

# Brochure 2025



CENTRO DE  
CIENCIAS AMBIENTALES  
Universidad de Concepción

**El Centro de Ciencias Ambientales EULA Chile** fue el primer centro de investigación creado por la Universidad de Concepción, en marzo de 1990. Su origen se remonta al proyecto de colaboración académica entre Italia y Chile, conocido como el “Proyecto EULA”, titulado Gestión de los Recursos Hídricos de la Cuenca del Río Biobío y su Área Costera Marina Adyacente. Este proyecto se ejecutó entre 1989 y 1993, con la participación de más de 200 investigadores chilenos e italianos provenientes de diversas disciplinas y universidades.

**A partir de esta experiencia fundacional, EULA Chile impulsó la creación del primer Doctorado en Ciencias Ambientales del país**, en el año 1989. Posteriormente, desarrolló otros programas de formación, tales como el Diplomado en Análisis y Gestión del Ambiente (1992), la carrera de Ingeniería Ambiental (2005), y los programas de Magíster en Gestión Integrada y Magíster en Cambio Global (2007).

**En sus 35 años de trayectoria**, el Centro se ha consolidado como una institución de referencia en investigación ambiental, prestación de servicios y consultoría técnica especializada, así como en el análisis de parámetros químicos bajo estándares de acreditación nacionales e internacionales.

Los desafíos para los próximos años incluyen consolidarse como el **centro de referencia nacional en análisis químico, y posicionarse como un actor estratégico y competitivo en servicios y consultoría técnica ambiental al servicio de la comunidad.**



**NUESTRAS  
ACREDITACIONES**

# Misión

**Ser un centro universitario multi e interdisciplinario de ciencias ambientales**, orientado a la investigación, difusión, educación permanente y asesorías ambientales integrales para el sector público y privado, contribuyendo con ello, al desarrollo sustentable de la región y el país.

# Visión

Ser un referente de excelencia en ciencias ambientales, con reconocimiento nacional e internacional en investigación y asistencia técnica, para **contribuir de forma innovadora a la solución de problemas de la sociedad**, permitiendo de esta forma la sustentabilidad del desarrollo regional y nacional.

**NUESTRA  
MISIÓN Y VISIÓN**

La Unidad desarrolla investigación y ofrece servicios de línea base y consultoría técnica **en ecosistemas acuáticos continentales y estuarinos**, considerando como referentes espaciales la cuenca hidrográfica y la zona costera influenciada por sistemas fluviales.

Su enfoque se centra en **el estudio de los efectos de las actividades humanas sobre los componentes bióticos y abióticos** de estos ecosistemas, así como en sus interacciones.

## Principales Líneas de Investigación y Servicios

- Calidad de agua y contaminación de ecosistemas acuáticos
- Impactos de estresores múltiples y resiliencia en ecosistemas acuáticos
- Estructura, funcionamiento y conservación de ecosistemas acuáticos
- Institucionalidad, gobernanza y ciencia ciudadana relacionada con recursos hídricos y ecosistemas acuáticos
- Paleolimnología ambiental y cambio global

UNIDAD DE  
**SISTEMAS  
ACUÁTICOS**

La Unidad desarrolla investigación y ofrece servicios de línea base y consultoría técnica **relacionados con los procesos de ocupación del territorio**, en el contexto del desarrollo sustentable y las interacciones entre sus distintos componentes.

Su enfoque se basa en una **aproximación sistémica y multidisciplinaria para abordar las diversas problemáticas territoriales**.

## Principales Líneas de Investigación y Servicios

- Transformaciones y dinámicas socioespaciales
- Gobernanza territorial y planificación participativa
- Riesgos socioambientales y adaptación al cambio climático
- Territorios sostenibles y resilientes (existe otra propuesta: Paisajes sustentables y resilientes)
- Modelación espacial y escenarios territoriales
- Bioeconomía y desarrollo regional y rural



UNIDAD DE  
**PLANIFICACIÓN  
TERRITORIAL  
Y SISTEMAS  
URBANOS**

La Unidad desarrolla investigación y ofrece servicios de línea base y consultoría técnica **orientados a la identificación y cuantificación de aspectos e impactos ambientales** de proyectos industriales, especialmente aquellos vinculados al uso de recursos naturales y a la generación de desechos.

Su enfoque se centra en la propuesta **acciones de prevención, corrección, mitigación y/o remediación** según corresponda a cada caso.

## Principales Líneas de Investigación y Servicios

- Gestión integral de los impactos ambientales de las actividades antrópicas
- Tecnologías sostenibles para el reúso y tratamiento de agua
- Sustentabilidad del desarrollo de recursos energéticos renovables
- Modelación y gestión de recursos hídricos superficiales y subterráneos
- Innovación social en gestión de residuos sólidos

UNIDAD DE  
**INGENIERIA  
AMBIENTAL**

## Laboratorio de Química Ambiental

**El laboratorio ofrece servicios de laboratorio de química ambiental** desde el año 2003 basado en la acreditación INN-SISS bajo normativa NCh ISO 17.025 y Resolución Exenta N° 65 la Superintendencia del Medio Ambiente, donde reconoció a la Universidad de Concepción, EULA Chile, como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA).

**Así mismo, cuenta con profesionales reconocidos** como Inspectores Ambientales por la Superintendencia de Medio Ambiente además de contar con personal calificado e instrumentación analítica acorde a estándares de calidad requeridos a nivel nacional e internacional.

**El laboratorio cuenta con secciones analíticas** de Espectrofotometría de Absorción Atómica (EAA), Espectrofotometría de Absorción Molecular (EAM) y Cromatografía.

**Su enfoque se centra en la propuesta acciones de prevención, corrección, mitigación y/o remediación** según corresponda a cada caso.

## Principales Servicios

- Análisis de matrices ambientales (aguas continentales y marinas, residuos líquidos, sedimentos, organismos vegetales y animales).
- Implementación y validación de nuevos métodos analíticos ambientales.
- Asesorías, capacitación y auditorías.
- Análisis de parámetros según normativa vigente.
- Análisis de metales alcalinos, alcalinos terrosos, metaloides y metales pesados bajo diferentes técnicas.
- Análisis de compuestos factibles de ser medidos por radiación electromagnética bajo diferentes rangos.
- Análisis de compuestos organoclorados, organofosforados, hidrocarburos, nutrientes, metales alcalinos y metales alcalinos terrosos y compuestos misceláneos mediante cromatografía gaseosa e iónica.

## Laboratorio de Bioensayos

El laboratorio ofrece servicios de realización de bioensayos de toxicidad con especies animales para evaluar ecotoxicidad de efluentes industriales o domésticos y aguas receptoras marinas y continentales.

El laboratorio se encuentra acreditado por la norma ISO/IES 17025/2015 por el INN.

## Laboratorio de Fitoplancton y Fitobentos

**El laboratorio ofrece servicios de identificación y cuantificación de microalgas de agua dulce y marina**, mediante método de recuento de células y/o biovolumen.

El laboratorio se encuentra acreditado por la norma ISO/IEC 17025/2017 ante International Accreditation Service para los métodos de cuantificación de recuento de células de Utermöhl y cámara Sedgewick-Rafter.

## Laboratorio de Macrozoobentos

**El laboratorio ofrece servicios de estudios sobre comunidades bentónicas y zooplancton** de ecosistemas dulceacuícolas de Chile.

El laboratorio se encuentra acreditado para Macrophytes (APHA, 2017. 10400. Standard Methods 23th Edition), Benthic macroinvertebrates – Sample collection (APHA, 2017 10500 B. Standard Methods 23th Edition), Benthic macroinvertebrates – Sample processing and analysis (APHA, 2017 10500 C. Standard Methods 23th Edition), Macrofauna bentónica – Muestreo y análisis (Resolución exenta N° 3612 de 2009, numeral 28, de la Subsecretaría de Pesca), Zooplankton – Counting techniques (APHA, 2017 10200 G. Standard Methods 23th Edition) y Zooplankton – Sample collection (APHA, 2017. 10200 B. Standard Methods 23th Edition).

## Laboratorio de Peces

**El laboratorio ofrece servicios de estudios sobre ictiofauna dulceacuícola de Chile,** mediante el diseño y ejecución de muestreos de peces en ríos, lagos y otros humedales a lo largo del país, incluyendo Patagonia. Analiza muestras biológicas estudiando dietas, reproducción, comportamiento, edad, crecimiento y estructuración genética para lograr implementaciones de medidas de manejo para la fauna como también medidas de mitigación, restauración y compensación.

El laboratorio se encuentra acreditado con certificación ISO/IEC Standard 17025:2017 para muestreo y análisis de la ictiofauna.



UNIDAD DE  
**LABORATORIOS**

## Laboratorio de Geomática

**El laboratorio ofrece servicios a partir de las capacidades de las Tecnologías de Información Geográficas (TIG)** en materia de ordenamiento territorial para la resolución de problemas espaciales concretos.

El laboratorio utiliza métodos tales como Sistemas de Información Geográficos (SIG), Teledetección (percepción remota) y Sistemas de Posiciones Global (GPS).

## Muestreo Medioambiental

**La unidad ofrece servicios de recolección de muestras de matrices ambientales** asegurando, mediante estrictos procesos de control de calidad, que estas no experimenten alteraciones durante el intervalo comprendido entre la extracción de la matriz y su posterior análisis en laboratorio, siguiendo procedimientos, protocolos y metodologías validadas.

Asimismo, es misión de la Unidad de Muestreo Ambiental resguardar la seguridad de sus trabajadores, considerando que muchos de estos procedimientos implican alta complejidad. Del mismo modo, la Unidad se compromete a garantizar la confidencialidad de la información, protegiendo a sus clientes frente a cualquier riesgo asociado a su divulgación.



UNIDAD DE  
**LABORATORIOS**

El Centro EULA Chile cuenta con procedimientos de confidencialidad que tiene por objetivo asegurar que todo el personal vinculado al Sistema de Gestión del Laboratorio de Ensayos y a la Unidad de Muestreo mantiene la reserva absoluta de los datos e información proporcionada por sus clientes, así como de aquellos relacionados con sus derechos de propiedad. Esta obligación se extiende a subcontratistas y a personas de organismos externos, quienes suscriben una declaración formal en la que garantizan la confidencialidad de toda la información obtenida o generada durante la ejecución de las actividades de laboratorio y muestreo.

La aceptación de servicio e identificación de muestras constituye un compromiso vinculante, mediante el cual el Centro EULA se obliga a mantener la confidencialidad con sus clientes. Los registros y datos obtenidos como resultado de la actividad, ya sea en soporte magnético, papel u otros medios, se resguardan bajo protocolos que evitan su alteración o pérdida, asegurando su integridad y trazabilidad en todo momento.



**CENTRO DE  
CIENCIAS AMBIENTALES**  
Universidad de Concepción