

2025



MEMORIA ANUAL

CENTRO CIENTÍFICO CEAZA



Edición:

Carlos Olavarría
Claudio Vásquez

Redacción y revisión de estilo:

Marcela Zavala
Catalina Velasco

Aporte de información de gestión:

Unidad de Gestión Institucional CEAZA
Unidad de Administración y Finanzas CEAZA

Fotografía:

Archivo CEAZA

Diseño portada y diagramación:

Janina Guerrero

Impreso:

Norpack

CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ZONAS ÁRIDAS**Direcciones:**

- 📍 Av. Raúl Bitrán 1305, Campus Andrés Bello Universidad de La Serena, La Serena - Chile.
- 📍 Larrondo 1281, Campus Guayacán Universidad Católica del Norte, Coquimbo - Chile.
- 📍 Av. Ossandón 877, Coquimbo - Chile.

Contacto:

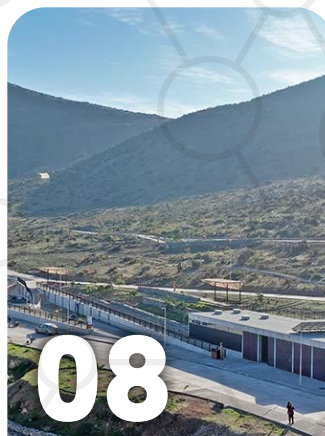
- 📍 centrocientíficoceaza
- ✉️ cienciaceaza
- 📷 cienciaceaza
- ✉️ info@ceaza.cl
- 🖱️ www.ceaza.cl

ÍNDICE



02

PRESENTACIÓN



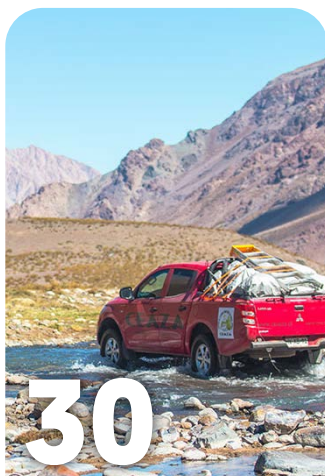
08

ANTECEDENTES
INSTITUCIONALES



12

ORGANIZACIÓN
Y DESARROLLO
INSTITUCIONAL



30

BITÁCORA ANUAL



42

CIFRAS CEAZA



56

BALANCE Y ESTADO
DE RESULTADOS



62

PUBLICACIONES
Y PROYECTOS



PRESENTACIÓN



¿Quiénes somos?

Somos el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA), una institución científica regional que, desde su creación en 2003, ha tenido como propósito promover el desarrollo científico y tecnológico, a través de la realización de ciencia avanzada a nivel interdisciplinario en zonas áridas, ciencias biológicas y ciencias de la tierra, con especial énfasis en la Región de Coquimbo.

Nacido del proyecto conjunto entre la Universidad de La Serena (ULS), la Universidad Católica del Norte (UCN) y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Intihuasi), y con el apoyo del entonces CONICYT y el Gobierno Regional de Coquimbo, el Centro ha evolucionado desde un espacio orientado principalmente a la investigación científica avanzada, hacia un actor clave en la articulación entre conocimiento, territorio y toma de decisiones.

En un contexto marcado por la variabilidad climática, la escasez hídrica y las transformaciones productivas, el CEAZA se proyecta como un puente entre la investigación y la acción, entre la generación de conocimiento y su aplicación en decisiones que impactan la vida de las personas. Articular ciencia, políticas públicas y actores locales no solo es parte de nuestra misión, sino también la base para construir un modelo de desarrollo sostenible, resiliente y pertinente a las realidades de las zonas áridas.

CEAZA: Un puente entre la ciencia y el desarrollo regional



Cristóbal Juliá de la Vega

Gobernador de la Región de Coquimbo

Construyendo una región que se adapta y avanza

La Región de Coquimbo enfrenta hoy uno de los desafíos estructurales más complejos de su historia reciente: avanzar con decisión hacia un modelo de desarrollo sostenible en un escenario marcado por la profundización del cambio climático, la escasez hídrica y una creciente presión sobre sus ecosistemas y actividades productivas. Como Gobierno Regional, hemos asumido este desafío con una convicción clara: la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación no son un complemento, sino un eje habilitante del desarrollo territorial. En este marco, el Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD) es un instrumento estratégico para movilizar capacidades regionales. A la fecha, hemos reactivado 27 iniciativas por más de \$3.895 millones, proyectando una cartera 2025 que supera los \$5.913 millones, orientada a fortalecer sectores productivos, mejorar la resiliencia territorial y promover soluciones basadas en conocimiento.

En este contexto, CEAZA ha cumplido un rol fundamental durante sus 22 años de trayectoria, consolidándose como un actor clave en la generación de evidencia científica sobre clima, océano y ecosistemas de la macrozona norte. Su trabajo en monitoreo ambiental, modelación y desarrollo de soluciones basadas en ciencia ha sido determinante para anticipar escenarios y apoyar la gestión pública y productiva del territorio. Este compromiso se refleja también en el marco del FRPD, donde CEAZA se ha adjudicado cerca de \$780 millones en iniciativas orientadas a comprender, mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático, fortaleciendo así la base científica regional para enfrentar estos desafíos con mayor robustez técnica.

Asimismo, como Gobierno Regional hemos dado una señal clara respecto del valor estratégico de la ciencia con pertinencia territorial, impulsando el financiamiento basal del CEAZA. Asimismo, avanzamos decididamente en el Plan



Regional de Cambio Climático, donde el aporte de CEAZA y otras instituciones científicas ha sido clave para fortalecer las políticas regionales y la respuesta ante riesgos crecientes. Hoy más que nunca, debemos profundizar la articulación entre el sector público, la academia y el sector productivo, consolidando un ecosistema de innovación que permita enfrentar la incertidumbre climática con herramientas basadas en evidencia. Porque el futuro de la Región de Coquimbo depende, en gran medida, de nuestra capacidad de anticiparnos, adaptarnos y tomar decisiones informadas. Y en ese camino, la ciencia y la innovación seguirán siendo pilares fundamentales para el bienestar de las actuales y futuras generaciones.

Dra. Katherina Brokordt Guzmán

Presidenta del Directorio de CEAZA

CEAZA: Ciencia con propósito y sentido territorial

Como presidenta del Directorio del Centro Científico CEAZA, cargo que asumí durante el año 2025, y anteriormente como investigadora del centro por 15 años, he sido testigo de una evolución que refleja con claridad el valor que puede alcanzar la ciencia cuando se desarrolla con propósito, coherencia y compromiso territorial. Esta doble perspectiva, desde la investigación y hoy desde el Directorio, me permite afirmar con convicción que hemos logrado construir una cadena de valor de la ciencia al servicio de la región y del país.

Desde sus inicios, cuando era una institución poco conocida y con un grupo reducido de investigadores, hasta su consolidación actual como referente regional y nacional, CEAZA ha mantenido un rumbo claro. Esa “hoja de ruta” inicial no sólo se ha sostenido, sino que ha permitido avanzar hacia una ciencia de excelencia, pertinente al territorio y con impacto real. Hoy, ese impacto se expresa tanto en investigación de alto nivel, con investigadores que destacan internacionalmente, como en el aporte a políticas públicas, la toma de decisiones y la vinculación con los sectores productivos.

Nuestra ubicación en una zona semiárida, altamente vulnerable al cambio climático, y en un entorno oceánico influenciado por la corriente de Humboldt, nos sitúa en un laboratorio natural único. Esto nos ha permitido desarrollar conocimiento relevante ya que aportamos con evidencia científica independiente, transparente y objetiva que es valorada por la comunidad. Este es, sin duda, uno de nuestros mayores patrimonios: un sólido capital social y un posicionamiento institucional que debemos resguardar con firmeza.

CEAZA ha sabido focalizar sus esfuerzos estratégicamente, potenciando al máximo sus capacidades. Hoy, el desafío es proyectar con mayor fuerza ese trabajo hacia el ámbito



internacional, fortaleciendo alianzas y ampliando su influencia. El rol del directorio es clave en este camino: velar por el buen funcionamiento del centro, orientar su quehacer científico y, al mismo tiempo, cuidar a su principal activo, las personas. Porque una institución sólida no sólo se construye con resultados, sino también con equipos comprometidos y valorados.

CEAZA es, sin duda, un ejemplo de cómo la ciencia, cuando se hace bien, puede transformar territorios. Y ese es un camino que debemos seguir profundizando.



Dr. Carlos Olavarría Barrera

Director ejecutivo de CEAZA



Del conocimiento a la política pública

Desde los inicios del Centro Científico CEAZA nuestro foco ha sido el estudio de las oscilaciones climáticas que han marcado nuestro territorio y proyectar cómo estas evolucionarán en el futuro. Esta línea de investigación no responde únicamente a una inquietud académica, sino a una necesidad concreta de una región particularmente vulnerable a la variabilidad del ambiente. Desde ahí, hemos trabajado para que el conocimiento generado tenga una aplicación real, especialmente en su contribución a políticas públicas que impactan finalmente en todos quienes habitamos este territorio.

A lo largo de los años, CEAZA ha desarrollado una vocación sostenida por incidir en la toma de decisiones, colaborando con autoridades regionales y nacionales. Nuestro rol ha sido aportar evidencia científica que permita fortalecer procesos de planificación y gestión en distintos niveles.

En ese contexto, mi participación en el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo durante los últimos cuatro años ha sido especialmente significativa. Este consejo, creado en el marco del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, tiene como objetivo asesorar a la Presidencia en la definición de orientaciones estratégicas para el desarrollo científico del país.

Uno de los hitos más relevantes fue la elaboración de la primera Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, presentada el año 2022. Este instrumento instala una mirada de largo plazo, orientada a anticipar desafíos y guiar el desarrollo de Chile desde el conocimiento. Actualmente, trabajamos en su actualización para proyectar esa visión hacia el futuro.

La participación de centros regionales en estos espacios es clave. Permite incorporar miradas diversas, conectadas con realidades territoriales específicas y con enfoques complementarios al ámbito universitario. Esta diversidad fortalece la discusión y contribuye a políticas públicas más integrales. Desde CEAZA seguiremos promoviendo una ciencia comprometida con su entorno, capaz de dialogar con las decisiones públicas y de aportar, desde las regiones, al desarrollo sostenible del país.

A photograph of Claudio Vásquez Pinto, a man with grey hair and sunglasses, wearing a white short-sleeved button-down shirt. He is standing in a field of tall, thin grasses, looking down at a plant he is holding. In the background, there is a wooden structure with a corrugated metal roof and a sign on it. The scene is outdoors with dry, brownish ground and some trees in the distance.

Claudio Vásquez Pinto

Gerente corporativo de CEAZA

Ciencia, industria y tecnología como motor regional

En CEAZA hemos trabajado por años vinculando nuestra investigación científica con los sectores productivos para generar soluciones concretas basadas en la naturaleza. Un ejemplo de esta labor ya consolidada, es la investigación sobre insumos y la interacción microbiana para una agricultura más sustentable y resistente a la escasez hídrica; y durante el 2025 destaca la implementación de humedales depuradores para la industria pisquera y cervecera, que permiten tratar y reutilizar aguas de proceso a costos muy inferiores a los sistemas convencionales.

Mantenemos además un compromiso histórico con la pesca y la acuicultura. Nuestro trabajo sostenido por más de 10 años en la bahía de Tongoy y en diversas caletas busca fortalecer capacidades frente al cambio climático mediante monitoreo local del océano, validación de modelos y formación en tecnología aplicada. Así buscamos comprender cómo la variabilidad ambiental impacta a ostiones, locos, erizos y otras especies claves para las economías locales, además de anticipar y mitigar eventos adversos como las floraciones nocivas de algas.

Abordamos desafíos territoriales que van desde el análisis de la dinámica oceanográfica del archipiélago Humboldt y los aspectos ambientales a considerar por proyectos como las plantas desaladoras, con el objetivo de identificar caminos que permitan una coexistencia sostenible entre desarrollo y conservación. Asimismo, el 2025 cumplimos un importante hito con la inauguración del Centro de Educación Ambiental CEAZA en el Parque Urbano Cerro Grande (La Serena), un espacio para conectar ciencia, biodiversidad y ciudadanía en colaboración con municipios, universidades e instituciones públicas.

El Gobierno Regional de Coquimbo nos ha mandatado poner énfasis en vincular la ciencia con las problemáticas del territorio, una tarea que hemos asumido promoviendo investigaciones que respondan a necesidades locales y colaborando estrechamente con empresas, gremios y comunidades. Articular ciencia, políticas públicas y actores locales es la vía para anticipar riesgos, generar soluciones y construir un modelo de desarrollo regional que integre conocimiento, innovación y cuidado del territorio.





ANTECEDENTES INSTITUCIONALES



Misión

Generar y transferir conocimiento científico y tecnológico mediante la comprensión del efecto de las oscilaciones climáticas en el ciclo hidrológico y la productividad (natural y bajo cultivo) en ecosistemas terrestres y marinos, colaborando en la educación en ciencia y tecnología, y el desarrollo sostenible de territorios áridos.



Visión

Ser un centro científico de excelencia en investigación y desarrollo de tecnologías, interdisciplinario, referente a nivel internacional, asesorando la construcción de políticas públicas y toma de decisiones, para el desarrollo sostenible de zonas áridas y del país.



Público objetivo

El trabajo desarrollado por el CEAZA tiene 5 públicos objetivos principales:



Comunidad científica nacional e internacional, que valida la investigación científica realizada para publicarla en revistas científicas de corriente principal. Esta actividad es fomentada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile y se evalúa a través del impacto de las revistas y por el índice de citas de la publicación.



Tomadores de decisión del ámbito público, que pueden utilizar el conocimiento generado por CEAZA para tomar decisiones en base a evidencia científica. Entre ellos se encuentran: Gobierno Regional, Consejo Regional y Municipios, entre otros.



Ámbito educacional, que contempla a escolares a quienes se les transfiere conocimiento para reforzar su enseñanza, como también, estudiantes universitarios de pre y post grado, relacionados a la investigación científica.



Sectores productivos, que ocupan la información científica del CEAZA para planificar o replantear sus labores. A nivel local colaboramos con empresas de los sectores acuícola, pesquero, agrícola, minero y turístico, entre otros.



Ciudadanía de la Región de Coquimbo, a la que se transfiere información científica a través de diversas actividades de divulgación de la ciencia y medios de comunicación. Esto, con el propósito de contribuir al fortalecimiento de la cultura científica de la comunidad local.



Áreas de impacto



Producción científica

Como centro científico, el foco del CEAZA es la investigación y la generación de conocimiento. Este se realiza a través de proyectos de investigación en ciencias biológicas y de la tierra, los que tienen como escenario principal la Región de Coquimbo, pero también zonas áridas del centro-norte de Chile. Las investigaciones que desarrolla tienen sentido de pertenencia regional, al promoverse por necesidades regionales de conocimiento.

La comunicación se realiza mediante publicaciones en revistas de corriente principal, validadas y revisadas por pares internacionales, lo que asegura un estándar científico de excelencia. Los tres grupos de investigación del CEAZA (Biotec, Mar y Geociencias) albergan las más de 20 disciplinas científicas que el Centro desarrolla a través de sus investigadores titulares (con grado de doctor y contratados por el CEAZA), investigadores asociados, postdoctorales, profesionales, técnicos, estudiantes y practicantes. En su gran mayoría, la investigación que realiza CEAZA es financiada a través de proyectos de diversos concursos de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.



Apoyo a la formación de capital humano

Parte esencial del trabajo de CEAZA está orientado al desarrollo y entrega de conocimientos a estudiantes y profesionales de diferentes instituciones de la región, a fin de capacitarlos para la realización de labores científicas y productivas con distintos grados de complejidad y especialización.

Esta actividad busca apoyar el trabajo académico que se realiza en las instituciones fundadoras, principalmente en el área de postgrado y direcciones de investigación, donde además de apoyar la generación de programas de maestrías y doctorados, los alumnos en etapas de tesis realizan sus prácticas finales o sus propios proyectos de investigación en dependencias del CEAZA, siendo supervisados por académicos del Centro. La capacidad científica y humana que se ha instalado con la existencia del CEAZA ha resultado fundamental para impulsar la capacidad regional de formación de capital humano en la Región de Coquimbo.

El desarrollo de diferentes programas de postgrado de las universidades socias ha permitido establecer alianzas con una activa participación de los investigadores y académicos asociados al CEAZA.



Vinculación con el entorno

La Corporación mantiene permanente vínculo con el medio productivo, tecnológico, público y científico, con el fin de mejorar el desempeño de sus propias funciones y facilitar el desarrollo académico y profesional de los miembros de la institución y su cumplimiento con los objetivos institucionales. La interacción que se ha logrado con estos sectores ha reforzado las capacidades regionales en diferentes ámbitos asociados a la competitividad y generación de conocimiento. El proceso relacionado a la gestión científica, declarado por el CEAZA, otorga intención a la generación y canalización del conocimiento a través de un conjunto de actividades relacionadas con la vinculación y el desarrollo del saber científico, que la institución efectúa en todas sus disciplinas de investigación.

Además, intenta conectar con las necesidades y demandas, en el sector público y privado, para orientar la investigación realizada por el Centro hacia los grupos de interés y las demandas de conocimiento del entorno regional. La coherencia de estas acciones está orientada por una estrategia diseñada para incentivar la sinergia entre investigadores, empresas y actores relevantes de la región, donde convergen intereses, ideas y acciones en favor de fortalecer una institucionalidad capaz de responder permanentemente a las expectativas regionales en materia de ciencia y tecnología.



Transferencia del conocimiento

La institución dedica parte de sus esfuerzos a la transmisión y divulgación del conocimiento científico a la comunidad regional, nacional y mundial, incluyendo el ámbito productivo, educacional y tomadores de decisión. Junto a esto se fomenta el intercambio entre distintos actores relacionados con la ciencia y tecnología, los que se encuentran representados por universidades y centros de investigación, empresas y agencias del sector público. Dicha interacción, aborda la relación entre estos componentes y el entorno territorial en el que conviven, ya sea de carácter político, económico, ambiental, social y/o tecnológico.

Entre las acciones específicas que se desarrollan se cuentan charlas sobre temas científicos a la comunidad escolar, actividades de divulgación y valoración del entorno local, generación y distribución de material de difusión. Otro de los aportes son los diversos eventos de ciencia ciudadana que se desarrollan en distintas partes de la zona. Además, en forma permanente, se realizan talleres sobre biodiversidad, ciencia y tecnología dirigidos tanto al público escolar, tomadores de decisión públicos y privados, y público en general. La intención es poner a disposición de los distintos públicos presentes en la región el conocimiento científico de primera mano.





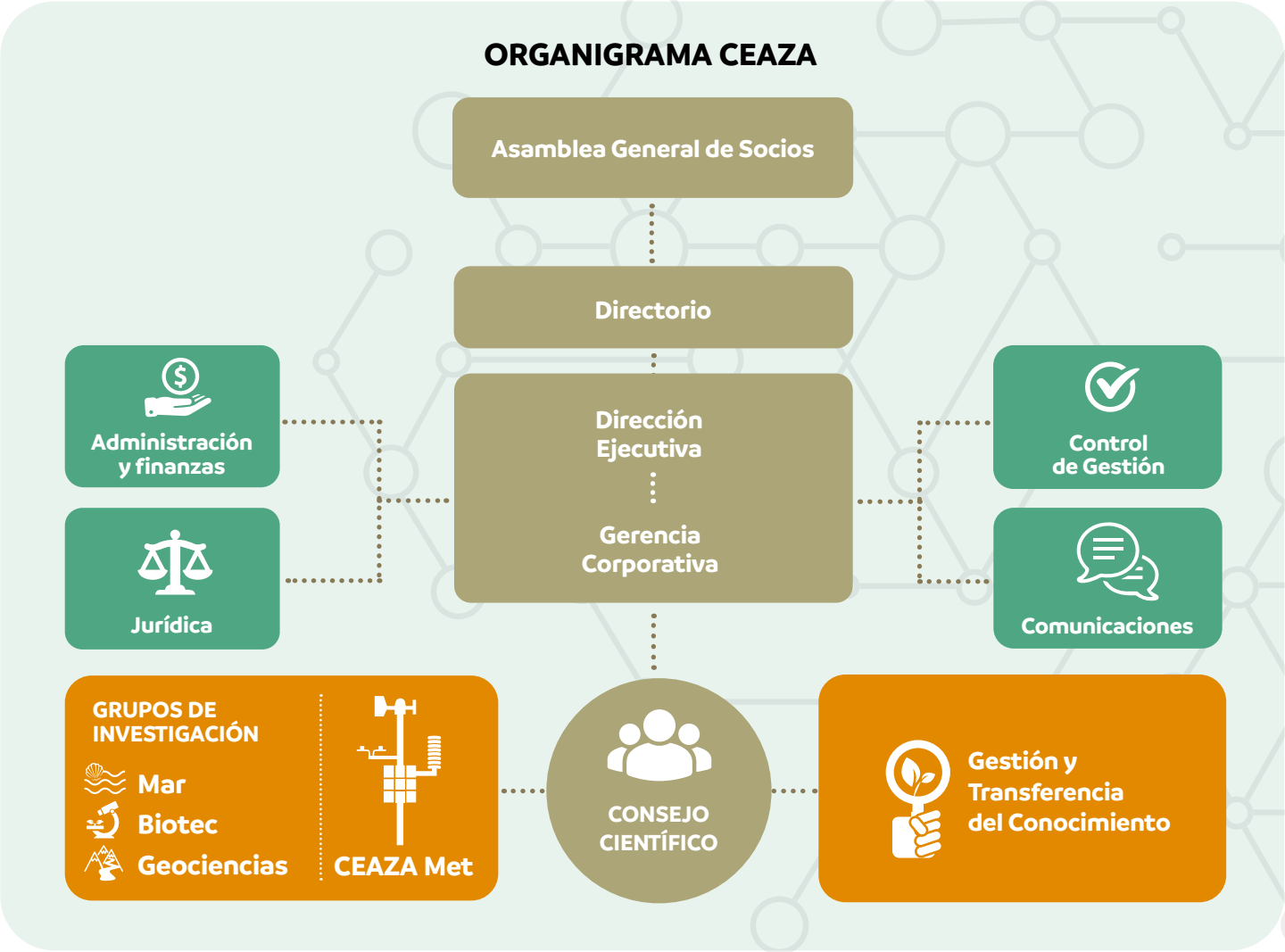
ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL



Organización y desarrollo institucional

En concordancia con sus lineamientos y objetivos, CEAZA ha debido generar una plataforma institucional acorde con los desafíos actuales que plantea una investigación de excelencia, atendiendo a problemáticas del territorio, con una administración eficiente y un ambiente laboral que promueve la creatividad y las buenas relaciones. Para dar

cumplimiento a esto, se han identificado estamentos dentro de la organización, que en su conjunto definen ordenamientos jerárquicos, responsabilidades, roles e interacciones que permiten y facilitan el desarrollo de la labor que realiza CEAZA, tanto a nivel científico, gestión, transferencia e institucional.



Asamblea general de socios

Está compuesta por cada uno de los representantes legales de las instituciones que son parte del CEAZA. La Asamblea de Socios, según estatutos de la Corporación CEAZA, se reúne anualmente en la Asamblea General Ordinaria, en ella el Directorio presenta el balance,

inventario y memoria institucional. Las Asambleas Generales Extraordinarias se realizan cada vez que el Directorio lo estima pertinente, en las que sólo se pueden tratar las materias que se definen en su convocatoria.



CRISTÓBAL JULIÁ

Representante del Gobierno Regional.
Gobernador Regional,
Región de Coquimbo



LUPERFINA ROJAS

Representante de la Universidad de La Serena
Rectora de la Universidad de La Serena



ÓSCAR SEPÚLVEDA

Representante de la Universidad Católica del Norte
Vicerrector de Sede Coquimbo,
Universidad Católica del Norte



CARLOS FURCHE GUAJARDO

Representante del Instituto de Investigaciones Agropecuarias
Director nacional del Instituto de Investigaciones Agropecuarias



Directorio de la Corporación

Las facultades de dirección y administración del CEAZA, según sus estatutos, recaen en el Directorio de la Corporación. Este cuerpo colegiado, además de velar por los intereses y sustentabilidad del Centro, debe dirigir la Corporación y velar por el cumplimiento de las normas estatutarias.

Además, participan con derecho a voz:

- Claudio Vásquez, secretario de actas del Directorio, Gerente Corporativo y representante legal CEAZA
- Carlos Olavarría, Director Ejecutivo y representante legal del CEAZA



KATHERINA BROKORDT
Presidenta Directorio CEAZA
Representante de la Universidad
Católica del Norte



SUSAN GALDAMES
Vicepresidenta Directorio
CEAZA
Representante de la
Universidad de La Serena



FRANCISCO VELÁSQUEZ
Representante del Gobierno
Regional



PABLO ÁLVAREZ
Representante del Ámbito
Científico Regional



CLAUDIO ALBONTÍN
Representante del Instituto
de Investigaciones
Agropecuarias



PABLO PINTO
Representante del Gobierno
Regional



IVONNE ETCHEPARE
Representante del Ámbito
Productivo Regional



ULISES CONTADOR
Representante del Gobierno
Regional



Dirección Ejecutiva



Claudio Vásquez, gerente corporativo y Carlos Olavarría, director ejecutivo.

CEAZA es liderado por su director ejecutivo y representante legal, quien es responsable de la dirección científica del Centro, los lineamientos científicos y de la planificación estratégica del CEAZA. De la misma forma, vela por el cumplimiento de la misión y visión institucional.

El director ejecutivo se encarga además de celebrar los actos y contratos aprobados por el Directorio conforme a las condiciones y modalidades que este haya fijado.

De la misma forma, vela por salvaguardar el estándar científico del Centro; evalúa el desempeño de los investigadores, en términos de productividad y aporte al Centro; preside el Consejo Científico y dirime en la instancia. Junto con lo anterior, informa al Directorio de los acuerdos adoptados por el Consejo Científico relacionados con la misión institucional del Centro.

Además, representa a la investigación del Centro frente a pares científicos y otros interlocutores del área política, social y empresarial. Durante el período 2025 el director ejecutivo de la Institución fue el Dr. Carlos Olavarría.

Gerencia Corporativa

El gerente corporativo es el responsable de la gestión del Centro, asociada tanto a su gestión financiera y desarrollo estratégico, como a la gestión del conocimiento. Al gerente corporativo le corresponde informar y hacer cumplir los acuerdos del Directorio en materia financiera y estratégica.

Entre sus tareas se cuenta conducir procesos de vinculación con el entorno regional, nacional e internacional, además de promover acciones tendientes al empaquetamiento y transferencia de los resultados científicos obtenidos por el Centro. Al igual que el director ejecutivo, le corresponde celebrar los actos y contratos aprobados por el Directorio; llevar conjuntamente con el tesorero la contabilidad de la Institución, siendo responsable de la planificación y

ejecución presupuestaria e informando anualmente al Directorio. También propone al Directorio las medidas, normas o procedimientos que tiendan al mejoramiento del funcionamiento de la Institución, como también a su organización interna. Por otro lado, debe diseñar e implementar procesos de transferencia de resultados científicos y tecnológicos; ser el interlocutor entre el empresariado, la comunidad regional, sector público y el Centro. A lo anterior se suma como labores del Gerente el establecer y mantener redes de colaboración científico tecnológica a nivel regional, nacional e internacional, junto con formar parte del Consejo Científico. La Gerencia se divide en cuatro unidades funcionales, que sirven de soporte a la investigación científica que realiza el CEAZA, estas son: Administración y Finanzas, Control y Gestión, Gestión y Transferencia del Conocimiento y Comunicaciones. Durante el año 2025 el gerente corporativo fue Claudio Vásquez.



Consejo Científico

Este órgano consultivo apoya colegiadamente las decisiones de carácter científico del Centro. Representa un apoyo multidisciplinario para la Dirección del CEAZA, respecto a la pertinencia temática de proyectos y nuevas iniciativas, evaluación académica de investigadores, infraestructura científica, búsqueda, evaluación y fortalecimiento del capital humano avanzado y en general

velar, apoyar y promover la excelencia académica del Centro. Este órgano consultivo apoya colegiadamente las decisiones de carácter científico del Centro. Representa un apoyo multidisciplinario para la Dirección del CEAZA, respecto a la pertinencia temática de proyectos y nuevas iniciativas.



DRA. LINDA BARRANCO
Investigadora titular CEAZA
Coordinadora Grupo Mar CEAZA



DR. MÁXIMO GONZÁLEZ
Investigador titular CEAZA
Coordinador Grupo Biotec CEAZA



DRA. GIULIA DE PASQUALE
Investigadora titular CEAZA
Coordinadora Grupo Geociencias CEAZA



DR. CARLOS OLAVARRÍA
Director ejecutivo CEAZA



CLAUDIO VÁSQUEZ
Gerente corporativo CEAZA



MÓNICA ASTORGA
Abogada CEAZA y secretaria de actas



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

El principal producto del trabajo del CEAZA es la ciencia que generan sus investigadores, la que se comunica inicialmente por medio de publicaciones, validadas por la comunidad científica internacional, y, posteriormente, a través del trabajo de divulgación y transferencia que desarrolla la institución, ya sea como labor educativa en la comunidad y como entrega de información para la toma de decisión pública y/o privada.

El objetivo principal de la labor de la Corporación Científica es la comprensión del impacto de los procesos climáticos y oceanográficos en el ciclo hidrológico y la

productividad biológica de las zonas áridas y semiáridas de Chile.

CEAZA posee 3 grupos de investigación: Biotec, Mar y Geociencias. Hasta el año 2025 estos grupos estaban compuestos por 16 investigadores contratados por el CEAZA, 21 investigadores de instituciones socias (INIA, ULS y UCN), 10 investigadores asociados a otras instituciones y 8 investigadores postdoctorales.

Más detalles de los integrantes se pueden obtener en www.ceaza.cl, sección “Integrantes”.

MAR

El grupo centra su investigación en aspectos de la oceanografía y ecología de sistemas costeros marinos de la Región de Coquimbo, enfatizando en la comprensión de patrones, procesos y mecanismos que regulan diversas facetas de la biodiversidad a múltiples escalas espacio-temporales, contribuyendo a la toma de decisiones para el manejo de recursos y la conservación marina.



Constanza Mena, Ángela Bahamondes, Matthew Hammond, Susannah Buchan, Orlando Astudillo, Josse Contreras, Carlos Olavarría, Jorge Inostroza y Pablo Gorostiaga.



BIOTEC

Los integrantes de esta área científica prospectan, desarrollan y proponen mejoras para especies agrícolas y acuícolas cultivadas en zonas áridas. Así también, generan soluciones y productos biotecnológicos basados en los recursos bióticos terrestres y marinos para los sectores productivos regionales, con el fin de aumentar su valor agregado y sustentabilidad.



Arriba: Mauricio Peña, Omar Arzola, Nataly Carvajal, Teodoro Coba de la Peña, Máximo González, Adalid Alfaro, Nelson Araya, Claudio Cortés y Williams Arancibia. **Abajo:** Matilde Echeverría, Isaac Pinto, Anaíd Saavedra, Katherine Jenó, Roxana González, Alexandra Stoll, Paloma Morales y Juan Pablo Araya.



Cristóbal Urquieta, Pedro Sanzana, José Rutllant, Giulia de Pasquale, Nicole Schaffer, Jaime Cuevas y Irina Rogozhina.

GEOCIENCIAS

Este grupo se enfoca en el estudio de los procesos hidroclimáticos, desde diferentes perspectivas como la hidrología, glaciología, meteorología, climatología y paleoclimatología, considerando también el manejo de cuencas y planificación del territorio en diferentes escalas espaciales y temporales, abarcando por ejemplo fenómenos de gran escala, en donde los procesos de interacción océano-atmósfera adquieren gran relevancia, así como estudios enfocados en las cabeceras de las cuencas.



EQUIPOS DE APOYO A LA CIENCIA

Administración y finanzas

Encargada de la administración de los recursos humanos y económicos del Centro, definición de roles, diseño y control en el cumplimiento de procedimientos administrativos, junto con responder a los requerimientos legales y tributarios propios de una corporación de derecho privado.



De izquierda a derecha: Jorge Álvarez, Kevin Rivera, Mitzi Santander, Marisol Leiva, Katherine Hernández, Paulina Castillo, Alejandra Zárate y Bernarda Valencia.

Jurídica

La unidad tiene como función principal, asesorar al Centro en el ámbito legal, en sus distintos estamentos, desde la Asamblea de Socios, el Directorio, la Dirección Ejecutiva, la Gerencia Corporativa, el área de Administración y Finanzas y el Consejo Científico.

Mónica Astorga.





Control de gestión

La unidad se encarga de registrar y fiscalizar el accionar financiero, científico y de transferencia de conocimiento de la institución, para ello se divide en dos subunidades: control de gestión financiero y técnico.

Sabrina Vilches, Pablo Lamaison y Nicol Salazar.

Gestión y transferencia del conocimiento

El área difunde el quehacer científico y sus resultados a la comunidad de la Región de Coquimbo, para apoyar los programas de educación y la toma de decisión a nivel individual y comunitario. Desarrolla proyectos de divulgación y transferencia del saber científico, charlas sobre investigaciones científicas y material de divulgación para el ámbito público y privado.



De izquierda a derecha: Janina Guerrero, Claudia Hernández, José Luis Rojas, Pilar Molina, Romina Velásquez y Paloma Núñez.



CEAZA Met

El área de meteorología provee monitoreo ambiental y pronósticos para la investigación del CEAZA y para la comunidad de la Región de Coquimbo. Mantiene una red de 43 estaciones meteorológicas; recolecta y analiza diversos productos satelitales y produce pronósticos desde sus instalaciones de computación de alto rendimiento. También recolecta observaciones y pronósticos desde otras agencias.



De izquierda a derecha: Carlo Guggiana, Cristian Orrego, Diego Morales, Cristian Muñoz, Pamela Maldonado, José Luis Castro, Pablo Salinas, Francisco Vega y Tomás Caballero.

Comunicaciones

Esta unidad desarrolla contenidos para difundir el trabajo científico del CEAZA en medios de comunicación regionales y nacionales. Es responsable de diseñar e implementar planes de comunicación que permita conectar a CEAZA con sus públicos: Tomadores de decisión del ámbito público, ámbito educacional, sectores productivos, ciudadanía de la Región de Coquimbo, comunidad científica nacional e internacional y públicos internos del Centro.



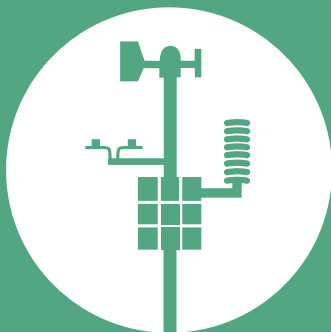
Marcela Zavala y Catalina Velasco.



Monitoreo y diagnóstico ambiental de CEAZA en la Región de Coquimbo

En CEAZA observamos el territorio en toda su extensión. Desde el océano hasta la alta montaña, generamos información científica clave para comprender los cambios del entorno.

Te invitamos a navegar en nuestras plataformas digitales, donde el monitoreo ambiental y el diagnóstico territorial se transforman en información abierta, clara y útil.



CEAZAmet

Accede a datos meteorológicos en tiempo real, pronósticos y visualizaciones para entender el clima y meteorología de la Región de Coquimbo.



www.ceazamet.cl



CEAZAmar

Explora el océano a través de datos oceanográficos, monitoreo costero y condiciones marinas actualizadas.



www.ceazamar.cl



Geoportal CEAZA

Visualiza, analiza y descarga información geoespacial sobre el territorio en una plataforma interactiva.



geoportal.ceaza.cl

- ✓ Datos abiertos para decisiones informadas
- ✓ Desde la cordillera hasta el océano, nuestras plataformas integran ciencia, tecnología y acceso público para fortalecer la relación entre conocimiento y sociedad.



Desarrollan investigación científica de mar a cordillera para proyectar los efectos del cambio climático en los sistemas socio-ecológicos

¿CUÁLES SERÁN LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN DE COQUIMBO?

Esta es una de las principales preguntas que busca responder el Programa de Investigación para la Planificación de la Acción Climática, iniciativa pionera en Chile en materia de cambio climático y que es liderada por el Centro Científico CEAZA.

Comprender y predecir los impactos del cambio climático es vital para desarrollar estrategias para la adaptación y mitigación ante los efectos del cambio climático. Sobre todo, se requiere de información científica local que permita tomar decisiones sobre la forma de habitar la Región de Coquimbo: repensando las actividades socioeconómicas e impulsando nuevas tecnologías limpias. En este sentido, destaca el trabajo que está realizando el Centro Científico CEAZA, a través de su Programa de Investigación para la Planificación de la Acción Climática (CLAP por su sigla en inglés), que incluye a todos los territorios de la Región de Coquimbo desde el mar a la cordillera.

El Dr. Boris Dewitte, investigador del Centro Científico CEAZA y director del proyecto CLAP destaca que “esta iniciativa ha marcado un hito en la Región de Coquimbo al generar conocimiento científico para enfrentar los desafíos del cambio climático. Durante los últimos 4 años hemos desarrollado herramientas innovadoras que benefician a comunidades locales, especialmente pescadores y acuicultores, y ha posicionado a la región como un referente en investigación climática y sostenibilidad, tanto en Chile como a nivel internacional”.

Uno de los logros más destacados son los avances en la creación de un modelo matemático a escala regional del sistema terrestre que permite evaluar con más confianza cómo el cambio climático afecta el océano, la atmósfera, los glaciares y la biodiversidad en Coquimbo. El Dr. Marcelo Rivadeneira, investigador institucional del CEAZA y co-director de CLAP explica que “este modelo ha permitido proyectar cambios en los recursos hídricos y en el oxígeno oceánico, esencia-



les para la pesca y la agricultura. Por ejemplo, simulaciones glacio-hidrológicas muestran cómo el retroceso de glaciares reducirá el caudal de ríos en los valles del Elqui y Limarí, ayudando a planificar la gestión del agua frente a sequías”.

Logros del Proyecto CLAP

- Reactivación del anclaje profundo COSMOS, único en su tipo en la costa oeste de Sudamérica dedicado al estudio de la dinámica de la zona mínima de oxígeno.
- Caracterización de comunidades de microorganismos de los ríos del valle del Elqui.
- Trabajo conjunto del equipo científico con comunidades pesqueras de Tongoy para co-diseñar estrategias de adaptación al cambio climático.
- Publicación de 17 boletines desde 2021, con información científica relevante para pescadores y acuicultores.
- Aporte a la planificación de áreas marinas protegidas como el archipiélago de Humboldt.





- Participación activa en redes de investigación internacionales (Programa de la Década de los Océanos de la UNESCO, proyecto My Climate Risk del Programa Mundial de Investigaciones Climáticas, proyecto europeo FutureMares, proyecto europeo SAFESEA).

SEGUNDA FASE

Durante los próximos 4 años, los principales objetivos del proyecto son:

- Dar continuidad a la dinámica multidisciplinaria establecida durante la fase 1, tanto en el monitoreo de las condiciones ambientales como en el desarrollo de herramientas de modelación.
- Avanzar en la elaboración de indicadores climáticos en estrecha colaboración con el sector pesquero y agrícola para contribuir a la definición de escenarios de evolución de los recursos frente a distintas presiones ambientales de origen natural o antrópico.
- Mantener y fortalecer el monitoreo en los sitios de observación establecidos durante la fase 1, desde la zona costera hasta la alta cordillera del Elqui.
- Ampliar el área de estudio hacia el valle del Limarí, aplicando los modelos hidrológicos y de acuíferos previamente desarrollados para el valle del Elqui.
- Continuar contribuyendo a la formación de nuevas generaciones de investigadores, apoyándose en los programas académicos de las universidades asociadas: Universidad Católica del Norte, la Universidad de La Serena, la Universidad del Maule y la Universidad de Concepción.



Centro de Educación Ambiental CEAZA: Un nuevo espacio para conectar ciencia, naturaleza y comunidad



El año 2025 el Centro Científico CEAZA dio un paso significativo en su compromiso con la divulgación científica y la vinculación con el territorio, con la inauguración del Centro de Educación Ambiental CEAZA en el Parque Urbano Cerro Grande de La Serena.

El 19 de diciembre se realizó el corte de cinta del nuevo espacio, con más de 100 asistentes entre representantes de los sectores público, privado, académico y comunidad general. nuevo espacio que corona una labor continua y sostenida por parte del CEAZA en materia de divulgación científica.

El Centro de Educación Ambiental CEAZA nace con un objetivo claro: fortalecer el vínculo entre la ciencia, la naturaleza y la comunidad. A través de una programación permanente y gratuita, busca promover el conocimiento sobre biodiversidad, ecosistemas locales y prácticas sostenibles, fomentando la valorización del patrimonio natural regional.



Claudio Vásquez, gerente corporativo del Centro Científico CEAZA destaca que en este centro el público “puede acceder a una oferta educativa diversa, desde visitas guiadas en el Parque Urbano Cerro Grande, junto a talleres relacionados a la biodiversidad regional, Cafés Científicos y otras iniciativas. Esperamos implementar una sala inmersiva, donde a partir de experiencias sensoriales la comunidad conocerá los distintos elementos de los ecosistemas de zonas áridas”.



Claudia Hernández, encargada del Centro de Educación Ambiental CEAZA, señala que “las actividades están dirigidas a personas de todas las edades y buscan acercar el conocimiento científico de forma cercana y entretenida, en un espacio abierto y accesible. El Parque Urbano Cerro Grande cuenta con senderos de accesibilidad universal, lo que permite llegar a un público más amplio”.

Tal como apunta Hernández, se emplaza en un entorno clave: el Parque Urbano Cerro Grande, espacio impulsado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), que cuenta con 2000 metros de senderos, siendo el 80% totalmente accesible para adultos mayores y personas con movilidad reducida. Actividades para toda la comunidad.

El Centro de Educación Ambiental CEAZA ofrece una variada programación de actividades gratuitas:

- Circuitos guiados de naturaleza con distintos énfasis temáticos.
- Talleres relacionados a la biodiversidad regional.

- Cafés Científicos y charlas de divulgación.
- Cuentacuentos y talleres creativos para niñas y niños.
- Experiencias prácticas de indagación científica.
- Exposiciones artísticas.

La programación se publica semanalmente en las redes sociales del Centro Científico CEAZA y del Centro de Educación Ambiental (@cerrograndeceaza).

Escanea el QR para inscribirse en las actividades del Centro de Educación Ambiental CEAZA



Centro Científico CEAZA presenta iniciativas para la adaptación a la escasez hídrica

En un contexto de creciente aridización del territorio, CEAZA presenta 4 iniciativas que desde la ciencia, aportan a la resiliencia del territorio.



Las aguas depuradas por el humedal provienen principalmente del agua usada en el lavado de maquinaria.

HUMEDALES DEPURADORES PARA RECUPERAR AGUAS DE LA INDUSTRIA

CEAZA está trabajando junto a la Pisquera Fundo Los Nichos y Cervecería Atrapaniebla para recuperar aguas residuales industriales mediante humedales depuradores, iniciativa financiada por CORFO y mandatada por la CRPD. Claudio Vásquez, gerente corporativo del Centro Científico CEAZA, destaca que “este proyecto marca una nueva etapa para nuestro centro, en la que además de generar conocimiento científico de alto nivel, estamos desarrollando soluciones prácticas y basadas en la naturaleza que imitan procesos naturales de filtración presentes en ecosistemas acuáticos, para avanzar hacia una gestión más eficiente y sostenible del agua”.



Es vital considerar información científica para resguardar las actividades económicas.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA SOBRE IMPACTOS AMBIENTALES DE DESALINIZADORAS

Los estudios científicos que desarrolla CEAZA con financiamiento de GORE Coquimbo, sobre el impacto de las desaladoras en el mar, subrayan la importancia de considerar el conocimiento científico en la selección de los sitios para la captación de agua de mar y descarga de la salmuera. El Dr. Orlando Astudillo, investigador de CEAZA indica que “en base al análisis de la circulación oceanográfica e impacto del vertido de salmuera, deberían evitarse zonas costeras con alta concentración de fitoplancton o de especies marinas de importancia económica y ecológica en áreas de retención donde organismos puedan ser succionados o colisionados. Asimismo, es importante seleccionar sitios donde la circulación y dispersión favorezcan la rápida dilución de la salmuera, evitando anomalías salinas persistentes”.





La biotecnología está contribuyendo a que los cultivos sean más resistentes ante el cambio climático

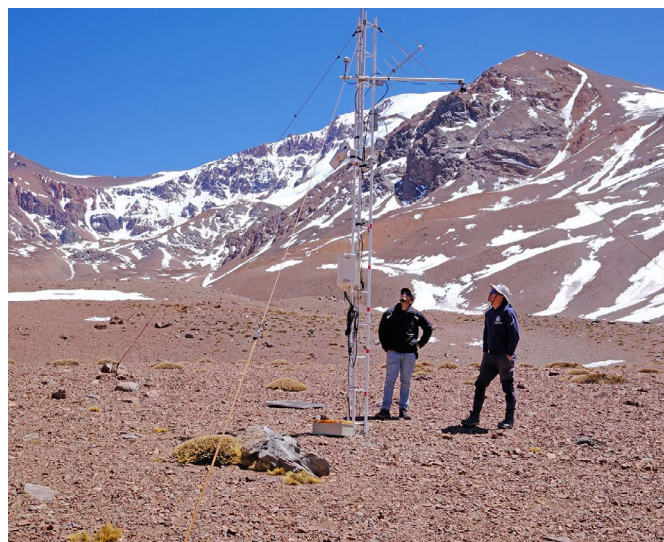
CULTIVOS ADAPTADOS A LA SEQUÍA

CEAZA desarrolla bioinsumos basados en microorganismos (biofertilizantes, biopesticidas y biocontroladores) para mejorar la resistencia de cultivos frente a sequía, salinidad y suelos degradados, en un proyecto internacional liderado por la Dra. Alexandra Stoll, investigadora de CEAZA, que cuenta con el financiamiento de FONTAGRO y el Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda.

Asimismo, el Dr. Máximo González, investigador de CEAZA, trabaja en la identificación de genes con tolerancia a la sequía en variedades de tomates silvestres y tradicionales. Su equipo analiza variedades de tomate que representan el 99,9% de la diversidad genética de la colección nacional (INIA): Una fuente de variabilidad genética que permitiría al sector agrícola hacer frente a los desafíos asociados al cambio climático.

INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA TOMAR DECISIONES

El CEAZA realiza pronósticos de precipitaciones y además, monitorea la cantidad de agua presente en la nieve mediante una red de estaciones meteorológicas. Esta información es clave para la gestión y distribución del agua, ayudando a reducir la incertidumbre en los pronósticos de caudales. Cristian Orrego, coordinador del área meteorológica del CEAZA destaca que “en los últimos años, CEAZA y las Juntas de Vigilancia han fortalecido su colaboración mediante un modelo de trabajo público-privado, en el que ambas instituciones están contribuyendo a la operación, mantención y expansión de la red de monitoreo en alta montaña”.



El área meteorológica del CEAZA está desarrollando sensores más económicos y compactos para extender la red de monitoreo.





BITÁCORA ANUAL



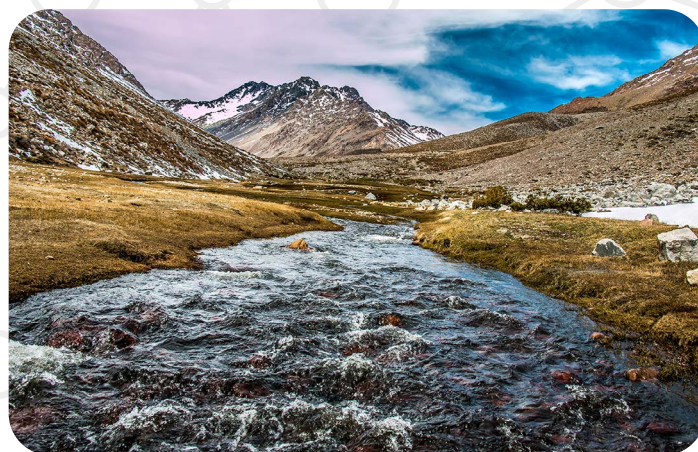


Tecnología de CEAZA es presentada en Congreso Futuro 2025

El Centro Científico CEAZA presentó en el Congreso Futuro el trabajo del área de meteorología, quienes desarrollan nodos experimentales de bajo costo para fortalecer el monitoreo en zonas cordilleranas, donde la medición de variables de nieve e hidrometeorológicas presenta alta complejidad.

La iniciativa, liderada por el coordinador de CEAZA Met, Cristian Orrego, junto al equipo, busca ampliar la cobertura de datos mediante dispositivos más compactos, económicos y adaptados a condiciones extremas, capaces de medir variables como temperatura del aire y altura de nieve.

Estos avances permiten mejorar la disponibilidad de información para la modelación hidrológica y la proyección de escenarios futuros en las cuencas, contribuyendo a una gestión hídrica más eficiente frente a la variabilidad climática en la Región de Coquimbo.



Analizan los procesos hidrogeológicos de la cabecera de la cuenca del río Elqui

La Dra. Shelley MacDonell y el Dr. Ricardo Oyarzún, investigadores asociados de CEAZA, participaron de un estudio ubicado en la cabecera de la cuenca del río Elqui, incluyendo zonas de montaña media y alta, que analizó cuatro subcuencas en particular: Derecho, Cochiguaz, Incaguaz y Toro. A partir del análisis de isótopos estables y tritio en cada una, se identificó que tres de ellas presentan aguas de edad similar, a excepción de la subcuenca del río Toro, donde se detectaron aguas significativamente más antiguas.

Tras descartar factores como actividad minera, condiciones fisiográficas o influencia nival y glaciaria, los hallazgos sugieren que la activación de fallas geológicas asociadas a actividad sísmica estaría facilitando el ascenso de aguas profundas hacia la superficie. Este hallazgo evidencia la necesidad de incorporar procesos geológicos, como la exfiltración inducida por fallas, en el estudio de la hidrogeología de montaña, especialmente en zonas altamente fracturadas o con influencia geotérmica.





Avanzan en conocimiento sobre bacterias que afectan a cultivos de ostiones

La relación entre huésped y patógeno resulta clave en la acuicultura de bivalvos. Una investigación liderada por la Dra. Roxana González, investigadora CEAZA, monitoreó por ocho meses bacterias del género *Vibrio* en la hemolinfa del ostión del Norte (*Argopecten purpuratus*). Tras el aislamiento de *Vibrio* spp. cultivables y su clasificación taxonómica, se estimó su potencial patógeno mediante infecciones experimentales y ensayos de citotoxicidad.

Se encontró evidencia de bajas cargas bacterianas, aunque con aumentos entre fines de invierno y comienzos de primavera. Las cepas identificadas pertenecen principalmente al clado *Splendidus*, destacando *Vibrio lentus*. El 86% presentó factores de virulencia y algunas mostraron alta citotoxicidad. Dos cepas altamente patógenas fueron confirmadas mediante análisis genómico. Ensayos revelaron que los ostiones juveniles son más vulnerables que las adultas frente a estas infecciones, lo que podría impactar la producción acuícola.

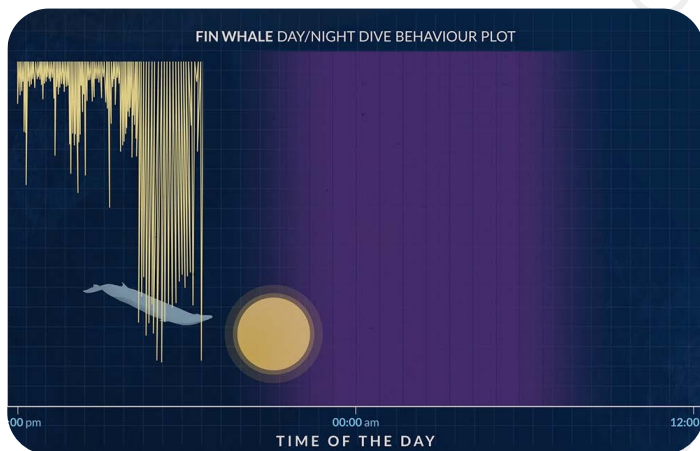


Claves del pasado marino en Chile ayudan a proyectar futuros escenarios climáticos

Comprender los cambios oceanográficos y ambientales que se produjeron en la costa pacífica de Sudamérica durante la transición del Plioceno al Pleistoceno, así como la influencia de estas variaciones en la evolución de los ecosistemas marinos, resulta de especial interés para evaluar los efectos de las actuales proyecciones climáticas globales. La investigación “Plio–Pleistocene water cooling in the southeastern Pacific Ocean: Insights from paleoecology, marine sedimentary facies analysis, and Sr isotope stratigraphy at Coquimbo (~30°S), Chile” que contó con la participación de los doctores Marcelo Rivadeneira y Pablo Oyanadel, presentó un modelo estratigráfico de las sucesiones sedimentarias marinas expuestas en Coquimbo (~30°S), al norte de Chile, respaldado por 22 edades numéricas de los últimos 6 MA obtenidas mediante datación $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ de conchas de moluscos fósiles.

Este modelo estratigráfico, junto con los análisis paleoecológicos y de fases sedimentarias, permite interpretar la evolución paleoambiental y la dinámica de deposición en la cuenca. Los cambios taxonómicos más significativos se observan en la transición entre los depósitos del Plioceno y el Pleistoceno (~3–1,15 Ma), lo que refleja el cambio de asociaciones faunísticas típicas de aguas templadas cálidas a otras con preferencias por aguas templadas frías.





Aportan información científica para evaluar riesgos de colisiones entre embarcaciones y ballenas fin

La investigación se enfocó en modelar los patrones de buceo de las ballenas fin y azul en el Archipiélago de Humboldt mediante el uso de acelerómetros instalados en dispositivos no invasivos para las ballenas, lo que permitió reconstruir en detalle su movimiento tridimensional bajo el agua. Gracias a esta tecnología, se logró comprender cómo estos animales descienden a más de 200 metros, buscan y consumen krill, y luego ascienden a la superficie. El proyecto aporta a la conservación al utilizar estos datos para evaluar el riesgo de colisiones con embarcaciones en el norte de Chile, una zona de alto tráfico marítimo, contribuyendo así al diseño de medidas de protección para la especie.

La iniciativa se desarrolla en el marco de colaboración internacional de destacadas instituciones: CEAZA, Marine Mammal Institute of Oregon State University, COPAS Coastal, ENSTA Bretagne y ANID.



Comida para el futuro: Desarrollan alimento para peces en base a quinoa

El proyecto “Hidrolizados de quinoa para dieta de peces”, es desarrollado por CEAZA con la colaboración de la Universidad Católica del Norte y el financiamiento del Gobierno Regional de Coquimbo a través del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC). Es liderado por el Dr. Claudio Álvarez (UCN-CEAZA). La elección de la quinoa se basó en su potencial como superalimento y también por tratarse de un cultivo que resiste a la aridez de la Región de Coquimbo. El alimento es particularmente para la especie de *Seriola lalandi*, o mejor conocida como palometa, ya que de las cuatro que se cultivan en el norte (entre el congrio, corvina y cojinoba), es la que tiene la mayor tasa de crecimiento, siendo capaz de duplicar el peso de las otras en un año.

La ventaja de este alimento es que, al obtener ingredientes producidos en Chile, en este caso un cultivo de la Región de Coquimbo, se reduce el costo. El Dr. Álvarez responde que el producto estaría costando entre 22 a 24 dólares. “Eso incluye restar el costo de transporte de los ingredientes y por lo tanto el reemplazo de estas fuentes proteicas que nosotros postulamos aquí tienen ese impacto, finalmente en una mejor rentabilidad del producto”, detalla.





Investigan sobre unos de los fenómenos climáticos más influyentes del planeta

El ENOS (El Niño-Oscilación del Sur), ejerce una importante presión térmica sobre los ecosistemas marinos epipelágicos. La investigación “ENSO modulates aerobic habitat across varying hypoxia tolerance levels in the Southeast Pacific throughout the twenty-first century” examina sus impactos sobre los hábitats aeróbicos de las zonas epipelágica y mesopelágica en el Pacífico sudoriental, con el propósito de responder a la necesidad de información científica aún escasa sobre esta materia. El estudio incluye a una región que alberga una de las zonas de mínimo de oxígeno (OMZ) más pronunciadas del mundo, centrándose en especies con diferentes tolerancias a la hipoxia.

La investigación, que cuenta con la participación del Dr. Boris Dewitte, investigador del CEAZA, plantea que en las condiciones climáticas futuras, las especies con baja tolerancia a la hipoxia experimentarían la mayor variabilidad de hábitat, impulsada principalmente por la pérdida de hábitat inducida por el calentamiento a largo plazo. A finales del siglo XXI, los fenómenos de El Niño ya no compensarán este declive, lo que indica una capacidad reducida de estos fenómenos para aliviar temporalmente el estrés relacionado con el clima.



Lanzan guía sobre red de humedales costeros de la Región de Coquimbo

En la Región de Coquimbo, existe una red de cerca de 30 humedales costeros, los que en un entorno semiárido, actúan como oasis de vida y como barreras naturales frente a fenómenos extremos, como los tsunamis y marejadas. A pesar de su importancia, la región carecía hasta ahora de una base de información integrada y actualizada que permita evaluar el estado de conservación de estos ecosistemas y orientar su gestión sostenible. Es por ello, que el Centro Científico CEAZA trabajó en la caracterización científica de los humedales ubicados en la costa, mediante acciones de investigación, de divulgación de la ciencia, educación ambiental y promoción del turismo responsable en los humedales.

El proyecto “Diagnóstico y Caracterización de la Red de Humedales Costeros de la Región de Coquimbo” financiado por el Gobierno Regional, realizó su cierre durante el 2025, donde se compartió el “Guión turístico de la red de humedales costeros de la Región de Coquimbo” con la más reciente información al respecto, disponible en <https://www.difucencia.cl/>, y el mapa web de calidad de agua y amenazas de los humedales, disponible en <https://geoportal.ceaza.cl/>.





Representantes de la Unión Europea visitaron el Centro Científico CEAZA

Representantes de la iniciativa EURAXESS de la Unión Europea visitaron el Centro Científico CEAZA para conocer su modelo de gestión y líneas de investigación, con el objetivo de generar nuevas oportunidades de colaboración científica. La instancia permitió identificar áreas prioritarias como hidrología, oceanografía y gestión de riesgos climáticos, además de difundir instrumentos de financiamiento europeo, movilidad académica e intercambio de investigadores.



Analizan 600 años de historia climática en la bahía de Coquimbo

El estudio "Reconstruction of oceanographic and climatic changes over the past ~600 years over Coquimbo Bay, Chile (30°S)", realizado por investigadores del CEAZA, Drs. Karen Araya y Antonio Maldonado en colaboración con la Universidad Católica del Norte, el CNRSM2C de Francia y otras instituciones, permitió reconstruir la variabilidad climática y oceanográfica de la bahía de Coquimbo durante los últimos 600 años, identificando cambios asociados al fenómeno El Niño–Oscilación del Sur, y variaciones en productividad marina y oxigenación del fondo oceánico.



Investigación sienta las bases para cultivos de tomates más resistentes a la sequía

El estudio "Genetic Diversification of Tomato and Agricultural Soil Management Shaped the Rhizospheric Microbiome of Tomato (*Solanum lycopersicum*)" liderado por el Dr. Máximo González y la Dra. Alexandra Stoll, buscó comprender cómo la evolución de las especies del género *solanum* emparentadas con el tomate, fueron ganando, perdiendo o manteniendo diferentes microorganismos, que podrían ayudar a las plantas de tomate a mejorar su sobrevivencia o rendimiento, según el tipo de suelo utilizado. Investigación que constituye una sólida base para contribuir con conocimiento que permita contar con cultivos que logren adaptarse a la escasez hídrica.





CEAZA se adjudica 5 proyectos FONDECYT enfocados en la ciencia de zonas áridas

El Centro Científico CEAZA se adjudicó cinco proyectos FONDECYT (cuatro regulares y uno de iniciación), consolidando su alto nivel científico y productividad en la Región de Coquimbo. Este financiamiento, uno de los más competitivos del país, respalda investigaciones de excelencia y da cuenta de un desempeño sostenido del centro en la generación de conocimiento relevante a nivel regional y nacional.

Los proyectos abordan problemáticas ambientales y productivas en ecosistemas marinos y terrestres de zonas áridas, incluyendo acuicultura, agricultura, biodiversidad y dinámica oceánica. Entre las líneas de investigación destacan el fortalecimiento de la salud del ostión y su resistencia medioambiental (Dra. Roxana González), el uso de elementos de tierras raras en cultivos como la quinoa (Dr. Teodoro Coba de la Peña), el estudio de impactos antropogénicos en la biodiversidad marina con un enfoque paleobiológico (Dr. Marcelo Rivadeneira), la variabilidad oceánica submesoescala en el Pacífico Sudeste y su impacto en ecosistemas marinos (Dr. Matthew Hammond) y el estudio de patrones estacionales a interanuales de la producción secundaria de zooplancton y su relación con los cambios en la calidad del alimento en el Archipiélago de Humboldt (Dr. Víctor Aguilera.)



CEAZA expone avances de estudio sobre la recarga de los acuíferos en la Mesa Estratégica de Recursos Hídricos del Limarí

En el contexto de la Mesa Estratégica de Recursos Hídricos del Limarí, se presentaron los avances de estudio sobre la recarga del SHAC Limarí, (SHAC: Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común), una zona que agrupa los acuíferos más relevantes de la cuenca y que hoy enfrenta una fuerte presión por la prolongada sequía.

La investigación “Recarga actualizada en SHAC Limarí para aplicación de medidas que aporten sustentabilidad de acuífero”, busca determinar con mayor precisión cuánta agua ingresa y se extrae del sistema subterráneo, permitiendo evaluar su equilibrio y detectar posibles déficits. Esta información resulta clave para fortalecer la toma de decisiones en un contexto de escasez hídrica. La instancia, encabezada por la Dirección General de Aguas, también se articula con iniciativas de gestión, infraestructura y planificación para enfrentar el cambio climático y avanzar hacia una mayor seguridad hídrica en la región.

La iniciativa es desarrollada por CEAZA con el financiamiento del Fondo para la Investigación, Innovación y Educación en Recursos Hídricos (FIIIE) de la Dirección General de Aguas del MOP.





CEAZA expuso en Cámara de Diputados sobre temáticas científicas vitales para tomar decisiones

El Centro Científico CEAZA fue invitado a exponer los resultados de sus investigaciones científicas sobre las variables ambientales a considerar en la elección de la ubicación de plantas desalinizadoras en la Región de Coquimbo. Presentación que se desarrolló en el marco de la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación de la Cámara de Diputados que sesionó en Ovalle. El Dr. Orlando Astudillo, investigador del CEAZA fue el encargado de exponer en esta oportunidad. Además, el CEAZA participó en la discusión de un proyecto de ley que garantiza acceso a playas, ríos y lagos, incorporando la investigación científica. El Dr. Carlos Olavarría, director ejecutivo del CEAZA relevó su importancia para estudiar ecosistemas y fortalecer una gestión equitativa del territorio. Asimismo, Olavarría expuso en su calidad de Consejero Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (Consejo CTCI) y del Consejo Asesor Ministerial de CTCI.



Investigación científica da cuenta de la pérdida acelerada de masa del glaciar Tapado, en base a datos de los últimos 15 años

La investigación “Monitoring the physical processes driving the mass loss of Tapado Glacier, Dry Andes of Chile”, liderada por el Dr. Álvaro Ayala, investigador del CEAZA, evidencia cambios acelerados en el glaciar Tapado, ubicado en la Región de Coquimbo. El estudio revela que la sección de hielo expuesto ha perdido un 35% de su área desde 1956 y que su balance de masa se ha vuelto progresivamente negativo, en un contexto marcado por el aumento de temperaturas y la disminución de precipitaciones asociadas a la megasequía.

El análisis incluyó 15 años de datos de terreno y 60 años de datos remotos para cuantificar y describir la pérdida de masa del glaciar, la información incluyó registros meteorológicos, balances de masa glaciológicos, e imágenes captadas por drones y satélites. En base a ello, el equipo identificó transformaciones morfológicas relevantes, como la formación de lagunas, el aumento de penitentes y mayor inestabilidad del terreno. Estos resultados refuerzan la importancia de mantener un monitoreo continuo mediante diversas técnicas, incluyendo el uso de drones, para comprender la evolución de los glaciares andinos y su rol como reservas hídricas en zonas áridas.

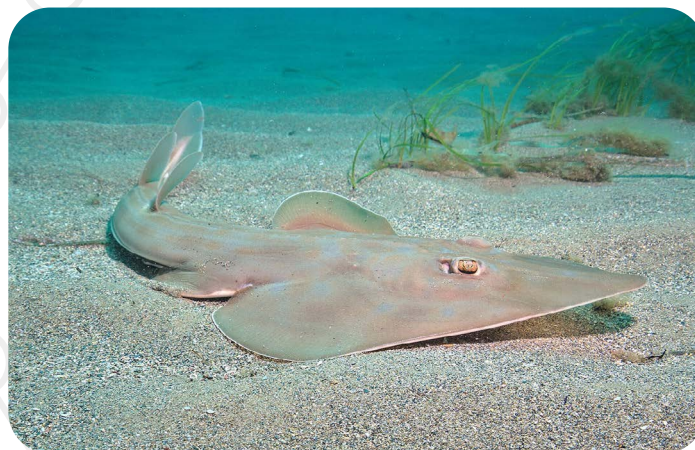




Desarrollan estudio pionero en uno de los ecosistemas más áridos del planeta

El núcleo hiperárido del desierto de Atacama es una de las zonas más secas del planeta con precipitaciones por debajo de 2 mm por año, con suelos hipersalinos, temperaturas extremas, alta radiación UV y bajo contenido orgánico. En Yungay, las especies vegetales *Distichlis spicata* y *Suaeda foliosa* alcanzan aguas subterráneas profundas; sin embargo, la comunidad microbiana de su rizosfera es poco conocida. La investigación “Plant species-specific rhizobiome assembly in the hyper-arid Atacama Desert”, analizó las propiedades fisicoquímicas y secuenciación del ADN rizosférico. Es importante señalar que, hasta la fecha, no existían estudios relacionados con la interacción planta-bacteria en esta zona que destaca por contar con uno de los ecosistemas más secos del planeta.

El estudio, que contó con la participación de la Dra. Alexandra Stoll, investigadora del CEAZA contribuyó a ampliar la comprensión sobre las interacciones planta-microorganismos en entornos extremos al identificar comunidades bacterianas capaces de prosperar en el núcleo hiperárido del desierto de Atacama, y evidencia que su estructura comunitaria depende de los parámetros del suelo y de la interacción con las plantas en el entorno de la rizosfera.

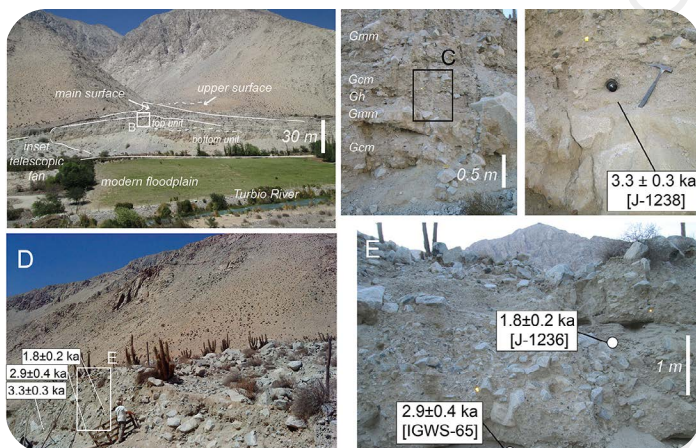


Científicos chilenos intentan trazar la ruta del pez guitarra, una especie inofensiva y en peligro de extinción

El proyecto “El pez guitarra del desierto de Atacama”, liderado por el biólogo marino Diego Almendras junto a los investigadores del CEAZA, Dr. Marcelo Rivadeneira (CEAZA) y Dr. Jaime Villafaña (UCSC-CEAZA), busca estudiar al pez guitarra (*Pseudobatos planiceps*), una especie catalogada como vulnerable y poco conocida en la costa chilena. La iniciativa, financiada por el Marine Conservation Action Fund del Acuario de New England, comenzó a desarrollarse en la Región de Atacama con el objetivo de generar conocimiento sobre su biología, ecología y estado de conservación.

El estudio contempla un enfoque no invasivo, utilizando monitoreo mediante drones, registros fotográficos y buceo exploratorio para evaluar su abundancia, comportamiento y hábitat. Además, aborda amenazas como la pesca incidental y el cambio climático, promoviendo la generación de evidencia científica y la sensibilización de comunidades costeras para fortalecer la conservación de esta especie.





Reconstrucción climática caracteriza diferentes periodos en base a muestreo en afluentes de los valles de los ríos Elqui, Turbio y Claro

La investigación que contó con la participación del Dr. Antonio Maldonado analizó datos cartográficos y de luminiscencia de conos aluviales en los Andes semiáridos de Chile para reconstruir el clima del Pleistoceno tardío y Holoceno. De acuerdo al estudio “Late Quaternary alluvial fan stratigraphy and chronology, Elqui, Turbio and Claro valleys, semiarid Andes of Chile”, se detectaron conos que invadieron valles fluviales, generando depósitos intercalados, con diferentes fases de formación: una antigua erosionada (40.000 años); otras entre 14.000–11.000, 8.000 años y 3.000 y 1000 años.

La fase 14.000–11.000 años sugiere mayor precipitación del Pacífico durante el fin del último máximo glacial. La de 8.000, en un período árido, indicaría aporte de humedad desde el este, vinculado al evento 8.200 años. Mientras que en el Holoceno tardío, la sedimentación se asocia a condiciones más húmedas dominadas por vientos del oeste y eventos ENOS, revelando que la acumulación depende de la hidrología y lluvias más que de cambios en la vegetación.



CEAZA participa en nueva edición del Festival de las Ciencias con foco en el pensamiento crítico

El Festival de las Ciencias, impulsado a nivel nacional por el Ministerio de Ciencias, se realizó en la Región de Coquimbo bajo el lema “Con Ciencia contra la desinformación”, promoviendo el pensamiento crítico y el acceso al conocimiento. En este contexto, el Centro Científico CEAZA tuvo una destacada participación, acercando su trabajo científico a la comunidad a través de actividades de divulgación, con stands sobre monitoreo marino, periodismo científico y meteorología, y experiencias interactivas en el CEAZA Móvil, el vehículo itinerante de la ciencia. El evento principal contó con la presencia de diversas instituciones, donde CEAZA presentó sus investigaciones junto a entidades como la Universidad de La Serena, INIA y el Proyecto PAR Explora. Esta instancia busca fortalecer el vínculo entre ciencia y ciudadanía, facilitando el aprendizaje en torno a temas relevantes y fomentando el rol de la evidencia científica frente a la desinformación.





La quinoa podría recuperar “tierras raras” y limpiar relaves mineros

El proyecto FONDECYT Regular “Papel potencial del lantano y otros elementos de tierras raras como fertilizantes en *Chenopodium quinoa* Willd”, liderado por el Dr. Teodoro Coba de la Peña, investigador del CEAZA, investiga el uso de la quinoa para la fitorremediación de suelos contaminados y la recuperación de tierras raras. Estos elementos, ampliamente utilizados en la industria tecnológica, representan tanto un recurso estratégico como un desafío ambiental, especialmente en zonas con relaves mineros del norte de Chile.

La investigación evalúa la capacidad de la quinoa, particularmente la variedad llamada Socaire, para absorber y acumular estos elementos, mediante ensayos controlados y análisis bioquímicos y moleculares. Los resultados podrían permitir no solo descontaminar suelos, sino también recuperar tierras raras para su reutilización, aportando al desarrollo de soluciones de minería verde y posicionando a CEAZA en el avance de investigaciones en biotecnología aplicada en el país.



Centro Científico CEAZA y Tongoy celebran 10 años de trabajo conjunto por una acuicultura sostenible

Desde 2008, el Centro Científico CEAZA ha desarrollado un trabajo sostenido en la bahía de Tongoy mediante la implementación de plataformas de monitoreo oceanográfico y un estrecho vínculo con la zona, aportando información clave para la toma de decisiones en pesca y acuicultura. Con una feria científico-técnica realizada en el muelle de Tongoy, autoridades, representantes del sector acuícola, científicos, docentes, estudiantes y vecinos celebraron más de una década de colaboración entre el Centro Científico CEAZA y la comunidad, por medio de una alianza que ha permitido fortalecer el desarrollo de una acuicultura sustentable en la bahía y formar nuevas generaciones de técnicos con enfoque científico.

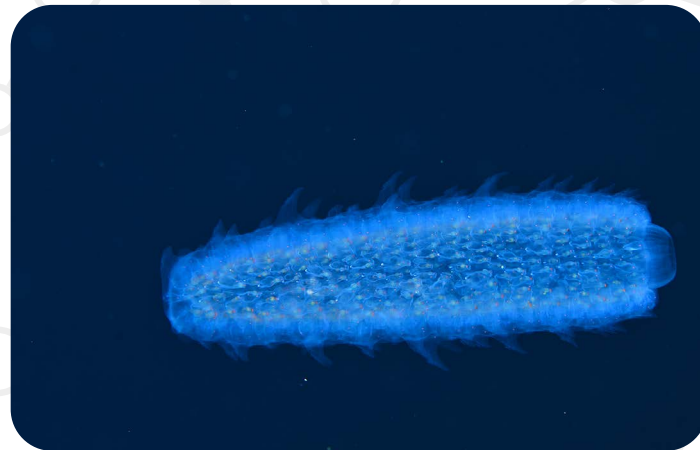
La labor de CEAZA se ha consolidado a través de una activa colaboración con actores locales, especialmente con el Liceo Carmen Rodríguez Henríquez de Tongoy, integrando ciencia y formación técnica. Asimismo, el acceso abierto a datos oceanográficos y el trabajo conjunto con pescadores, organizaciones y autoridades regionales han convertido esta experiencia en un modelo de articulación entre ciencia, educación y sector productivo para el desarrollo sostenible del territorio.





300 estudiantes visitaron CEAZA en la actividad “Laboratorios Abiertos”

CEAZA abrió sus puertas a más de 300 estudiantes de la Región de Coquimbo en una nueva edición de “Laboratorios Abiertos”, iniciativa liderada por su área de Divulgación Científica y Transferencia del Conocimiento. Durante tres jornadas, los participantes conocieron de manera práctica diversas líneas de investigación, interactuando con científicos y explorando áreas como glaciología, meteorología, microbiología, recursos naturales y fitorremediación así como al vehículo itinerante de la ciencia, el CEAZA Móvil.



Registran presencia de bioluminiscencia frente a Isla Chañaral de Aceituno

El Laboratorio de Oceanografía Desértica Costera (LODEC) de CEAZA, reportó la presencia inusual de *Pyrosoma atlanticum* en el Archipiélago de Humboldt, frente a isla Chañaral de Aceituno. El hallazgo registrado desde octubre de 2025, fue identificado por el profesional del laboratorio, Pablo Gorostiaga, junto al apoyo de actores locales. El Dr. Víctor Aguilera, investigador del CEAZA, destacó que estos registros aportan evidencia clave sobre la variabilidad ambiental del sistema de la corriente de Humboldt, sugiriendo una posible relación con anomalías térmicas y la influencia de masas de agua subtropicales.



Aprueban Plan de Acción Regional de Cambio Climático con aporte de CEAZA

El Centro Científico CEAZA tuvo un rol clave en la elaboración del Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) en la Región de Coquimbo, marcando un hito en la implementación de la Ley Marco de Cambio Climático. CEAZA aportó evidencia científica basada en modelaciones y estudios locales, tanto terrestres como marinos, colaborando con la Unidad de Cambio Climático del Gobierno Regional, con la SEREMI de Medio Ambiente y el CORECC. Además, contribuyó a los procesos de participación ciudadana y validación territorial, integrando percepciones de las cuencas del Elqui, Limarí y Choapa, lo que permitió sustentar las medidas incluidas en el plan aprobado.





CIFRAS CEAZA



I. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA 2025

1. Ejecución total CEAZA 2025

La ejecución total del Centro en 2025 fue de \$2.906 millones de pesos (CLP), distribuidos en dos tipos de ingresos: el Programa Basal GORE Coquimbo y los proyectos y servicios ejecutados (ver Figura 1).

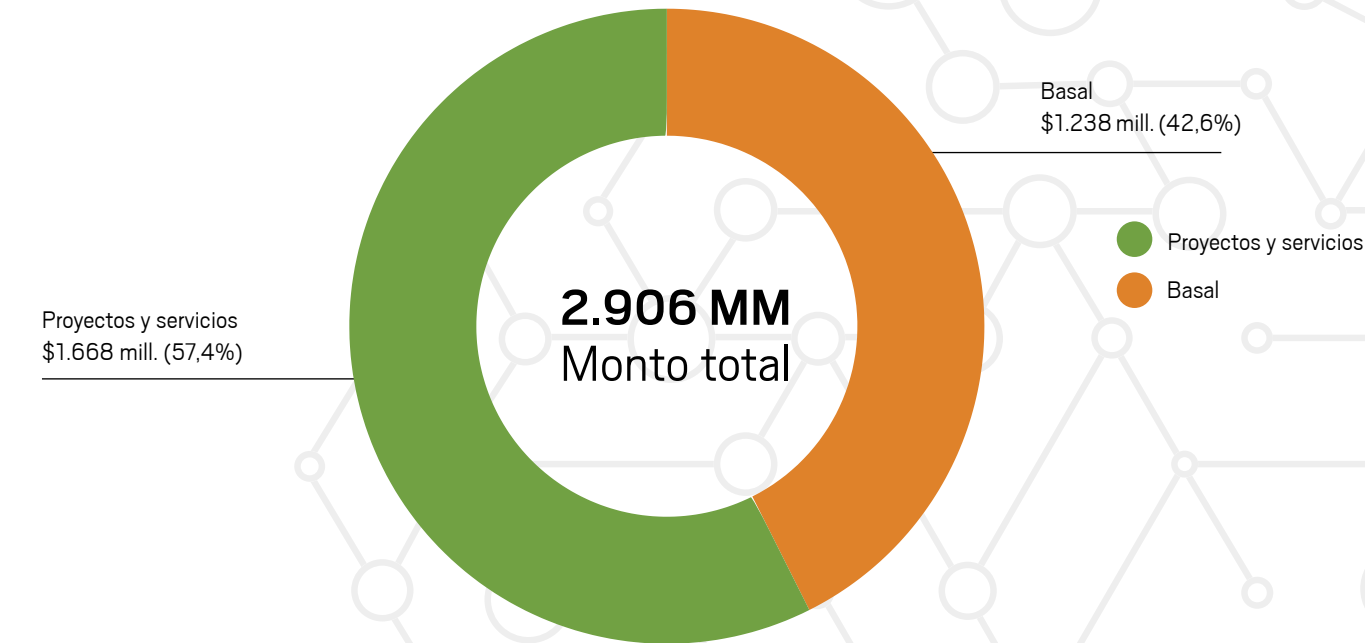


Figura 1. Distribución de recursos ejecutados año 2025 (millones de pesos). Fuente: Unidad de Gestión CEAZA.

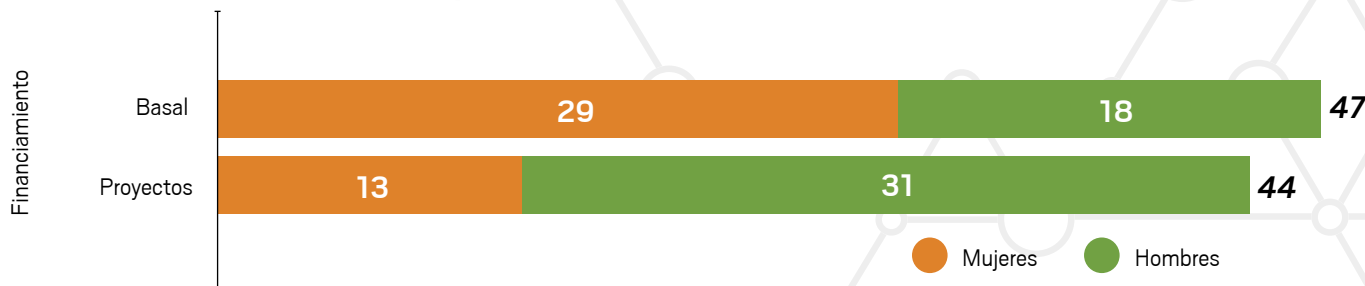


Figura 2. Número de personas contratadas por el Centro durante 2025



2. Ingresos basales

Este tipo de ingresos constituye la fuente más importante de recursos para el CEAZA, pues financia el funcionamiento del Centro. Aproximadamente el 80% de estos se destina al financiamiento del personal de investigación y administración (ver Figura 3), lo cual es crucial para adquirir recursos operativos adicionales para I+D.

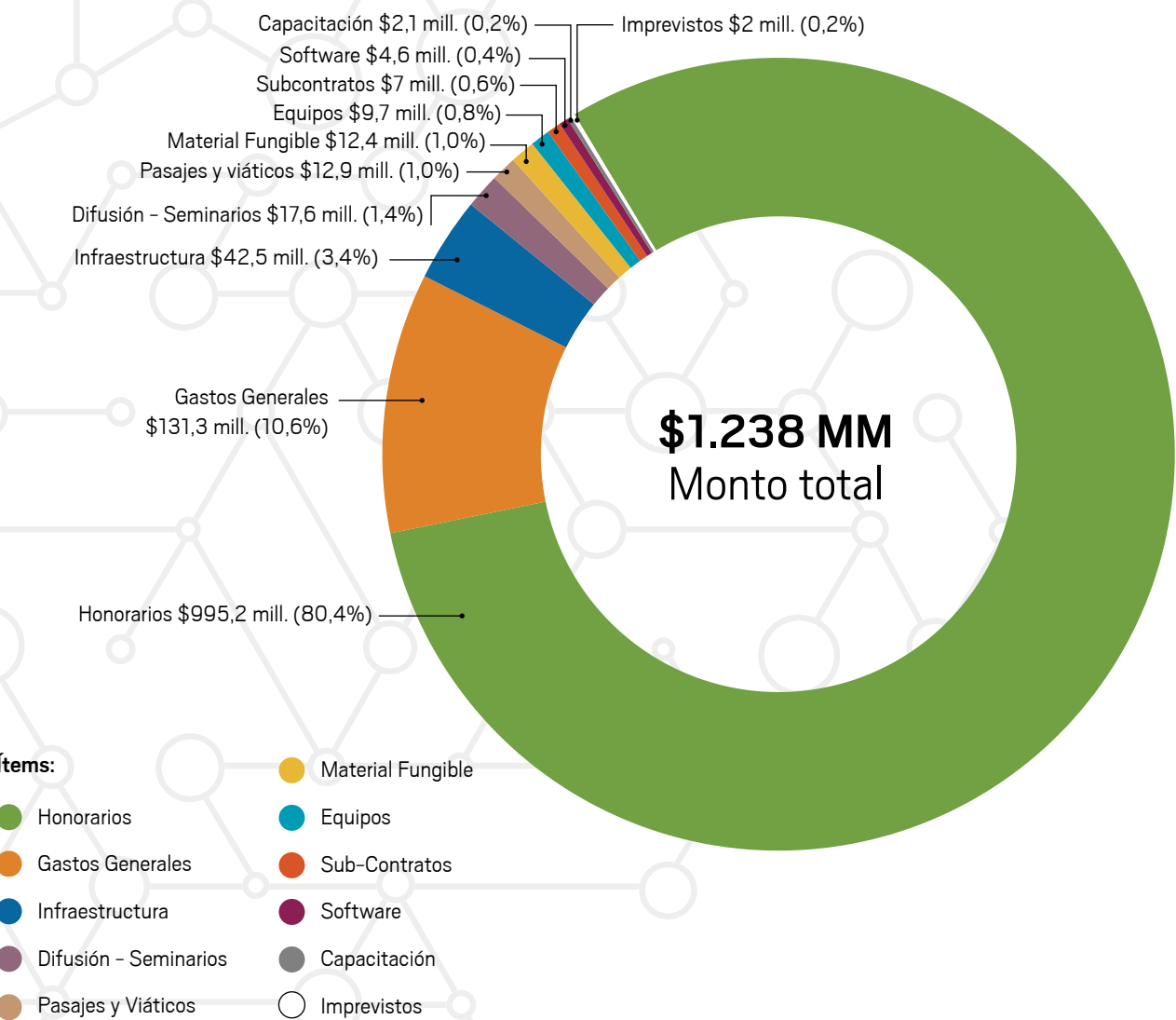


Figura 3. Distribución de recursos basales ejecutados por ítem.

3. Ejecución por proyectos de investigación

En 2025, CEAZA inició 12 nuevos proyectos, totalizando 70 iniciativas en ejecución y una inversión global de \$1.668 millones de pesos (CLP). La mayor parte fue financiada por organismos públicos, destacando la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). En paralelo, el Centro ejecutó 20 servicios, generando ingresos por \$111,2 millones de pesos (CLP).

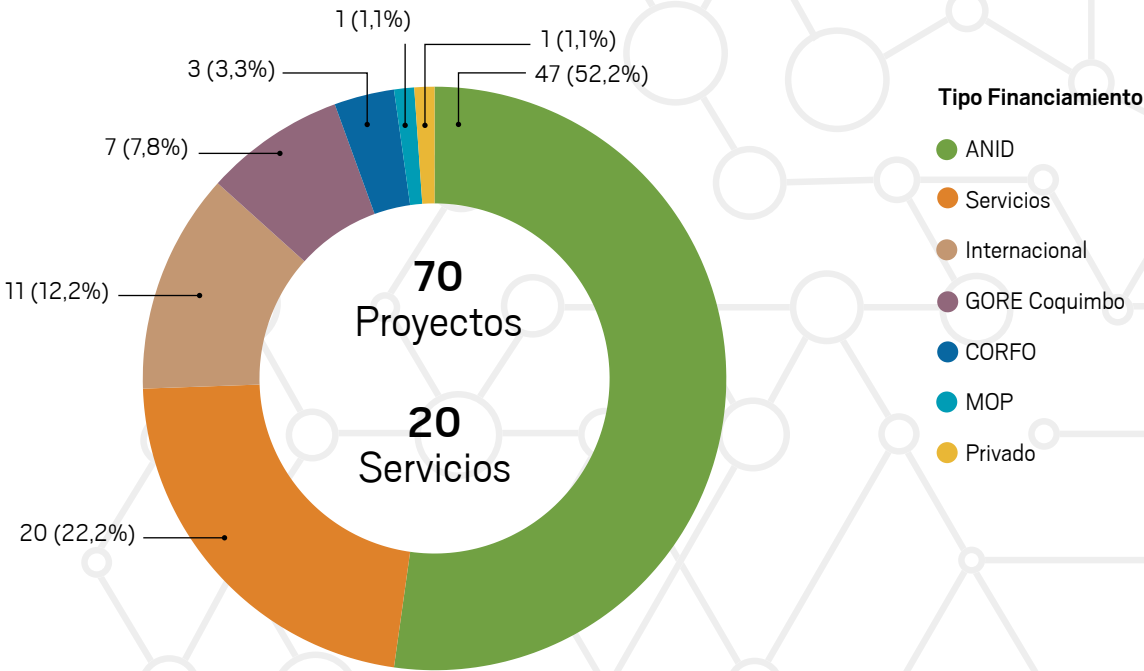
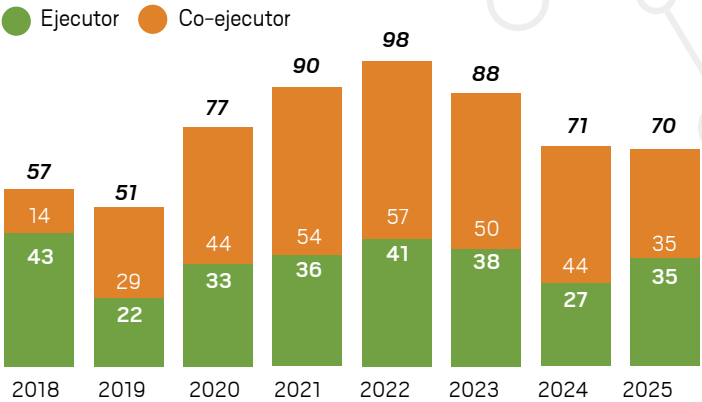
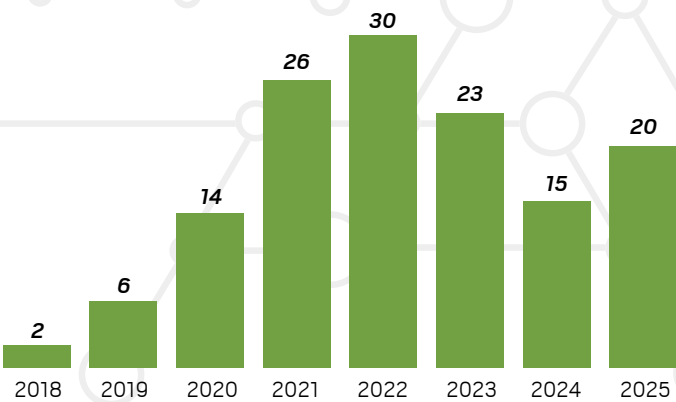


Figura 4. Distribución de número de proyectos en ejecución durante 2025, según origen de los fondos.

N° de proyectos ejecutados por año (2018-2025)



N° de servicios prestados por año (2018-2025)



Del total de proyectos y servicios ejecutados en 2025, el Centro actuó como institución ejecutora en 56 de ellos, mientras que en los 35 restantes participó como co-ejecutora o institución asociada.

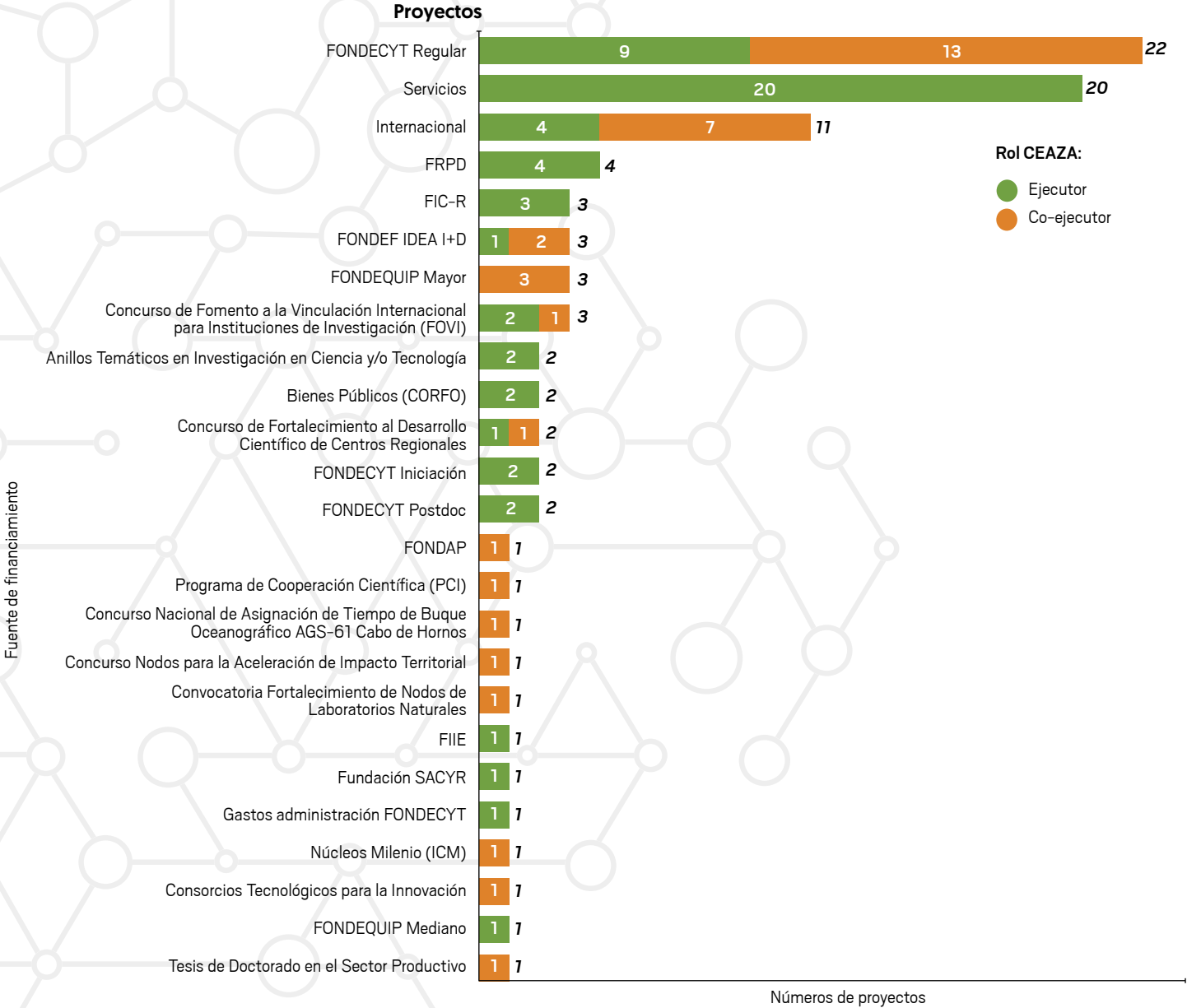


Figura 5. Número de proyectos en ejecución durante 2025 según fuente de financiamiento. Fuente: Unidad de Gestión.

Tipo Financiamiento: ● ANID ● CORFO ● GORE Coquimbo ● Internacional ● MOP ● Privado ● Servicios

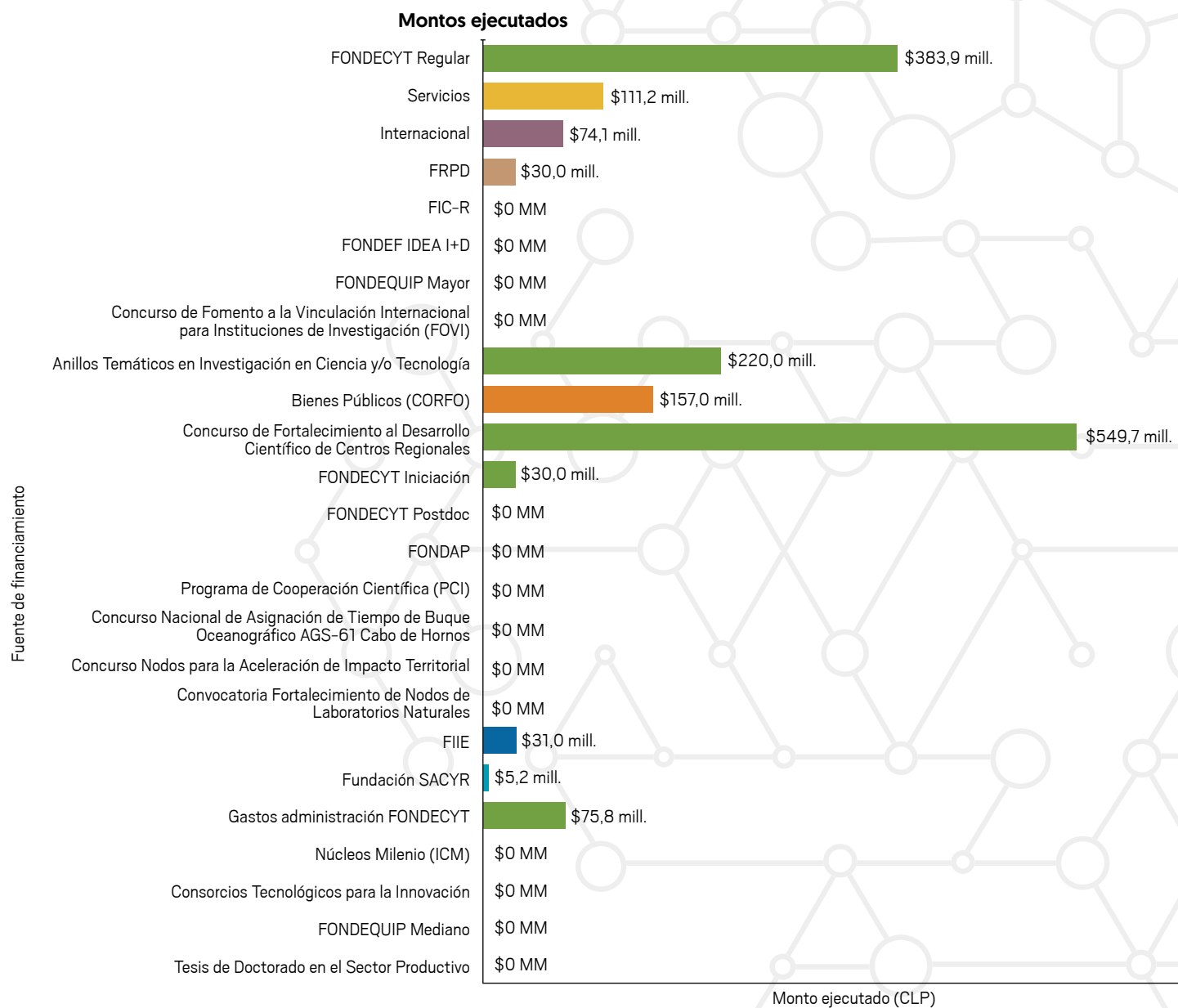


Figura 6. Recursos ejecutados para la ciencia durante 2025 según fuente de financiamiento. Fuente: Unidad de Gestión.

*Los recursos adjudicados de los proyectos FONDECYT Iniciación, Regular y Postdoc son administrados por los propios investigadores.

**Los proyectos con monto \$0 se mantuvieron vigentes durante 2025, aunque sin ejecución presupuestaria.



II. INDICADORES DE GESTIÓN

A continuación, se presentan los principales resultados de la gestión institucional del Centro durante el año 2025, los cuales se agrupan en torno a cuatro criterios de impacto: 1) Producción científica, 2) Apoyo a la formación de capital humano, 3) Vinculación con el entorno, y 4) Transferencia del conocimiento. Sobre la base de estos criterios, el Centro ha logrado consolidarse como un referente científico a nivel nacional.

1. Producción científica

De acuerdo con el índice Q de Scimago, el 79% de las publicaciones científicas del Centro fueron difundidas en revistas ubicadas en el primer cuartil (Q1), es decir, dentro del 25% de mayor impacto en sus respectivas áreas temáticas (ver Figura 7). El Centro contribuyó a un total de 22 áreas del conocimiento, destacando especialmente en ciencias acuáticas, procesos de la superficie terrestre y ciencias agrícolas y biológicas.

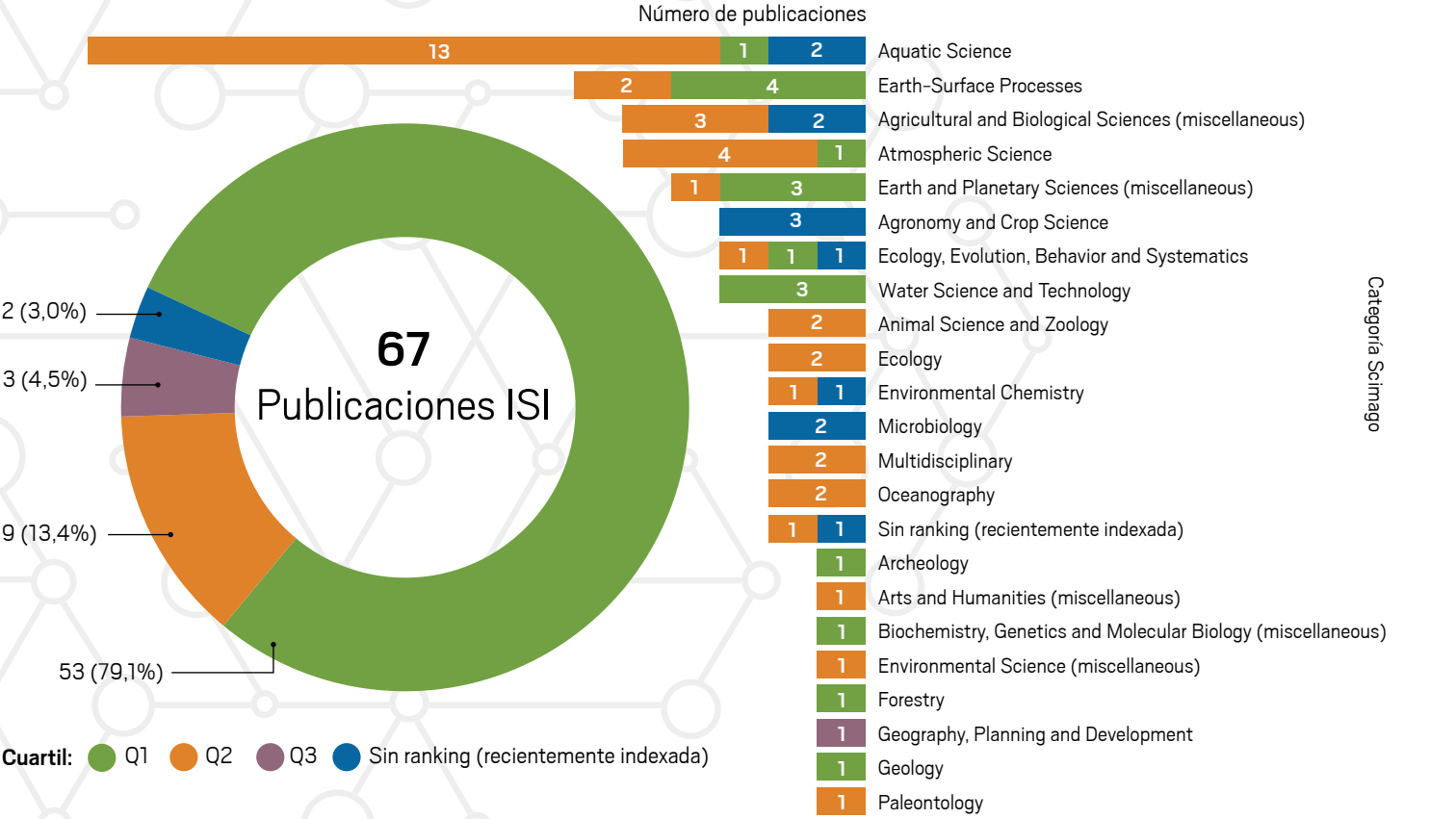
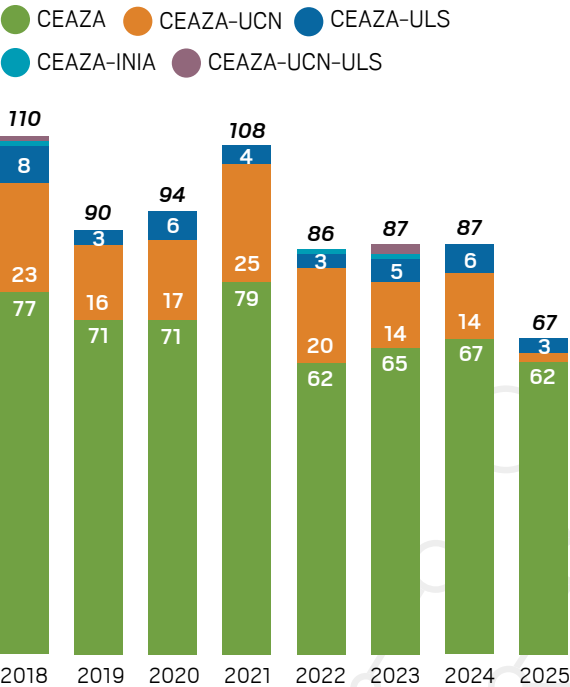
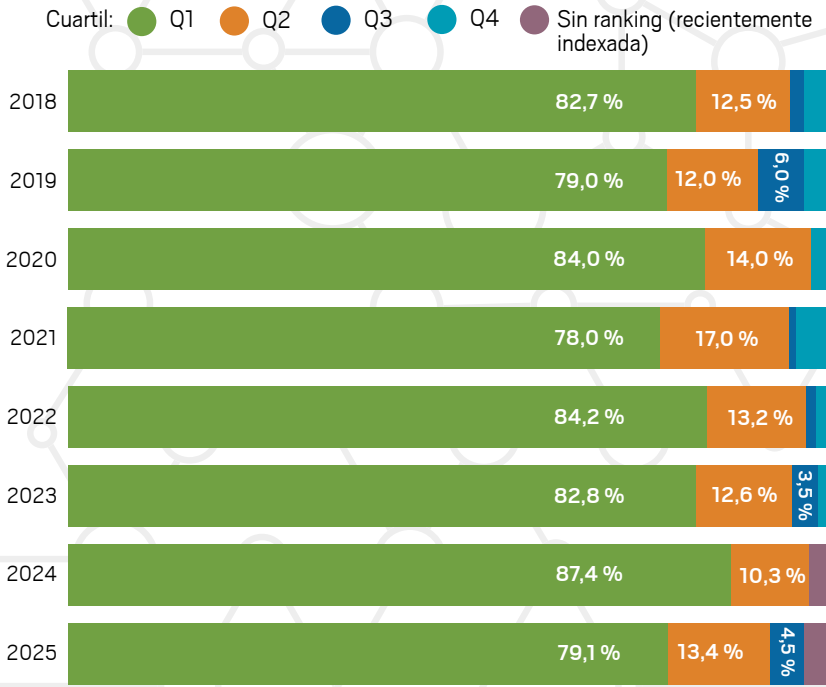


Figura 7. Áreas temáticas en las que CEAZA publicó durante 2025 según categorías Scimago de revistas ISI.

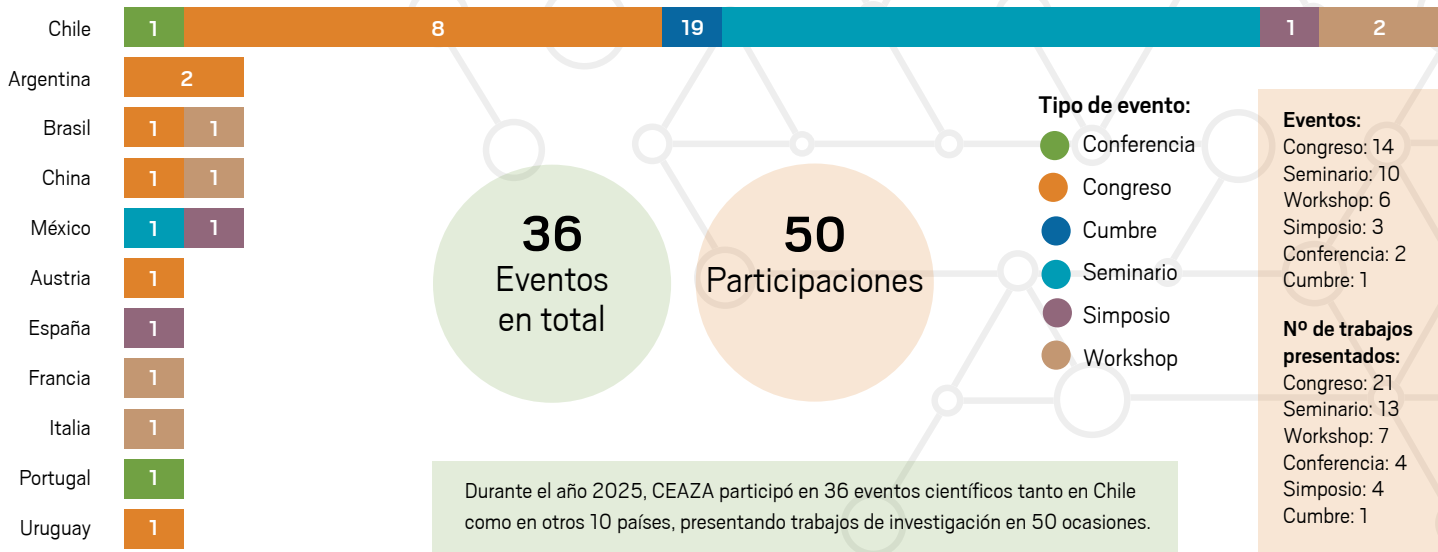
Número de publicaciones ISI de CEAZA (2018-2025)



Distribución de publicaciones según índice Q de Scimago (2018-2025)



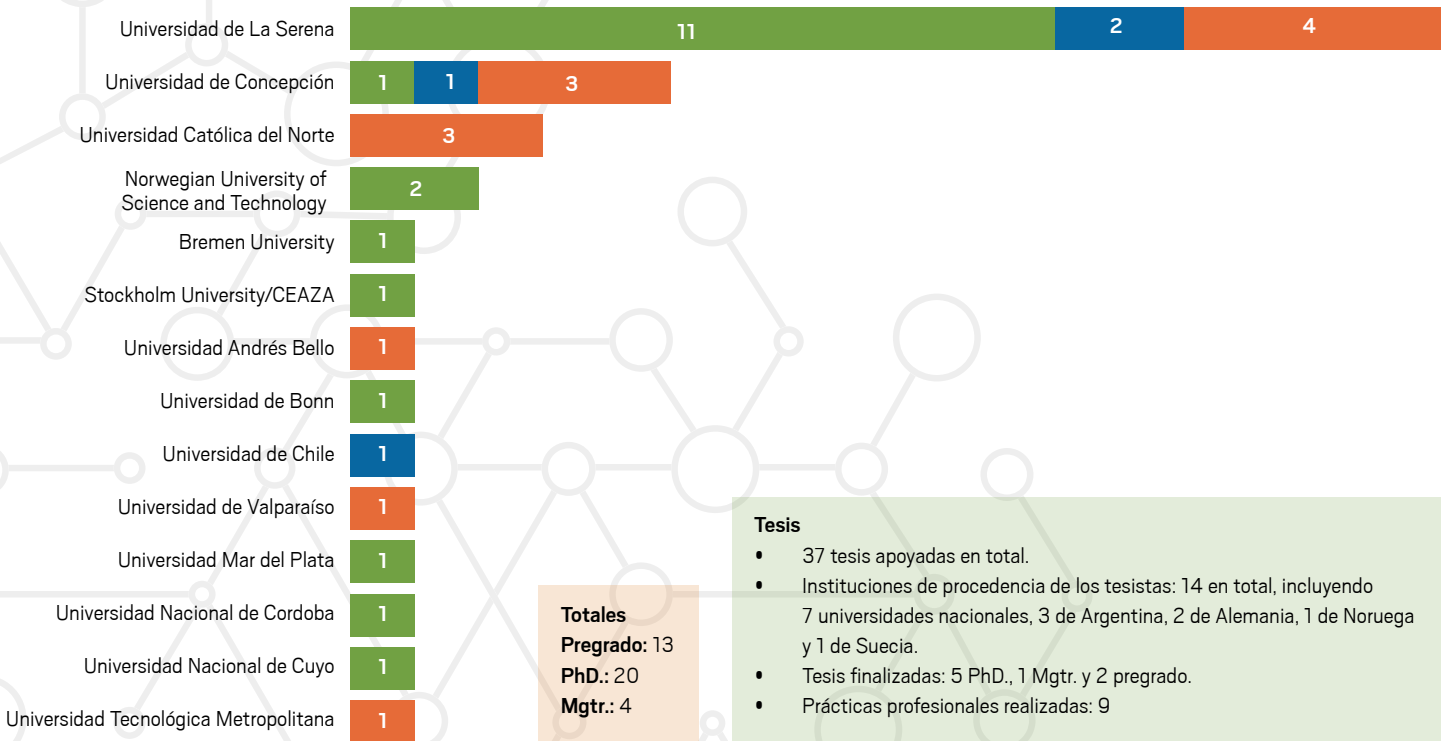
Número de eventos científicos en los que CEAZA participó durante el 2025 por país



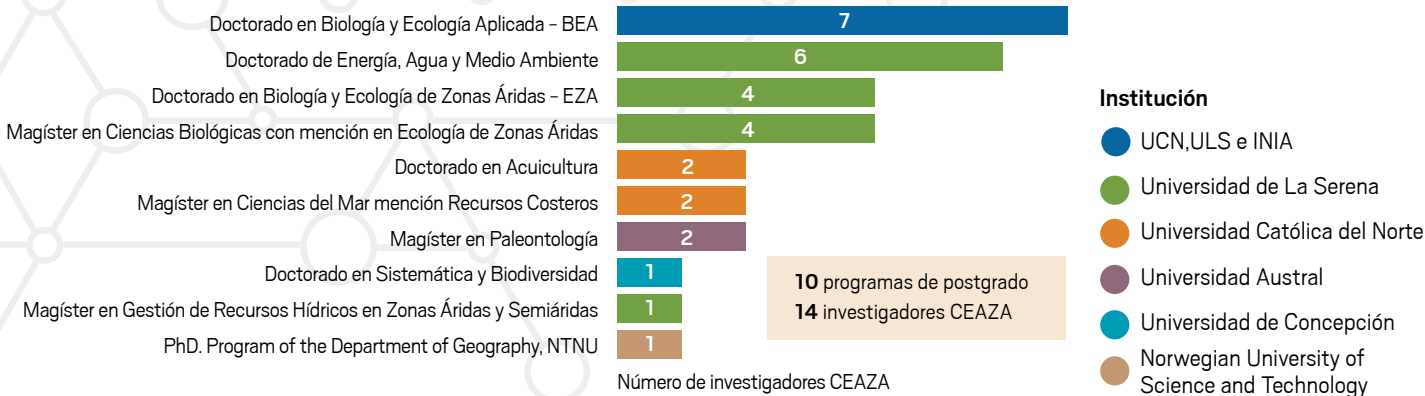
2. Apoyo a la formación de capital humano

Número de tesis apoyadas durante 2025 según institución a la que pertenece el tesista

Grado al que conduce: ● PhD. ● Mgtr. ● Pregrado

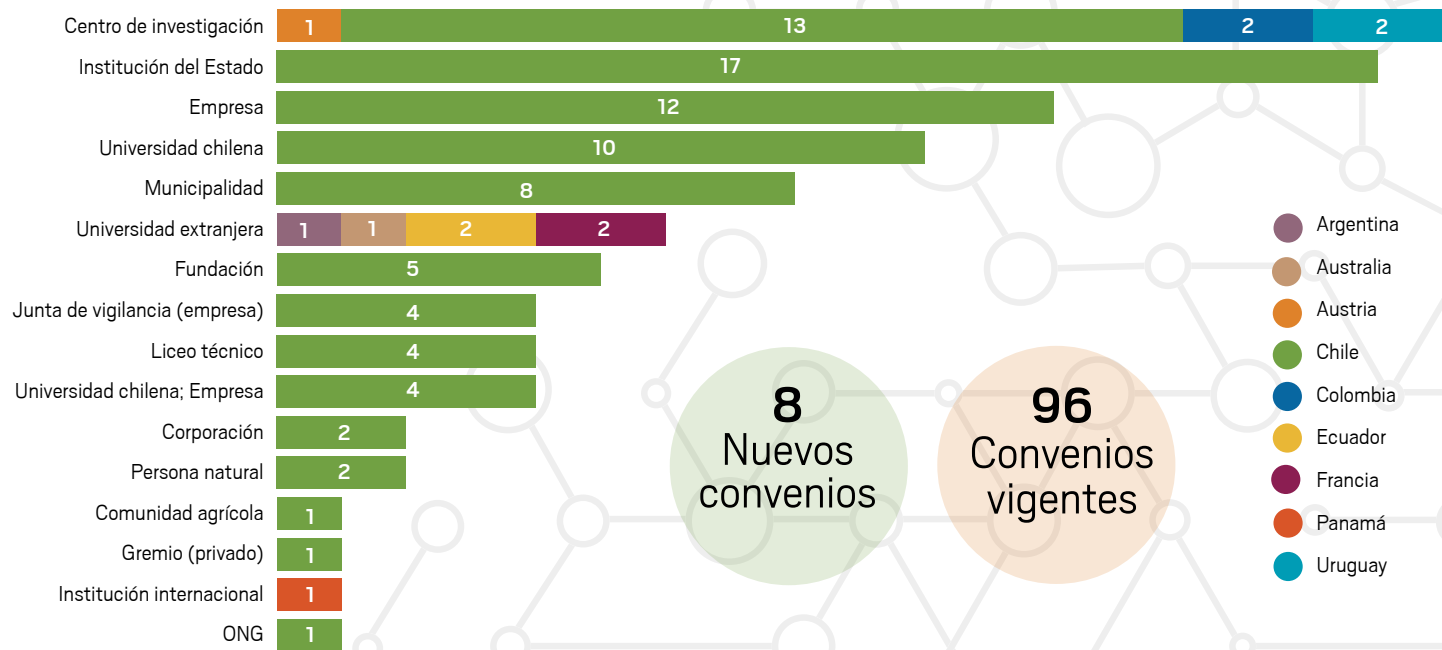


Participación de investigadores CEAZA en programas de postgrado 2025



3. Vinculación con el entorno

Número de convenios vigentes según perfil institucional

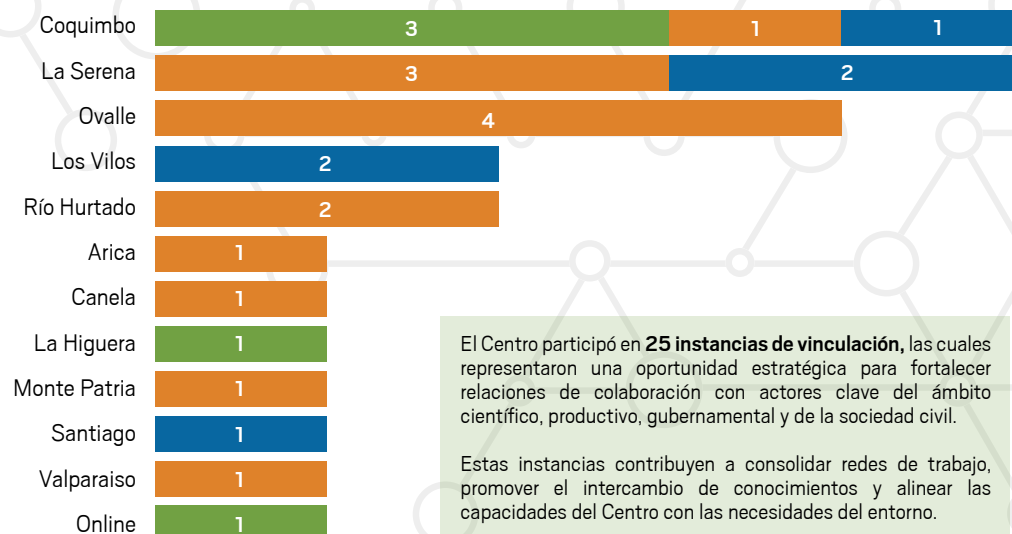


Nuevos convenios 2025

- Asociación Chilena de Desalación y Reúso A.G. ACADES
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)
- Corporación Regional de Desarrollo Productivo de la Región de Coquimbo
- Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza Región de Coquimbo
- Fundo Los Nichos S.A.
- Junta de Vigilancia Río Grande y Limarí y sus afluentes
- Liceo Polivalente Padre José Herde Pohler de Canela
- Cerveza Atrapaniebla

Instancias estratégicas de vinculación en las que CEAZA participó durante 2025 por comuna

Sector: ● Privado ● Público ● Público / Privado



El Centro participó en **25 instancias de vinculación**, las cuales representaron una oportunidad estratégica para fortalecer relaciones de colaboración con actores clave del ámbito científico, productivo, gubernamental y de la sociedad civil.

Estas instancias contribuyen a consolidar redes de trabajo, promover el intercambio de conocimientos y alinear las capacidades del Centro con las necesidades del entorno.





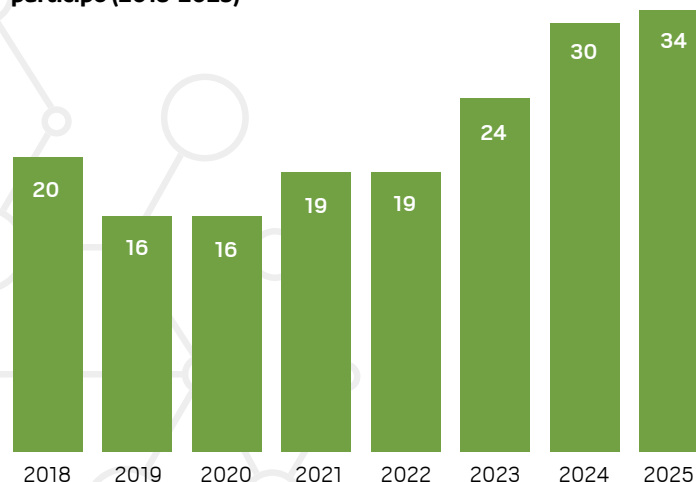
Participación de CEAZA en comités, directorios y mesas de trabajo

- Consejo Asesor Ministerial del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo
- Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Región de Coquimbo
- Comité Regional de Cambio Climático de la Región de Coquimbo
- Comité Asesor Regional de Gestión Integrada de Riesgos
- Grupo de trabajo de Mamíferos Marinos de Subpesca
- Comité Regional de Humedales
- Comité Regional de Restauración a Escala de Paisaje Región de Coquimbo
- Comité Administración de las Reservas Marinas Islas Choros y Damas
- Comité Consultivo de la Reserva Marina Isla Choros y Damas
- Comité Consultivo Local de la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt 2025
- Comité de Gestión de la Reserva de la Biósfera de Fray Jorge
- Consejo Consultivo Área Protegida Privada y Santuario de la Naturaleza Estero Derecho
- Comité de Integración Paso Aguas Negras
- Comité estratégico Quitai Anko
- Mesa Estratégica de Recursos Hídricos (MERH)
- Mesa Hídrica Elqui Bajo Alfalfares
- Mesa de Conservación de los Humedales de Tongoy
- Directorio BEA
- Directorio COPAS-COASTAL
- Grupo de trabajo III Ocean Acidification Research for Sustainability (OARS) (Global Ocean Acidification Observing Network (GOA-ON))
- Latin American OA Policy Communications Group
- Consejo Ejecutivo Red Latinoamericana de Observación de la Acidificación Oceánica LAOCA
- Comité Directivo FONDEF Idea I+D 2023 "Validación de harinas de subproductos de crustáceos y ostión del norte, como materia...."
- Taller de Plan de Gestión Integral del Humedal El Culebrón
- Taller para la elaboración del Plan de Manejo del Área de Conservación de Múltiples Usos (ACMU) Archipiélago de Humboldt.
- Taller Regional del Anteproyecto de la Estrategia Nacional Minerales Críticos
- Directorio Transforma Turismo Región de Coquimbo
- XVII Habla Educador de la Región de Coquimbo
- Mesa de Diálogo de Mujeres - Plan Estratégico Cuenca Río Choapa
- Mesa de Educación Artística
- Mesa de Educación para la Sustentabilidad
- Mesa de gobernanza Soluciones Basadas en la Naturaleza / Humedales depuradores de RILes para pisqueras
- 2º Encuentro Nacional de Gobernanzas Turísticas

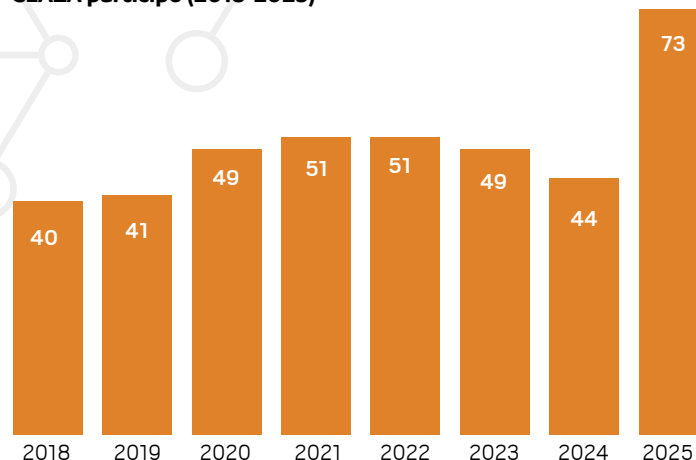
34
Espacios

73
Sesiones

N° de comités, directorios y mesas de trabajo donde CEAZA participó (2018-2025)

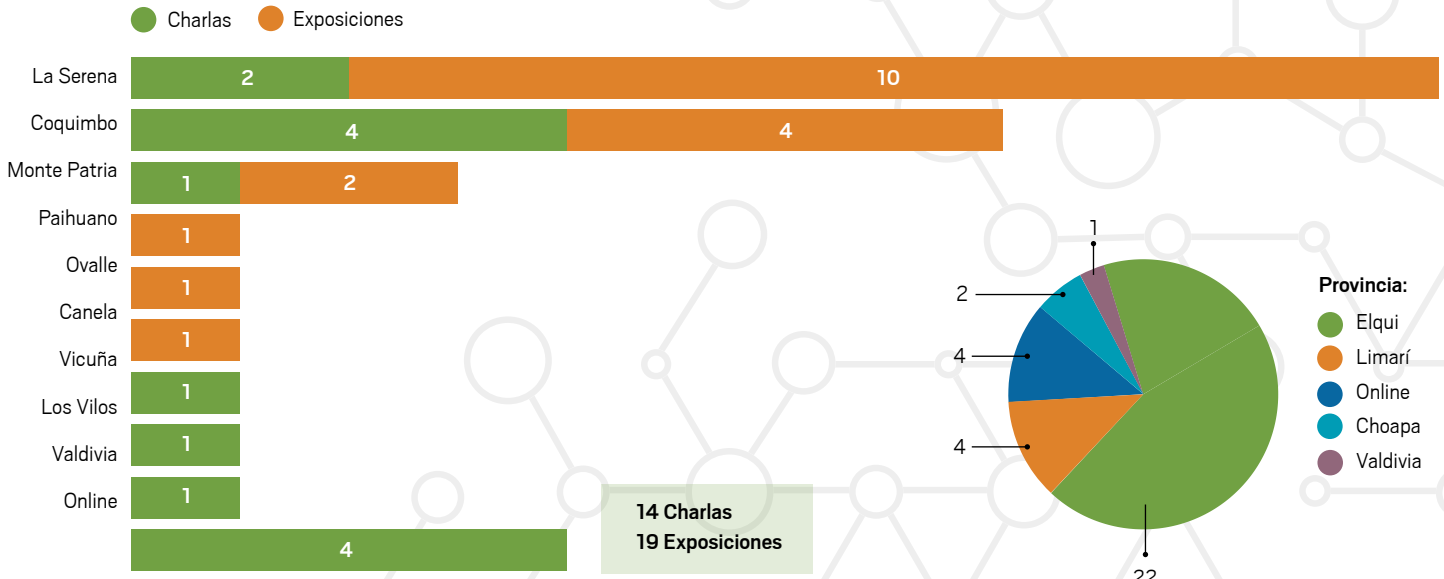


N° de sesiones de comités, directorios y mesas de trabajo donde CEAZA participó (2018-2025)

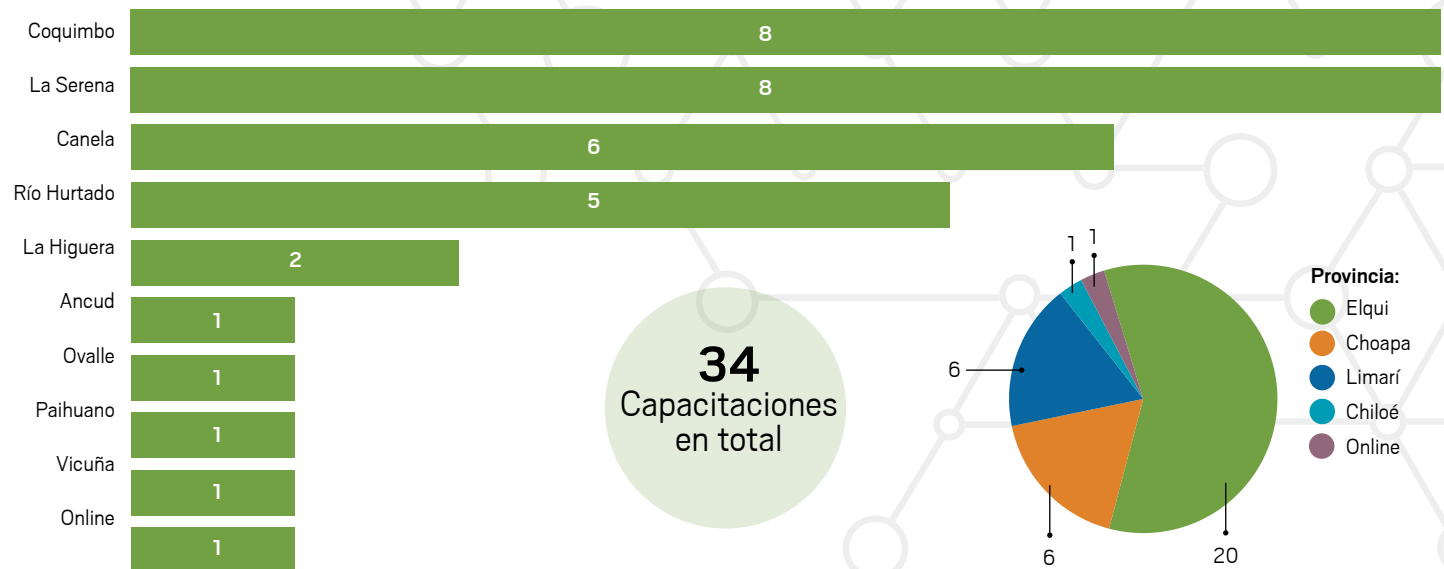


4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

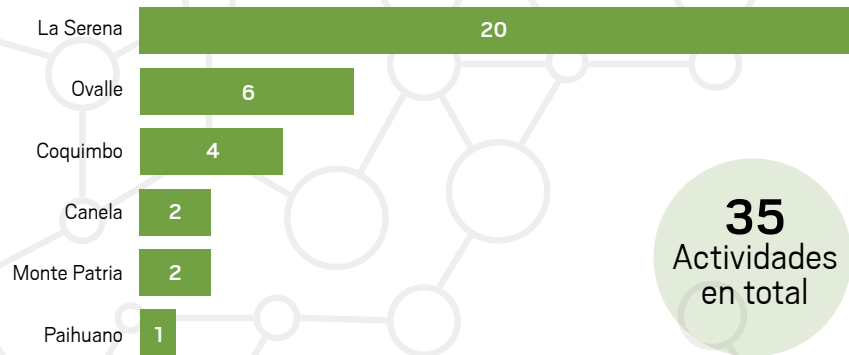
Actividades realizadas dirigidas a la ciudadanía y comunidad en general durante 2025 por comuna



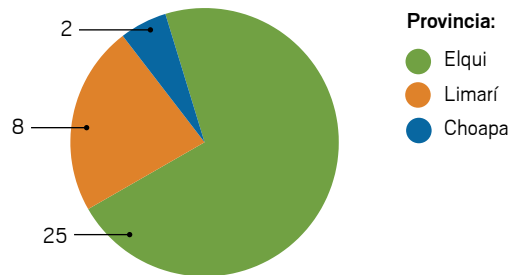
Actividades de capacitación y transferencia realizadas a sectores productivos y tomadores de decisión durante el 2025 por comuna



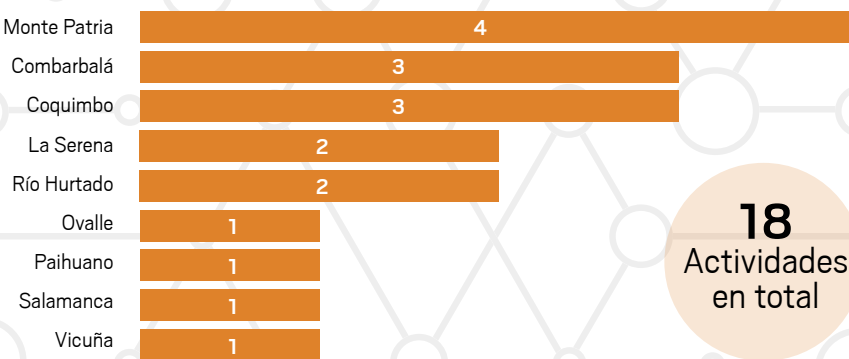
Actividades realizadas dirigidas al ámbito educacional durante 2025 por comuna



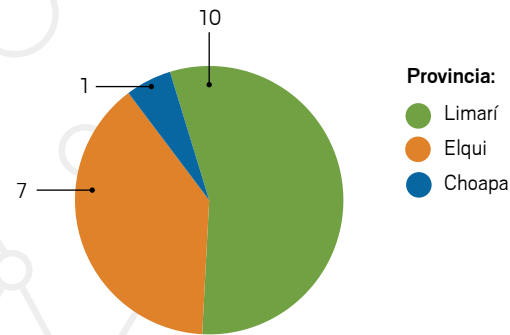
35
Actividades
en total



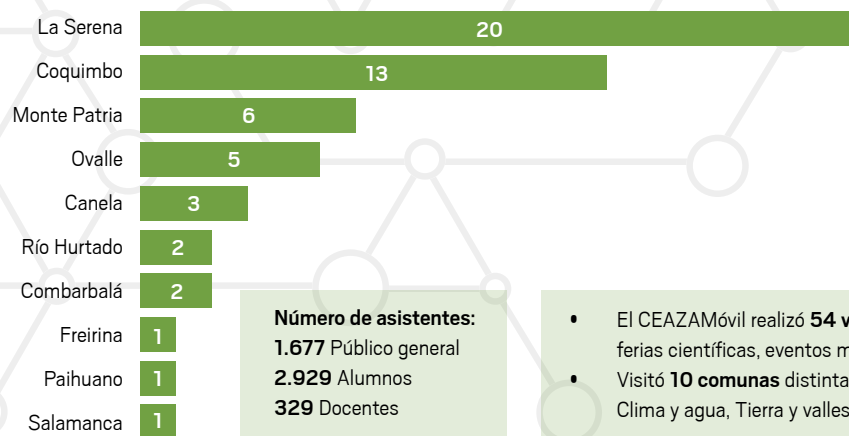
Actividades parte del programa Ciencia Ciudadana realizadas durante 2025 por comuna



18
Actividades
en total

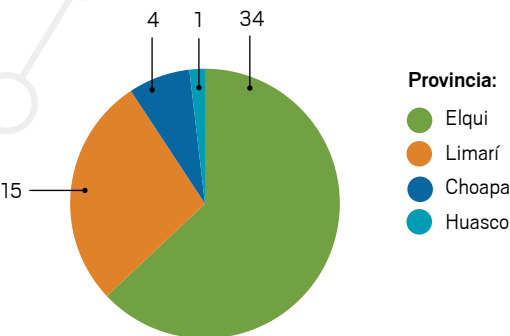


Número de visitas del vehículo de la ciencia CEAZAMóvil durante 2025 por comuna



Número de asistentes:
1.677 Público general
2.929 Alumnos
329 Docentes

- El CEAZAMóvil realizó 54 visitas en total entre colegios, ferias científicas, eventos medioambientales, entre otros.
- Visitó 10 comunas distintas, presentando sus módulos de Clima y agua, Tierra y valles, Mar y costa y Cielo nocturno.



Productos de divulgación

BOLETINES:



12

Hidrometeorológicos

4

Oceanográficos

16

Alertas meteorológicas

24

Videos

7

Infografías

4

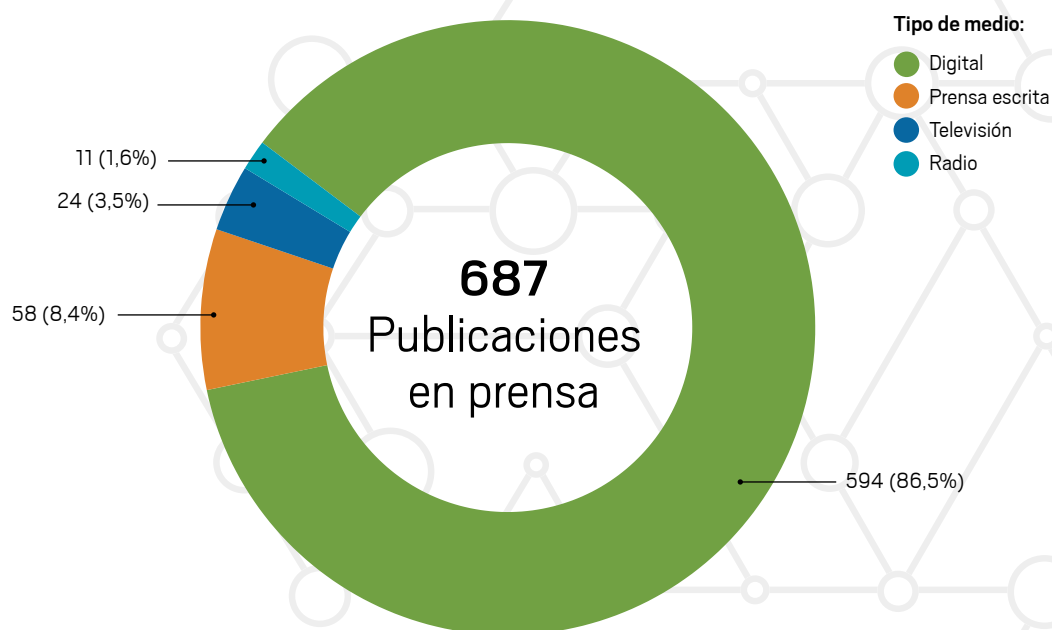
Cápsulas de realidad virtual

3

Web apps

5. GESTIÓN DE PRENSA DEL ÁREA DE COMUNICACIONES CEAZA

Número de publicaciones del CEAZA en medios de comunicación durante 2025. Fuente: Unidad de comunicaciones.





BALANCE Y ESTADO DE RESULTADOS



ACTIVOS	NOTA	31.12.2025	31.12.2024
Activos Corrientes			
Efectivo y equivalentes al efectivo	5	625.349.916	1.068.110.715
Impuestos por Recuperar	6	167.741.978	111.500.776
Cuentas por Cobrar a Entidades Relacionadas, corrientes	7	45.333.334	42.000.000
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, corrientes	8	15.520.285	3.264.715
Intereses Diferidos CP	9	5.188.584	3.103.899
Pagos Anticipados	10	559.524	2.076.157
Subtotal Activos Corrientes		859.693.621	1.230.056.262
Activos No Corrientes			
Propiedades, planta y equipo, Neto	11	865.508.879	969.900.468
Intereses Diferidos LP	9	-	559.524
Activos Financieros No Corrientes	12	205.200	205.200
Subtotal Activos No Corrientes		865.714.079	970.665.192
Total Activos		1.725.407.700	2.200.721.454



PASIVOS & PATRIMONIO	NOTA	31.12.2025	31.12.2024
Pasivos Corrientes			
Ingresos Diferidos	13	625.349.916	1.068.110.715
Provisiones	14	99.988.975	-
Cuentas por Pagar a Entidades Relacionadas, corrientes	7	45.333.334	42.000.000
Obligaciones Financieras CP	9	32.504.315	30.029.525
Obligaciones Previsionales por Pagar	15	23.849.247	22.650.662
Impuestos Retenidos por Pagar Trabajadores	16	7.376.838	9.184.858
Cuentas por Pagar CP	17	4.807.936	16.656.539
Remuneraciones y Honorarios por Pagar		-	9.153.023
Subtotal Pasivos Corrientes		839.210.561	1.197.785.322
Pasivos No Corrientes			
Obligaciones Financieras Largo Plazo		-	14.837.418
Subtotal Pasivos No Corrientes		-	14.837.418
Patrimonio Neto			
Otras Reservas	18	919.950.058	919.950.058
Reservas de Revalorización	18	578.177.881	544.582.525
Capital Emitido	18	150.608	150.608
Resultado Acumulado	18	(484.715.916)	(712.915.710)
Resultado del Ejercicio	18	(127.365.492)	236.331.233
Subtotal Patrimonio		886.197.139	988.098.714
Total Pasivos y Patrimonio Neto		1.725.407.700	2.200.721.454



ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL	NOTA	31.12.2025	31.12.2024
Ingresos de Explotación			
Ingresos por actividades ordinarias	19	2.394.243.357	2.756.789.813
Total Ingresos de Explotación		2.394.243.357	2.756.789.813
Costos de Explotación			
Egresos por actividades ordinarias	20	(2.082.795.725)	(2.119.419.428)
Total Costos de Explotación		(2.082.795.725)	(2.119.419.428)
Resultado Bruto		311.447.632	637.370.385
Gastos de Administración y Ventas	21	(235.042.017)	(189.628.260)
Depreciación del Ejercicio	22	(198.218.670)	(211.751.375)
Resultado Operacional		(433.260.687)	(401.379.635)
Otros Fuera de la Operación			
Otros Ingresos Fuera de la Operación	23	-	6.404
Otros Egresos Fuera de la Operación	23	(19.999)	(23.779.594)
Corrección Monetaria	23	4.038.932	40.153.057
Costo Financiero	23	(9.007.899)	(16.039.384)
Diferencia de Cambio	23	(563.471)	-
Total Otros Fuera de la Operación		(5.552.437)	340.483
Resultado del Ejercicio		(127.365.492)	236.331.233



CONCEPTO	31.12.2025	31.12.2024
Actividades de Operación		
Resultado del Ejercicio	(127.365.492)	236.331.233
Ajustes por partidas que no significan flujo de efectivo:		
(+) Depreciación del Ejercicio	198.218.670	211.751.375
Cambios en activos y pasivos operativos:		
(Inc) Dec en Impuestos por recuperar	(56.241.202)	(48.415.814)
(Inc) Dec en Ctas por cobrar a Entidades Relacionadas	(3.333.334)	639.843.690
(Inc) Dec en Deudores comerciales y otras ctas por cobrar	(12.257.597)	28.233.341
(Inc) Dec en Intereses diferidos y pagos anticipados	(566.212)	26.331.874
Inc (Dec) en Ingresos diferidos	(442.760.799)	(108.513.183)
Inc (Dec) en Provisiones	99.988.975	(560.782)
Inc (Dec) en Cuentas por pagar relacionadas	3.333.334	(15.542.454)
Inc (Dec) en Acreedores comerciales y otras ctas por pagar	(1.792.442)	(155.084.773)
Flujos Netos de Efectivo de Actividades de Operación	(342.776.099)	814.834.507
Actividades de Inversión		
(Adquisición) Retiro de Propiedad, Planta y Equipo	(93.827.081)	(1.171.722)
Flujos Netos de Efectivo de Actividades de Inversión	(93.827.081)	(1.171.722)
Actividades de Financiación		
Inc (Dec) Obligaciones Financieras (Préstamos)	(6.157.619)	(922.175.968)
Flujos Netos de Efectivo de Actividades de Financiación	(6.157.619)	(922.175.968)
Aumento (Disminución) Neto de Efectivo	(442.760.799)	(108.513.183)
Efectivo al inicio del ejercicio	1.068.110.715	1.176.623.898
Efectivo al finalizar el ejercicio	625.349.916	1.068.110.715

CONCEPTOS	CAPITAL EMITIDO	GANANCIAS (PÉRDIDAS) ACUMULADAS	OTRAS RESERVAS	TOTAL PATRIMONIO
Saldo al 01 de Enero de 2024	150.608	(451.056.186)	155.726.588	(295.178.990)
Resultado Integral del Ejercicio	-	236.331.233	-	236.331.233
Otros Ajustes y Reservas (Nota 18)	-	(261.861.548)	1.308.805.995	1.046.944.447
Saldo al 31 de Diciembre de 2024	150.608	(476.586.501)	1.464.532.583	988.096.690
Saldo al 01 de Enero de 2025	150.608	(476.586.501)	1.464.532.583	988.096.690
Resultado Integral del Ejercicio	-	(127.365.492)	-	(127.365.492)
Ajuste Provisión Vacaciones (Nota 3)	-	(8.129.415)	-	(8.129.415)
Incremento Reserva Revalorización	-	-	33.595.356	33.595.356
Saldo al 31 de Diciembre de 2025	150.608	(612.081.408)	1.498.127.939	886.197.139





PUBLICACIONES Y PROYECTOS



Publicaciones CEAZA

Aguilera, V. M., Barranco, L. M., Glasner, L., Pizarro-Koch, M., & Vargas, C. A. (2025). Exploring upwelling phenology and high-frequency hydrographic variability in the Humboldt archipelago during winter-spring transition and La Niña conditions. *Journal of Marine Systems*, 104105.

Aguilera, V. M., Barranco, L., Dewitte, B., González, C. E., Oerder, V., & Escribano, R. (2025). Mild impact of the 2023 El Niño on oceanographic and biological conditions in the Humboldt current system. *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 130(11), e2025JG009094.

Aguilera, V. M., Barranco, L., Gorostiaga, P., Vargas, C. A., Escribano, R., Bralic, N., & Garçon, V. (2025). Characterization of copepod ingestion rates in the Humboldt Archipelago and implications for a biogeochemical model in the Coquimbo upwelling system. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 316, 109195.

Alcázar-Treviño, J., Lara, G., Suarez, E. D., Bou, M., Domínguez, I., Buchan, S., Domínguez, F., & Fraile-Nuez, E. (2025). Hydroacoustic sensing of seismic events during the Tajogaite volcanic eruption (La Palma, Spain). *Scientific Reports*, 15(1), 4137.

Almendras, D., Villafaña, J. A., & Rivadeneira, M. M. (2025). The Juan Fernández Wrasse *Malapterus reticulatus* in the Continental Shelf of Chile. *Austral Ecology*, 50(1), e70027.

Amaya-Cárcamo, C., Parada, C., Dewitte, B., Jacques-Coper, M., & Cornejo-Guzmán, S. (2025). On the Relationship Between Atmospheric Events of the Von Kármán Streets in the Robinson Crusoe Island and South Pacific Climate Variability. *International Journal of Climatology*, 45(13), e70056.

Antinao, J. L., Maldonado, A., Díaz, L., Negrini, R. M., Tiner, R., Flores-Aqueveque, V., Maris Moreiras, S., Brown, N., & McDonald, E. (2025). Late Quaternary alluvial fan stratigraphy and chronology, Elqui, Turbio and Claro valleys, semiarid Andes of Chile. *Quaternary International*, 727, 109765.

Araya, K., Muñoz, P., Maldonado, A., Dezileau, L., Rebolledo, L., Sanchez, G., & Cantarutti, G. (2025). Reconstruction of oceanographic and climatic changes over the past~ 600 years over Coquimbo Bay, Chile (30° S). *Marine Geology*, 107642.

Araya, V. L., Duarte, M., Maldonado, A., Pałeczek, H., Jofré-Poblete, N., & Viveros-Wyss, C. (2025). Recolección y usos de plantas tradicionales en Paihuano: una caracterización etnobotánica. *Cuadernos Médico Sociales*, 65(4), 49-56.

Araya-Campano, J., De Veer, D., Ergas, M., Jofré-Madariaga, D., López-Xalín, N., von Brand, C. M., Pozo-Rodríguez, M., Ramos, M., Rivadeneira, M. M., Valdés, D., & Vásquez, N., & Thiel, M. (2026). Influence of rainfall and winds on the arrival of marine litter on two beaches in northern-central Chile. *Marine Pollution Bulletin*, 223, 118949.

Astorga, G. A., Jordan, G. J., & Martel-Cea, A. (2025). The assembly of the vegetation near the treeline during the Late Glacial and Holocene in south-central Tasmania. *Australian Journal of Botany*, 73(4), BT24082.



Ayala, Á., Muñoz-Castro, E., Farinotti, D., Farías-Barahona, D., Mendoza, P. A., MacDonell, S., McPhee, J., & Vargas, X., & Pellicciotti, F. (2025). Less water from glaciers during future megadroughts in the Southern Andes. *Communications Earth & Environment*, 6(1), 860.

Ayala, Á., Robson, B., Navarro, G., MacDonell, S., Kinnard, C., Vivero, S., Thomas, D., Moreno, F., Yáñez, E., Schaffer, N., Segovia, A., Pętliski, M., Retamal, F., Schauwecker, S., & Casassa, G. (2025). Monitoring the physical processes driving the mass loss of Tapado Glacier, Dry Andes of Chile. *Journal of Glaciology*, 71, e52.

Beermann, J., Rivadeneira, M. M., & Thiel, M. (2025). On the path to cosmopolitanism: the continuing geographic expansion of *Caprella mutica* (Crustacea, Amphipoda). *NeoBiota*, 98, 297-318.

Bellusci, A., Maldonado, A., de Porras, M. E., & Beltrame, M. O. (2025). Gastrointestinal parasites in rodent middens across the Atacama Desert of northern Chile. *Journal of Arid Environments*, 227, 105329.

Bustamante Álvarez, C., Pinto Pizarro, I., Zúñiga-Contreras, E., Bascuñán-Godoy, L., Ostria-Gallardo, E., & Coba de la Peña, T. (2025). Screening of Germination and Early Seedling Growth Reveal Contrasting Cu Tolerance of Chilean Quinoa Accessions Depending on Origin. *Diversity*, 17(4), 229.

Cañete-Cañete, N. G., Villafaña, J. A., Farias, L., Gayo, E. M., & Rivadeneira, M. M. (2026). The fossil record of chondrichthyans (Elasmobranchii, Holocephali) from the Cretaceous–Eocene in Chile: diversity and palaeobiogeographic implications. *Historical Biology*, 38(1), 35-53.

Cárcamo, B., Dewitte, B., Parouffe, A., Paulmier, A., Garçon, V., Ramajo, L., San Martín, S., Varas, J., Oliva, M., Serrano, E., Sandoval, N., Jenő, K., & Brokordt, K., & Álvarez, C. A. (2025). Evaluation of temperature on survival, metabolism, and morphological changes in Palm ruff (*Seriola lalandi*) larvae. *Aquaculture*, 743414.

Castillo-Llarena, A., Prange, M., & Rogozhina, I. (2025). Orbital and millennial-scale forcing of the Patagonian Ice Sheet throughout the Last Glacial Cycle. *Nature Communications*, 16(1), 8776.

Chávez-Villavicencio, C., & Rivadeneira, M. (2025). Range contraction and increasing extinction risk projected for climate scenarios for the lizard *Liolaemus maldonadae* Núñez et al., 1991 (Squamata, Liolaemidae) in northern Chile. *South American Journal of Herpetology*, 34(1), 42-49.

Cirano, M., Alvarez-Fanjul, E., Capet, A., Ciliberti, S., Clementi, E., Dewitte, B., Dinápoli, M., Serafy, G. E., Hogan, P., Joseph, S., Miyazawa, Y., Montes, I., Narvaez, D., Regan, H., Simionato, C. G., Tanajura, C. A. S., Thupaki, P., Urbano-Latorre, C., & Veitch, J. (2024). A description of existing operational ocean forecasting services around the globe. *State of the Planet Discussions*, 2024, 1-44.

Contreras-Rojas, J., Mardones, P., & Sobarzo, M. (2025). Impact of extratropical cyclones on coastal circulation in a semi-enclosed bay within the Humboldt Current System. *Ocean Science*, 21(1), 497-514.

- Cuevas, J. G., Núñez-Farías, P., Sanhueza, A., Barranco, L., Peña, R., Daud, D., & Pizarro, D. (2025). Response of water quality to sandbar openings/closures in a semi-arid coastal wetland. *Wetlands Ecology and Management*, 33(3), 41.
- Cuevas, J. G., Ostria-Gallardo, E., Hernández, P., Bustamante, C., & Acuña, R. (2025). Effect of irrigation and pruning on the fog capture ability of Chilean xerophytic formations. *Bosque*, 46(3), 285-299.
- Eguiguren, A., Avila, I., Mesnick, S., Cantor, M., Hersh, T., Pérez-Puig, H., Rosero, P., Rendell, L., Whitehead, H., Rojas, C., & Alava, J. J. (2025). Integrating cultural dimensions in sperm whale (*Physeter macrocephalus*) conservation: threats, challenges and solutions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 380(1925).
- Fortt, J., Castro-Severyn, J., Choque, A., Donoso, G., Stoll, A., Jones, D. L., Saavedra, S. P., Fuentes, B., & Remonsellez, F. R. A. N. C. I. S. C. O. (2025). Plant species-specific rhizobiome assembly in the hyper-arid Atacama Desert. *Frontiers in Microbiology*, 16, 1587491.
- Franco, C., Maldonado, A., Ohlendorf, C., Gebhardt, A. C., de Porras, M. E., Nuevo-Delaunay, A., Méndez, C., Vogt, C., & Zolitschka, B. (2025). Environmental variability of the last 1600 years derived from a multiproxy lake record of the east Andean margin (46.7° S), central west Patagonia, Chile. *Quaternary Science Reviews*, 360, 109392.
- Galaz-Guajardo, V. A., Quintanilla-Ahumada, D., Quijón, P. A., Navarrete-Meneses, J., Jahnsen-Guzmán, N., Miranda-Benabarre, C., Zúñiga-Cueto, N., Pulgar, J., Manríquez, P. H., & Duarte, C. (2025). Artificial Light at Night (ALAN) alters the behavior and physiology of a sandy beach isopod. Are these effects reversible?. *Marine Environmental Research*, 208, 107130.
- Gelcich, S., Estévez, R. A., Espinosa-Miranda, C., Rebolledo-Zelada, V., Guerra, J., Heinrich, S., Medrano, C., Olavarria, C., Rodriguez-Jaramillo, C., Santos-Carvalho, M., & Sepúlveda, M., & Pérez-Álvarez, M. J. (2026). An expert elicitation approach for characterizing marine mammal and small-scale fisheries interactions: Insights from Chilean dolphin (*Cephalorhynchus eutropia*) bycatch. *Ocean & Coastal Management*, 272, 107979.
- Golledge, N. R., Keller, E. D., Gossart, A., Malyarenko, A., Bahamondes-Dominguez, A., Krapp, M., Jendersie, S., Lowry, D. P., Alevropoulos-Borrill, A., & Notz, D. (2025). Antarctic coastal polynyas in the global climate system. *Nature Reviews Earth & Environment*, 6(2), 126-139.
- Gómez-Hernández, G., Norzagaray-López, O., Hernández-Ayón, J. M., Garçon, V., Dewitte, B., & Cervantes-Díaz, G. Y. (2025). Perceptions of oyster farmers on adopting environmental monitoring technologies to mitigate ocean acidification: A case study in Bahía San Quintín, México. *Ocean & Coastal Management*, 272, 108013.
- Gong, Y., Tomar, S., Rogozhina, I., & Basso, S. (2025). Quantifying the hydrological contribution of glaciers in southwestern Norway at the beginning of the 21st century. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 58, 102205.
- González, M., Araya-Angel, J. P., Muñoz, A., Alfaro-Flores, A., Cardinale, M., & Stoll, A. (2025). Genetic diversification of tomato and agricultural soil management shaped the rhizospheric microbiome of tomato (*Solanum lycopersicum*). *Microorganisms*, 13(7), 1550.



- González, R., Peña-Jaña, M., Rojas, R., Oyanedel, D., Henríquez-Castillo, C., Astudillo, O., Schmitt, P., & Brokordt, K. (2025). Pathogenic impact of *Vibrio* spp. in scallop hemolymph: Implications for health in aquaculture. *Aquaculture*, 605, 742507.
- Gutiérrez, L., Buchan, S., Stafford, K. M., Baumgartner, M., Bedriñana-Romano, L., Ramirez, N., & Pizarro, O. (2025). Detection ranges of blue whale vocalizations from a glider-based hydrophone. *JASA Express Letters*, 5(3).
- Hammond, M. L., Ramos, M., Gallardo, M. A., Zhai, D., Flores, E. A., Gaymer, C. F., Sellanes, J., & Luna-Jorquera, G. (2025). Future changes in environmental stressors for the seamount chains of the Southeast Pacific. *Frontiers in Marine Science*, 12, 1550708.
- Jara, I. A., Astudillo, O., Salinas, P., Torrez-Rodríguez, L., Lampe-Huenul, N., & Maldonado, A. (2025). Exploring the Causes of Multicentury Hydroclimate Anomalies in the South American Altiplano with an Idealized Climate Modeling Experiment. *Atmosphere*, 16(7), 751.
- Kessi-Pérez, E. I., Gómez, M., Farías, W., García, V., Ganga, M. A., Querol, A., & Martínez, C. (2025). Genetically improved yeast strains with lower ethanol yield for the wine industry generated through a two-round breeding program. *Journal of Fungi*, 11(2), 137.
- Lattuca, M. E., Barrantes, M. E., Giménez, E. M., Manríquez, P. H., Torres, R., Domenici, P., Peck, M.A., & Fernández, D. A. (2025). Ocean acidification and elevated temperatures alter the behavior of a sub-Antarctic fish. *Marine Pollution Bulletin*, 217, 118117.
- Malvé, M. E., Lara, C., Gordillo, S., & Rivadeneira, M. M. (2025). Predation by shell-breaking crabs on a marine gastropod along a latitudinal gradient in the southwestern Atlantic: influence of extrinsic and intrinsic factors. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 292(2054).
- Manríquez, P. H., González, C. P., Abarca, A., Jofré, V., Aguilera, V. M., & Astudillo, O. (2025). Effects of brine discharges on early benthic stages of *Concholepas concholepas*. *Science of The Total Environment*, 996, 180133.
- Manríquez, P. H., Quintanilla-Ahumada, D., González, C. P., Domenici, P., Bravo, J., Camaño, A., Pulgar, J., Quijon, P. A., & Duarte, C. (2025). Effects of artificial light at night on the early benthic stages of the prominent sea urchin *Loxechinus albus*. *Marine Pollution Bulletin*, 219, 118289.
- Martinez-Villalobos, C., Capotondi, A., Deser, C., Dewitte, B., Holbrook, N.J., Newman, M., Penland, C., & Vimont, D.J., & Wittenberg, A. T. (2025). A low-order data-driven model of ENSO diversity. *Geophysical Research Letters*, 52(24), e2025GL118649.
- Mejías, A., McPhee, J., Mahmoud, H., Farías-Barahona, D., Kinnard, C., MacDonell, S., Montserrat, S., Somos-Valenzuela, M., & Fernandez, A. (2025). Multidecadal estimation of hydrological contribution and glacier mass balance in the semi-arid Andes based on physically based modeling and geodetic mass balance. *Frontiers in Earth Science*, 13, 1517081.
- Ortiz, J., Sanhueza, C., Romero-Munar, A., Sierra, S., Palma, F., Aroca, R., Coba de la Peña, T., López-Gómez, M., & Bascuñán-Godoy, L., & Del-Saz, N. F. (2025). Nitrogen source and availability associate to mitochondrial respiratory pathways and symbiotic function in *Lotus japonicus*. *Journal of Plant Physiology*, 154606.



- Ortiz, J., Sanhueza, C., Yaupi, P., Plaza, F., Castro, C., Paniagua-López, M., Coba de la Peña, T., López-Gómez, M., Bascuñán-Godoy, L., & Del-Saz, N. F. (2025). Effect of Severe Salt Stress on Respiratory and Biochemical Parameters in Legumes With Differential Nodulation Form. *Journal of Agronomy and Crop Science*, 211(1), e70024.
- Ortiz-Castillo, L., Pizarro, O., Cornejo-D'Ottone, M., & Dewitte, B. (2025). Evolution of biogeochemical properties inside poleward undercurrent eddies in the southeast Pacific Ocean. *Biogeosciences*, 22(16), 4261-4289.
- Ostria-Gallardo, E., Cabrera, V., Zúñiga-Contreras, E., Ortiz, J., Bravo, L., Coba de La Peña, T., Cuevas, J. G., & Bascuñán-Godoy, L. (2025). Nitrogen-Driven Changes in Metabolic Profile Modulate Photosynthetic Performance and Antioxidant Defense of *Amaranthus cruentus*. *Plant Ecophysiology*, 1(1), 4.
- Oyanadel-Urbina, P., Villafaña, J. A., Buldrini, K. E., Ramos-Rojas, H. A., Hernández-Mora, Y., Chávez-Hoffmeister, M., Sven, S. N., Campos-Medina, J. A., Rebolledo, S., & Rivadeneira, M. M. (2025). What do we know about Neogene bony fishes from Chile? Diversity and biogeographic implications. *Palaeontologia Electronica*, 28(2), 1-57.
- Oyarzún, R., Duhalde, D., Arumí, J. L., Boll, J., & MacDonell, S. (2025). Understanding Hydrological Dynamics in Andean Basins: An Isotope-Based Study in Arid North-Central Chile. *Hydrological Processes*, 39(1), e70066.
- Pardo-Esté, C., Castro-Severyn, J., Remonsellez, F., Maldonado, A., Heine-Fuster, I., Pizarro, H., & Aránguiz-Acuña, A. (2025). Microbial communities inhabiting 600-year-old sediments in the Inka-Coya Lake located in the Atacama Desert. *Biogeosciences*, 22(8), 2005-2022.
- Parouffe, A., Dewitte, B., Paulmier, A., & Garçon, V. (2025). ENSO modulates aerobic habitat across varying hypoxia tolerance levels in the Southeast Pacific throughout the twenty-first century. *Scientific reports*, 15(1), 20670.
- Partarrieu, D., Pinto, L., García, C., de los Arcos, S., González, M., Solís-Pichardo, G., Arrieta-García, G., Hernández-Treviño, T., Schaaf, P., Fonseca, F., Mourgues, F. A., Oyanadel-Urbina, P., Chávez-Hoffmeister, M., Carrillo-Briceño, J. D., Flores-Aqueveque, V., Zambrano-Lobos, P., Ortega, C., & Rivadeneira, M. M. (2025). Plio-Pleistocene water cooling in the southeastern Pacific Ocean: Insights from paleoecology, marine sedimentary facies analysis, and Sr isotope stratigraphy at Coquimbo (~30° S), Chile. *Journal of Palaeogeography*, 14(4), 100269.
- Peña-Jaña, M., Lira, G., Mercado, A., Farías-Araya, K., Astudillo, O., Ramajo, L., Lohrmann, K. B., González, R., & Brokordt, K. (2025). Impact of upwelling intensification on hemocyte stress and immunity in the scallop *Argopecten purpuratus*. *Fish & Shellfish Immunology*, 165, 110480.
- Sandoval, C. A., Abarzúa, A. M., Campos-Medina, J., Hinojosa, L. F., Astorga, G. A., Encinas, A., Cárdenas, A., & Matte, D., & Valencia, V. A. (2025). Plant diversity in a mesothermal climate: Insights from the Rio San Pedro formation (Late Eocene, south-central Chile, 39 S). *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 40(12), e2025PA005227.
- Santelices, M., Navarro, F., Peña-Jaña, M., Gonzalez, R., Rojas, R., Hurtado, L., Brokordt, K., & Oyanedel, D. & Schmitt, P. (2025). Exogenous indole attenuates key virulence traits and pathogenicity of *Vibrio bivalvicida* in scallop larvae and juveniles. *Aquaculture*, 743561.



Steel, D. J., Carroll, E. L., Baker, C. S., Caballero, S., Childerhouse, S., Corne, C., Garrigue, C., Gibbs, N., Kinsey, R., Kuri, N., Ogle, M., Olavarria, C., Palacios, D., Poole, M. M., Rasmussen, K., Riekkola, L., & Robbins, J., & Constantine, R. (2025). Genetic differentiation and population connectivity of humpback whales migrating through Aotearoa New Zealand waters. *Pacific Conservation Biology*, 31(5), PC25026.

Thual, S., & Dewitte, B. (2025). A fresh perspective on ENSO nonlinearity: the ENSO pattern continuum metric. *npj Climate and Atmospheric Science*, 8(1), 352.

Toro, F., Buchan, S. J., Alvarado-Rybak, M., Bedriñana-Romano, L., Garcia-Cegarra, A. M., Hucke-Gaete, R., Olavarria, C., Sepúlveda, M., Galletti-Vernazzani, B., Sielfeld, W., Aguayo, A., Capella, J., Perez-Alvarez, M. J., Viddi, F., Caceres, B., Gibbons, J., Acevedo, J., Guzman, H., Guerra, J., Saez, R., Seguel, M., & Fishbach, M. M. (2025). High rate of ship strike to large whales off Chile: Historical data and proposed actions to reduce risk. *Marine Policy*, 174, 106577.

Valois, R., Navarro, G., MacDonell, S., Buvat, S., de Pasquale, G., Marc, V., Gillon, M., Saez Robert, E., Garcia, A., Ulloa, C., Dupont, J., Babic, M., Sproles, E., & Burgat, J., & Bresciani, E. (2025). Role of Sparsely Glacierized Basins and Groundwater in Semiarid Andes Periglacial Headwaters. *Hydrological Processes*, 39(10), e70294.

Villafaña, J. A., Campos-Medina, J., Chávez-Hoffmeister, M. F., Araya, S., Araya, B., Ledezma, L., Hernandez, Y., Ramos-Rojas, H. A., Bolomey, J., Tejo, M., Vera, F., Campoy, A. N., Arotaipe, R., Bugueño, Y., & Antiquera, B & Rivadeneira, M. M. (2025). Diving into the past: a new assemblage of Neogene elasmobranch microfossils from the eastern Pacific of South America. *Papers in Palaeontology*, 11(6), e70043.

Yáñez San Francisco, E., MacDonell, S., & Casassa, G. (2025). The importance of a glacier complex for downstream runoff in the semiarid Chilean Andes during dry years. *Hydrological Processes*, 39(2), e70064.

Yévenes Vega, L., Parada Veliz, C., Dewitte, B., Porobic, J., Nuñez Espinosa, V., & Gallardo, M. D. L. Á. (2025). Effects of climate change on marine ecosystems in the southeastern Pacific: multiple ocean stressors assessed through climate velocities. *Environmental Research Letters*, 20(10), 104051.



UCN

Mendez, C. A., Morales, M. C., & Merino, G. E. (2025). Effect of different carbon sources on biofloc particle size and settling velocity distribution in biofloc technology aquaculture system for northern river shrimp (*Cryphiops caementarius*) farming. *Aquaculture International*, 33(5), 380.

Musri, C. A., Poore, A. G., Pino, O., Riquelme, N., Stotz, W. B., Tala, F., & Thiel, M. (2025). Environmental and local habitat variables as predictors of trophic interactions in subtidal rocky reefs along the SE Pacific coast. *Ecography*, e07338.

ULS

Bertin, A., Notte, A. M., Moumen, B., Coral-Santacruz, D., Grandjean, F., & Gouin, N. (2025). Patterns and Functional Insights of DNA Methylation Variation in a South American Mayfly Across an Agriculturally Impacted Semi-Arid Watershed. *Biology*, 15(1), 90.

Gouin, N., Bertin, A., Snow, D. D., Lozada, A., Grandjean, F., & Kolok, A. S. (2025). Occurrence and environmental risk assessment of pesticides reveal important threats to aquatic organisms in precordilleran rivers of north-central Chile. *Science of The Total Environment*, 984, 179701.

Salas-Bravo, S., Bodini-Salas, A., & Araya-Piñones, A. (2025). Participatory Scenario Planning for Sustainable Development in San Pedro de Atacama, Chile: Addressing Water Scarcity and Cultural Preservation. *Environmental Development*, 101316.

Capítulos de libro

Nuñez-Farias, P., Aliste, V., MacDonell, S., Schauwecker, S., Plaza, P., Thiel, M., Rojas, J. L., Cuevas, J. G., Vargas-Rodríguez, R., Velásquez-Contreras, S., Ramírez-Lemus, J., Vásquez-Empuñan, G., Riveros, B., Leyton, A., Valladares, M., Silva, J. C., Díaz, M., Cortés, A., Canihuante, C., Rojas, C., Carmona, M., Carvajal, G., & Vega, C. (2025). Aprendizaje colaborativo de la ciencia del agua, proyectos de ciencia ciudadana en cordillera y humedales costeros en la zona árida de Chile central. En Ferrada, X. C., & Guerra-Zúñiga, M. E. *Ciencia ciudadana en Iberoamericana*.



PROYECTOS

TÍTULO DEL PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
A near and deep-time conservation paleobiology approach to evaluate current and future anthropogenic-driven impacts on marine biodiversity	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	FONDECYT Regular
Chile El Niño: Processes, predictability and evolution in warmer climate	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad Adolfo Ibañez (UAI)	FONDECYT Regular
Late Pleistocene-Holocene climatic changes and its relationship with fire dynamics and human occupations in subtropical Chile (28-37°S)	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad Católica del Norte (UCN); Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC); Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP)	FONDECYT Regular
Metal(loid) - induced stress and tolerance in Chenopodium quinoa Willd. Selection of tolerant accessions for phytoremediation and/or safe food production in copper and arsenic polluted soils	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Concepción (UdeC)	FONDECYT Regular
Potential role of lanthanum and other rare earth elements (REEs) as fertilizers in Chenopodium quinoa Willd. Evaluation of the hermetic effects of REEs. Quinoa as a candidate plant for phytoremediation and phytomining of REEs	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	FONDECYT Regular
Regional Climate Models Biases Over Subtropical Andes: Causes and Impact on Climate Projections	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Seasonal to Interannual Patterns of Zooplankton Secondary Production and Their Relationship to Changing Food Quality in the Humboldt Archipelago, Coquimbo Upwelling System (Sea-Zoo Project)	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	FONDECYT Regular
Stirring the Southeast Pacific: Sub mesoscale Variability and Its Role in Structuring Marine Ecosystems and Linking Biomes	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	FONDECYT Regular
Insights into the Drivers for a Remarkable Atmospheric Temperature Increase of the Northern Antarctic Peninsula in a Centennial Scale	Universidad Andrés Bello (UNAB); Universidad de Valparaíso (UV); Universidad de Magallanes (UMAG); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Arqueología de sabores y saberes: introducción a la gestación del mundo colonial en los Andes desde la arqueobotánica de Tarapacá	Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Delving into the Epic of Failure: A Multidisciplinary Approach to Rey Don Felipe (Puerto del Hambre), Magallanes, 16th Century	Universidad Andrés Bello (UNAB); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
ESPEJO: a double lacustrine perspective on pre-LGM climate oscillations for southern mid-latitudes (39°S)	Universidad Austral de Chile (UACH); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular

TÍTULO DEL PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Modelling Snow and Ice Penitentes and Their Future Impact on the Water Resources Along the Andes	Centro de Estudios Científicos (CECs); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Ocupación prehispana en torno al Totoral: Patrón de asentamiento y uso de recursos en la Laguna de Batuco	Universidad de Chile (UCH); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Ocupaciones humanas y paisajes de altura. Marco paleoambiental y gearqueológico durante el poblamiento humano inicial en la Puna Meridional del Desierto de Atacama (26-28°S, 3.200-4.500 msnm)	Museo de Historia Natural y Cultural del Desierto de Atacama (Muhncal); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Plant Holobiont response to drought stress mediated by priming with beneficial Rhizobacteria	Universidad de Chile (UCH); Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Polyhedral Mesh Generation	Universidad de Chile (UCH); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Primeros humanos del Pleistoceno Tardío en la cordillera de Los Andes: evaluación interdisciplinaria del Salar de Infiernos-1 (25°S-69°O, 3.529 m.s.n.m., Región de Atacama, Chile)	Museo de Historia Natural y Cultural del Desierto de Atacama (Muhncal); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Procesos de complejización social de los cazadores-recolectores de la segunda parte del Holoceno Medio (ca. 7000 - 4000 Cal AP) en la Puna de Atacama: una aproximación multidisciplinaria desde la cuenca media/alta del río Loa	Universidad de Chile (UCH); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Sub mesoscale stirring and diapycnal mixing in the oxygen minimum zone off central Chile	Universidad de Concepción (UdeC); Universidad Católica del Norte (UCN); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
The harmful diatom Pseudo-nitzschia in the Southeast Pacific: evolution, ecology, and toxicity	Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Unravelling physiological mechanisms to cope Nitrogen stress in contrasting Lowland Quinoa Landraces (Chenopodium quinoa Willd)	Universidad Concepción (UdeC); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Regular
Enhancing Scallop Health and Environmental Resilience Through Microbial Education	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	FONDECYT Iniciación
Structure and genetic diversity of tomato (Solanum lycopersicum) microbiome in response to host genotypic diversity, different environments and drought stress conditions	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Iniciación
Efecto de la intensidad de las surgencias asociadas al cambio climático sobre la interacción hospedador-patógeno en el ostión Argopecten purpuratus - ¿Incrementa el riesgo de infecciones que puedan afectar su productividad acuícola?	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	FONDECYT Postdoc



TÍTULO DEL PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Evolución del Paleoclima y de los Ecosistemas en la transición Mediterráneo-Templada de Chile durante el Holoceno	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDECYT Postdoc
Research Program for Climate Action Planning (CLAP)	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Antofagasta (UA); Universidad de La Serena (ULS); Universidad Católica del Norte (UCN); Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC); Universidad Católica del Maule (UCM); Universidad de Concepción (UdeC); CNRM-MIO-UCA-Mercator-LOCEAN-LEGOS (Francia); CRC-ESH-GEOMAR (Alemania); ECMWF (Reino Unido); IANIGLA (Argentina); ICCP (Corea del Sur); IGP (Perú); UB (Noruega); UC (Nueva Zelanda); UGR-UV (España); USD (Dinamarca); WSL (Suiza)	Concurso de Fortalecimiento al Desarrollo Científico de Centros Regionales
Ecosystem, climate change and socio-environmental linkages along the continental-ocean continuum Long-term socio-ecological research in Patagonia	Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Concurso de Fortalecimiento al Desarrollo Científico de Centros Regionales
Climate Emergence and Long-Term Variability in the Southern Peruvian Andes (CESPA)	Laboratoire d'Océanographie et du Climat (LOCEAN, Francia); Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier (ISEM, Francia); Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH, Perú); Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA, Argentina); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Programa de Cooperación Científica (PCI)
Snow water equivalent, snow height and air temperature monitoring network for high mountain prototype based on open hardware development	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDEF IDEA I+D
Development of functional extruded micro diets for yellowtail kingfish (<i>Seriola lalandi</i>) juveniles based on nutritionally modulated insect meal by agro-aquaculture by-products	Universidad Católica del Norte (UCN); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDEF IDEA I+D
Validación de Harinas de subproductos de Crustáceos y Ostión del Norte, como materia prima para alimento de peces marinos, para promover la economía circular de descartes del sector acuícola-pesquero	Universidad Católica del Norte (UCN); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDEF IDEA I+D
Adquisición de un sistema de muestreo de sedimentos de lagos profundos y sistemas costeros para estudios paleoclimáticos y paleoambientales, con énfasis en la zona centro-norte de Chile	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	FONDEQUIP Mediano
COTI: Center for Ocean Technology and Instrumentation	Universidad de Concepción (UdeC); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDEQUIP Mayor
Infrastructure renovation of the national computing Laboratory	Universidad de Chile (UCh); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDEQUIP Mayor

TÍTULO DEL PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Moored subsurface multiparametric platform for continuous oceanographic monitoring in the Southern Ocean	Instituto Antártico Chileno (INACH); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDEQUIP Mayor
Desentrañando la importancia del microbioma vegetal en la adaptación de la agricultura en zonas áridas	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Concurso de Fomento a la Vinculación Internacional para Instituciones de Investigación (FOVI)
Fortalecimiento de capacidades nacionales en muestreo de mamíferos marinos con vehículos aéreos no tripulados	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Concurso de Fomento a la Vinculación Internacional para Instituciones de Investigación (FOVI)
Abordajes arqueológicos y paleoecológicos para comprender las adaptaciones humanas al cambio ambiental	Universidad Alberto Hurtado (UAH); Instituto catalán de Paleoeología Humana y Evolución Social (IPHES); Instituto de Arqueología de Mérida (IAM); Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Concurso de Fomento a la Vinculación Internacional para Instituciones de Investigación (FOVI)
Disentangling the Contributions of Host Genetics, Environment, and Microbiome Recruitment to Tomato Drought Resilience: From the Basis of Beneficial Drought-Induced Bacterial Recruitment to the Optimized Identification of PGPR Inoculants	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	Anillos Temáticos en Investigación en Ciencia y/o Tecnología
Enso-climate change and the carbon cycle in the pacific southeast (ECLIPSE)	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad Católica del Norte (UCN); Instituto Milenio de Oceanografía (IMO); Universidad de Concepción (UdeC)	Anillos Temáticos en Investigación en Ciencia y/o Tecnología
Millenium Nucleus in Andean Peatlands	Universidad de Tarapacá (UTA); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Núcleos Milenio (ICM)
Articulación y consolidación del Nodo "CIV-VAL" para la aceleración del impacto territorial de la CTCi en la Macrozona Centro	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV); Universidad Católica del Norte (UCN); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Concurso Nodos para la Aceleración de Impacto Territorial
Laboratorio Natural Océano Centro-Norte	Universidad Católica del Norte (UCN); Instituto de Políticas Públicas (IPP); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Convocatoria Fortalecimiento de Nodos de Laboratorios Naturales
COPAS: Center for Oceanographic Research in the Eastern South Pacific	Universidad de Concepción (UdeC); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	FONDAP
Estudio de comportamiento vocal de ballenas en el Archipiélago de Humboldt, Norte de Chile, mediante marcas acústicas no invasivas tipo "Acousonde" para avanzar la metodología de estimación de abundancia de ballenas con técnicas acústicas	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	ENSTA Bretagne



TÍTULO DEL PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Protecting large whales in Hope Spots off the coast of Chile: advancing blue solutions to climate change	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	MEDLOG
Manejo participativo de la cuenca del Humedal El Culebrón (Mapa Culebrón)	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	3º Concurso de Proyectos de la Iniciativa Humedales Costeros (GEF Humedales)
Identificación y reintroducción de recursos genéticos de legumbres con tolerancia sequía y enfermedades que contribuyan a la seguridad alimentaria y adaptabilidad al cambio climático en la agricultura familiar campesina del secano interior de Chile	Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)	FAO
Plataforma para la transferencia y uso eficiente de bioinsumos en fincas de América Latina	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Instituto de Investigaciones Agrobiotecnológicas (INIAB, Argentina); Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC, Argentina); Instituto de Patología Vegetal (IPAVE-INTA, Argentina); Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA, Colombia); Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE, Uruguay); Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA, Uruguay); Facultad de Agronomía Universidad de la República (FAGro-UdelaR)	FONTAGRO
Antarctic Science Platform	University of Canterbury (UC, Nueva Zelanda); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Antartica New Zealand
Assessing ship strike risk to endangered blue and fin whales off northern and southern Chile	Oregon State University (OSU, Estados Unidos); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Oregon State University (OSU)
Controles tectónicos y climáticos en la evolución paleoambiental de la cuenca baja del Río Mendoza durante el Pleistoceno tardío-Holoceno	Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA, Argentina); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	IANIGLA (Argentina)
Earth Evolution at the dry limit (CRC1211, DFG) – Subproject: Biogeographic history of plant communities – PHASE III	University of Cologne (UoC, Alemania); University of Bonn (Uni Bonn, Alemania); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Earth Evolution at the dry limit (CRC1211, DFG)
FutureMARES	University of Hamburg (UHH, Alemania); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Horizon 2020 (EU)
Diagnóstico Caracterización Red de Humedales Región de Coquimbo	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) (GORE Coquimbo)

TÍTULO DEL PROYECTO	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Investigación Valoración de Hidrolizados de Quínoa para dieta de peces	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) (GORE Coquimbo)
Investigación Fortalecimiento del Turismo desde la Identidad	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) (GORE Coquimbo)
Investigación Desalinización y Efectos en los Servicios Ecosistémicos Marinos DESEMAR Coquimbo	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRDP) (GORE Coquimbo)
Anticipando el futuro costero de la Región de Coquimbo	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRDP) (GORE Coquimbo)
Cañones submarinos del Archipiélago de Humboldt	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRDP) (GORE Coquimbo)
Pronóstico de temporada para aguas subterráneas	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRDP) (GORE Coquimbo)
Aplicación y adaptación de Tecnologías en el Reúso de Agua a través de Humedales Depuradores, como solución basada en la Naturaleza	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Bienes Públicos (CORFO)
Sistema de información CLIMA-L: Cuenca del Río Limarí, Medidas de Adaptación Climática	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Bienes Públicos (CORFO)
Consorcio Centro Tecnológico Quitai–Anko	Universidad de La Serena (ULS); Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe (CAZALAC); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Consorcios Tecnológicos para la Innovación
Dinámica física, biológica y biogeoquímica de la zona de transición meridional de la ZMO del Pacífico Sur Oriental (DIZMO)	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV)	Concurso Nacional de Asignación de Tiempo de Buque Oceanográfico AGS-61 Cabo de Hornos
Mitigación de déficit hídrico en hortalizas mediante formulados bacterianos	Universidad de La Serena (ULS); Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)	Tesis de Doctorado en el Sector Productivo
IREC-Limarí: Investigación Recarga Actualizada en Shac Limarí para Aplicación de Medidas que Aporten Sustentabilidad de Acuífero	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); Universidad de Tarapacá (UTA); Universidad Austral de Chile (UACH)	Fondo para la Investigación, Innovación y Educación en Recursos Hídricos
Characterization and Quantification of Water Resources in Central-Northern Chile: Integrating Isotopic Techniques and Climate Projections for Sustainable Water Management	Universidad Andrés Bello (UNAB)	IAEA



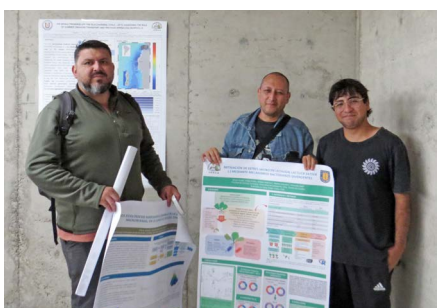
SOCIALES CEAZA

ASAMBLEA CIENTÍFICA: UN ESPACIO DE ENCUENTRO Y CONOCIMIENTO

La Asamblea Científica del CEAZA es una actividad que se ha convertido en una tradición, que congrega al equipo completo para ponerse al tanto de los actuales proyectos de investigación y desafíos de la institución. Asimismo, es una ocasión para compartir, interactuar y fortalecer lazos más allá del ámbito laboral entre quienes integran CEAZA.

Durante el año 2025 se desarrollaron en el mes de enero en la Biblioteca Regional Gabriela Mistral y en diciembre, en el Parque Urbano Cerro Grande de La Serena, donde funciona el recientemente inaugurado Centro de Educación Ambiental CEAZA.





CEAZA EN CONMEMORACIÓN DEL DÍA DE LA MUJER CONVOCADA POR EL GOBIERNO REGIONAL

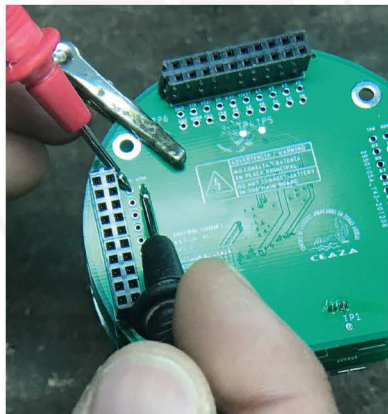
Integrantes de CEAZA se sumaron a conmemoración del Día de la Mujer convocada por el Gobierno Regional de Coquimbo. La actividad reunió a mujeres de distintos ámbitos, quienes participaron en este encuentro organizado para relevar su aporte al desarrollo regional.





Fotografía oficial del equipo de CEAZA en Asamblea Científica





*Conocimiento científico para
el desarrollo del territorio*

www.ceaza.cl info@ceaza.cl

» Síguenos en:

