabo Blanco Alto S/N
Sector Cabo Blanco, Valdivia, Chile

www.cehum.org
contacto@cehum.org
[@centrohumedales](https://www.instagram.com/centrohumedales)

MEMORIA ANUAL

2022

