



BASES DE CONVOCATORIA PROGRAMA  
**“TESIS PARA IMPACTAR EL TERRITORIO”**

2023



# Bases de convocatoria 2023

## Programa “Tesis para impactar el territorio”

### 1. Introducción

El programa “Tesis para impactar el territorio -2023”, nace al alero del proyecto Nodo CIV-VAL, iniciativa que tiene por misión orientar al ecosistema de CTCi (Ciencia, Tecnología, Conocimiento e innovación), mediante la identificación y validación de capacidades y brechas, atendiendo áreas prioritarias y transversales del territorio de la macrozona centro, comprendiendo las regiones de Coquimbo y Valparaíso. De manera que el proyecto busca desarrollar e implementar una Hoja de Ruta (HdR) a través de iniciativas piloto, y visibilizando capacidades y sinergias entre las distintas actorías presentes en el ecosistema.

A partir de lo expuesto anteriormente, surge la iniciativa de implementar el programa **“Tesis para impactar el territorio”** como parte de la planificación de la Hoja de Ruta del Nodo CIV-VAL. El objetivo principal de este programa es fomentar la relación entre la academia y las necesidades territoriales, a través del reconocimiento de trabajos académicos en curso, tanto en programas de pregrado como de posgrado, que representen una contribución significativa a sus respectivos territorios. Estos proyectos se desarrollarán en las áreas prioritarias definidas por el Nodo: **Alimentos, Recursos Hídricos y Biodiversidad**, con el fin de promover un modelo de desarrollo territorial sostenible y pertinente a sus realidades.

Además, a través de esta convocatoria, se persigue el objetivo en fomentar la democratización del conocimiento, al tiempo que se promueve de manera ideal la colaboración entre los sectores productivos, empresas y centros científico-tecnológicos.

De esta forma, la presente convocatoria invita a estudiantes de Instituciones de Educación Superior (IES) universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica de Pregrado y Posgrado de todas las disciplinas, para que realicen sus proyectos de: su tesis, memoria, seminario final, trabajo de titulación, con temáticas en las áreas priorizadas en acompañamiento del Nodo CIV-VAL. Lo anterior con el objetivo de acompañar el desarrollo de dichos trabajos y potenciar en su etapa final su difusión y visibilidad.

Para participar, las y los interesados deben postular formalmente al programa, completando los formularios compartidos y adjuntando la documentación requerida en los plazos señalados.

Las postulaciones serán revisadas y evaluadas por un comité evaluador del Nodo CIV-VAL a partir de las bases diseñadas en el presente documento.

Finalmente, el presente programa se ejecuta con el apoyo financiero de la Agencia Nacional de Investigación y desarrollo - ANID del Ministerio de Ciencia, tecnología, Conocimiento e Innovación.

## 2. Antecedentes

EL Nodo CIV-VAL tiene por misión, orientar a las diversas actorías del ecosistema en materia de CTCi mediante la identificación y validación de capacidades y brechas, atendiendo áreas prioritarias y transversales para el territorio, desarrollando e implementando una Hoja de Ruta a través de iniciativas, visibilizando capacidades y sinergias entre las distintas actorías de la macrozona centro compuesta por las regiones de Coquimbo y Valparaíso.

Las presentes bases, se fundamentan de los resultados de un proceso diagnóstico realizado por el Nodo CIV-VAL, en conjunto con actorías del ecosistema CTCi, y con la validación posterior de un Consejo de Coordinación Macrozonal (CCM) como gobernanza implementada del Nodo. De dicho diagnóstico, se desprenden brechas tales como: falta de competencias específicas y especializaciones que respondan a problemas del territorio; la existencia de una escasa visión común en temas o líneas estratégicas para el desarrollo regional, poca vinculación investigación - empresa, una escasa atracción de talentos a la región. Y un insuficiente conocimiento del que hacer de los científicos en la comunidad y los territorios.

### 2.1 Objetivos del Programa

#### Objetivo General

Identificar, promover visibilizar, la articulación de proyectos de titulación de pre y posgrado que se enfoquen en resolver necesidades, problemas o desafíos de la macrozona en temáticas relacionadas en Alimentos, Biodiversidad y Recursos Hídricos.

#### Objetivos Específicos

- Impulsar el desarrollo de tesis, memoria, seminario final, trabajo de titulación de pre y posgrado, que permitan profundizar competencias y responder a las necesidades territoriales priorizadas por el Nodo CIV-VAL.
- Incidir en la especialización de estudiantes de pregrado y posgrado, en áreas de relevancia territorial, contribuyendo a acortar la brecha con el sector productivo y el desarrollo regional. Y de esta forma, aportar al crecimiento y sustentabilidad de los territorios.
- Promover instancias de divulgación de los trabajos académicos de pre y posgrado, que contribuyan a la socialización y visibilización de los resultados con la ciudadanía, organizaciones y gobiernos locales.

Tal como se ha expuesto anteriormente, para la presente convocatoria se consideró priorizar el trabajo inicial del Nodo CIV-VAL en las 3 áreas priorizadas de acuerdo a los desafíos con mayor urgencia por abordar en la macrozona centro. Dichas áreas y desafíos se presentan a continuación.

### 2.2 Áreas Priorizadas

- **Recursos hídricos**
- **Alimentos**
- **Biodiversidad terrestre y/o marina**

Basándose en las áreas priorizadas, se han definido temáticas y aspectos a considerar para trabajar sobre necesidades y oportunidades **transversales de los territorios**, los que se definen en la siguiente tabla y se proponen a modo de inspiración y sugerencia sin ser estrictamente fijos a considerar por los/as estudiantes.

Alimentos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover la economía circular en la producción de alimentos a través de una caracterización del manejo de descartes, residuos y agua, junto a un plan de trazabilidad de alimentos y promoción de certificaciones.</li> <li>2. Fomentar la producción alimentaria con materia prima acorde a un contexto de escasez hídrica y pérdida de biodiversidad, con adaptaciones tecnológicas y enfoque ecológico.</li> <li>3. Determinar qué proporción de agua desalinizada puede contribuir a la producción de alimentos sin afectar el medio ambiente marino y terrestre.</li> <li>4. Proponer alternativas de producción vegetal de bajo consumo hídrico y alto contenido nutricional.</li> <li>5. Conservar genes de la biodiversidad macrozonal para la adaptación al cambio climático.</li> <li>6. Generar dietas accesibles y saludables fomentando la equidad en el acceso a información para una reestructuración en la alimentación.</li> </ol>
Biodiversidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incorporar estudios sociales y de la biodiversidad del espacio terrestre y marino en la planificación, que permitan prevenir impactos negativos del desarrollo productivo e inmobiliario en zonas hotspot, a través de investigaciones multidisciplinarias.</li> <li>2. Generar conocimiento integral de la biodiversidad en la macrozona, que permita su uso sostenible, manejo y conservación.</li> <li>3. Generar zonas prioritarias para la conservación que informen la planificación del espacio terrestre y marino en base a los procesos ecológicos y el impacto de las actividades antropogénicas en la biodiversidad.</li> <li>4. Diseñar adaptaciones tecnológicas y soluciones basadas en la naturaleza que fomenten la conservación de los ecosistemas terrestres y marinos.</li> <li>5. Diseñar y difundir en base al conocimiento tradicional prácticas agrícolas y pesqueras que minimicen el impacto sobre la biodiversidad.</li> <li>6. Establecer y divulgar una línea base macrozonal de biodiversidad que permita (re) valorizar sus cualidades, servicios ecosistémicos y su importancia para las regiones de Coquimbo y Valparaíso.</li> <li>7. Construir un catálogo de potenciales especies invasoras (terrestres y marinas) en la macrozona, fomentando su trazabilidad e impacto acompañado de estrategias de divulgación e información a la comunidad.</li> </ol>

<p>Recursos Hídricos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar estimaciones sobre balances hidrológicos de las cuencas.</li> <li>2. Plantear soluciones y alternativas de producción agrícola pertinentes a la realidad hídrica del territorio.</li> <li>3. Profundizar la investigación sobre densidad de nieve, meteorología, subsuelo y prospección de aguas subterráneas con pertinencia territorial.</li> <li>4. Transferir y divulgar conocimiento respecto del manejo integral del agua con foco en la sociedad civil, programas educativos y servicios públicos.</li> <li>5. Generar mecanismos e información para la gestión integrada del agua a nivel de cuencas a través de estudios hidrológicos que permitan caracterizar cada microcuenca y su biodiversidad, a fin de incorporar soluciones basadas en la naturaleza en la gestión.</li> <li>6. Estudiar formas de conciliar el crecimiento poblacional y el desarrollo inmobiliario con la explotación sustentable de fuentes hídricas, para el resguardo de su biodiversidad y los ecosistemas.</li> <li>7. Generar información actualizada sobre consumo y demanda de agua por parte de los distintos sectores productivos, definiendo metas en reducción de consumo.</li> <li>8. Cuantificar y proyectar el impacto futuro que implique potenciales fuentes de contaminación.</li> <li>9. Generar, centralizar, sistematizar y estandarizar información sobre disponibilidad de agua, actualmente dispersa en distintas fuentes, a través de una plataforma interactiva de datos que igualmente facilite su comprensión por distintos actores.</li> <li>10. Identificar y potenciar formas horizontales de conciliar conocimientos y prácticas tradicionales con conocimientos CTCi sobre biodiversidad.</li> <li>11. Producir tecnologías e innovación sobre el diseño para las aguas grises y monitoreo remoto con foco en el sector construcción.</li> <li>12. Desarrollar estrategias basadas en la naturaleza que aborden la problemática de la contaminación.</li> <li>13. Centralizar el monitoreo llevado a cabo a través de distintos/as investigadores/as e instituciones a través de un repositorio de información actualizado.</li> <li>14. Evaluar el impacto de las intervenciones realizadas en los canales sobre los recursos bióticos y abióticos de la cuenca.</li> <li>15. Generar conocimiento sobre fuentes de contaminación a través de representaciones gráficas vinculadas con ordenamientos reguladores comunales y con proyecciones futuras.</li> <li>16. Identificar y describir la dinámica de áreas, su biodiversidad y función en el ciclo hidrológico, para definir indicadores biológicos que permitan la evaluación de la calidad del agua.</li> </ol>
------------------------------	--

En relación a lo anterior, se han podido detectar necesidades y oportunidades más particulares, con distintas actorías del ecosistema, quienes nos han apoyado en determinar algunas temáticas específicas sugeridas para investigación. Estas, se presentan en un listado, donde los postulantes encontrarán las prioridades señaladas y situadas por territorio, Coquimbo – Valparaíso, pudiendo ser igualmente consideradas como propuesta a abordar en las investigaciones en curso.

<p>Coquimbo</p>	<p>Investigación para la caracterización y desarrollo de subproductos derivados del descarte de nuez.</p> <p>Estudio sobre el impacto ambiental que produce el proceso productivo de pisco.</p> <p>Investigación para el diseño y desarrollo de un sistema de control bacteriológico del agua rural potable.</p> <p>Investigación sobre el impacto del proceso productivo de subproductos derivados del Camarón/langostino.</p> <p>Estudio sobre el aprovechamiento de aguas residuales provenientes del proceso productivo del camarón/langostino</p> <p>Estudio sobre tecnologías aplicables para el reúso de aguas grises adaptadas al sector agrícola para su uso domiciliario y predial</p> <p>Estudio y análisis de biomateriales para el diseño de packaging de alimentos de la industria pesquera.</p> <p>Estudio sobre la incorporación de IA en la agroindustria con objetivo de mejoramiento productivo y de calidad.</p> <p>Estudios sobre la adecuación de mallas curriculares en la macrozona centro con objetivo de evaluar la especialización en torno a escasez hídrica.</p>
-----------------	---

	<p>Sistematización sobre la transferencia de conocimiento en el manejo eficiente de la biodiversidad de los territorios y su impacto en las comunidades.</p> <p>Investigación sobre las potencialidades productivas en el rubro apícola de la región de Coquimbo.</p>
--	---

Valparaíso	<p>Investigación y análisis de fuentes de agua y medición de variables de la infraestructura agrícola.</p> <p>Estudio, caracterización y el monitoreo de las aguas de uso agrícola de la Región de Valparaíso.</p> <p>Investigación sobre modelos de tratamiento de aguas residuales aplicables para la industria en la Isla de Juan Fernández</p> <p>Estudio, edición y caracterización de las fuentes de agua potable en la comuna de Juan Fernández</p> <p>Estudio sobre los efectos de la industria textil en la contaminación del agua por descarga de micro plásticos.</p>
------------	--

Nota: Cabe especificar nuevamente que las temáticas señaladas anteriormente son sugerencias, y que, en definitiva, se puede postular con otras temáticas relacionadas con las áreas priorizadas, e incluso desde otra disciplina o perspectiva, siempre y cuando estas puedan vincularse a las áreas priorizadas a grandes rasgos (Alimentos, Biodiversidad y Recursos Hídricos).

### 2.3 ¿Quiénes pueden participar?

- Estudiantes regulares de pre y posgrado de Instituciones de Educación Superior universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, de todas las disciplinas y que se encuentren actualmente ejecutando su tesis, memoria, seminario final, trabajo de título. Y que haya sido debidamente inscrita en su institución.
- Las postulaciones pueden ser individuales o grupales (cuando la tesis sea realizada conjuntamente, con un máximo 2 integrantes).
- Profesionales que hayan concluido su tesis, con no más de 2 años de finalización, y que posean interés en difundir su trabajo y resultados, así como la articulación con distintos actores del ecosistema CTCi.

### 2.4 Modalidad de participación y Beneficios:

Para efectos de participación se han definido 2 modalidades:

#### 2.4.1 Modalidad Titulación en Ejecución (MTE)

Dirigido a trabajos de titulación de estudiantes de pre y/o postgrado que están en proceso de

elaboración y desarrollo de su trabajo de titulación y/o investigación, que contribuyan en responder a las necesidades territoriales priorizadas (Alimentos, Biodiversidad, Recursos Hídricos), contribuyendo idealmente a acortar la brecha con el sector productivo y el desarrollo regional. Y de esta forma, aportar al crecimiento y sustentabilidad de los territorios.

#### **Productos Entregables:**

- 1 Informe ejecutivo de avances y resultados de la investigación (al 2do mes de la realización del convenio).
- 1 Póster de ponencia resultados proyecto (al 4to mes).

La modalidad del acompañamiento del programa tiene una duración de 4 meses, finalizado en diciembre 2023 y cuenta con:

- Un incentivo monetario de \$300.000 (valor bruto), para trabajo de titulación de **pregrado**, el que se otorgará en 2 cuotas. El pago se gestiona a través de la Boleta de Honorarios mediante entrega de los productos solicitados.
- Un incentivo monetario de \$500.000 (valor bruto), para trabajo de titulación de **posgrado**, el que se otorgará en 2 cuotas. El pago se gestiona a través de la Boleta de Honorarios mediante entrega de los productos solicitados.
- Un proceso de acompañamiento orientador para los trabajos de titulación de pregrado, por parte de profesionales del Nodo.
- Generar espacios de articulación para los trabajos de titulación de posgrado, con actores relevantes que apoyen a la investigación.
- Apoyo en la difusión de resultados en un Seminario “Proyectos CTCi para los desafíos de la macrozona centro Coquimbo – Valparaíso”, a realizarse en el mes de diciembre de 2023

#### **2.4.2 Modalidad Titulación Finalizados (MTF)**

Esta modalidad se orienta hacia trabajos de titulación e investigación ya terminados de estudiantes de pre y posgrado, que ya han presentado y defendido sus proyectos y/o tesis en los últimos 2 años. Y, que deseen difundir y presentar una profundización o reflexión sobre los resultados logrados en su trabajo de titulación ya aprobado, con la intención de que pueda ser divulgado en una publicación que se distribuya de manera digital y se difunda en RRSS y página web del Nodo CIV VAL, y al mismo tiempo poder generar espacios de articulación con actores relevantes del ecosistema CTCi.

#### **Productos entregables:**

- Elaborar en formato Paper, un documento escrito en español (herramienta Word), de no más de 10 (diez) páginas, en base al trabajo de Titulación realizado anteriormente (ya defendido y aprobado por una institución de educación superior).
- 1 Póster de ponencia resultados proyecto.

La modalidad de Proyecto finalizado (MPF) tiene una duración de 4 meses y cuenta con:

- Un proceso de acompañamiento tutorial para la elaboración de un artículo de publicación y apoyo en la difusión de resultados mediante póster presentado en un Seminario “Proyectos CTCi para los desafíos de la macrozona centro Coquimbo – Valparaíso”, a realizarse en el mes de diciembre de 2023.
- Un incentivo monetario de \$300.000 (valor bruto), para trabajo de titulación finalizado para proyectos de **pregrado y/o posgrado**, el que se otorgará en 2 cuotas. El pago se gestiona a través de la Boleta de Honorarios mediante entrega de los productos solicitados.

### Resumen Modalidades y Beneficios

<b>Modalidad Titulación en Ejecución. (MTE)</b>	
<b>Titulación de pregrado</b>	<b>Titulación de Posgrado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>\$300.000 de incentivo para trabajos de pregrado.</b></li> <li>*Valor bruto, pago que se gestiona a través de la Boleta de Honorarios.</li> <li>* Monto que se cancelará en 2 cuotas, mediante contra entrega de los siguientes productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>\$500.000 de incentivo para trabajos de postgrado.</b></li> <li>*Valor bruto, pago que se gestiona a través de la Boleta de Honorarios.</li> <li>* Monto que se cancelará en 2 cuotas, mediante contra entrega de los siguientes productos.</li> </ul>
1. Informe que permita evidenciar la propuesta de investigación. (entregable 2do mes).	1. Informe que permita evidenciar avances y resultados. (entregable 2do mes).
2. Póster de ponencia resultados proyecto. (Entregable al 4to mes).	2. Póster de ponencia resultados proyecto. (Entregable al 4to mes).
3. Generar espacios de acompañamiento y orientación por parte de profesionales del Nodo.	3. Generar espacios de articulación con actores relevantes que apoyen a la investigación.
<b>Modalidad Titulación Finalizada (MTF)</b>	

- Un incentivo monetario de \$300.000 (valor bruto), el que se otorgará en 2 cuotas. El pago se gestiona a través de la Boleta de Honorarios mediante entrega de los productos solicitados
- Acompañamiento tutorial para la elaboración de un artículo de publicación formato Paper, un documento escrito en español (formato Word), de no más de 10 (diez) páginas, en base al trabajo de Titulación realizado anteriormente, para su divulgación en RRSS y Página Web del NODO CIV VAL.
- Acompañamiento para el desarrollo e impresión de 1 póster de difusión de resultados de la titulación.
- Generar espacios de articulación con actores relevantes del ecosistema CTCi.

#### Para ambas Modalidades

Difusión de resultados en Seminario “Proyectos CTCi para los desafíos de la macrozona centro Coquimbo – Valparaíso”, a realizarse en el mes de diciembre de 2023.

## 2.5 Fechas Importantes

<b>Apertura del concurso:</b>	15/06/2023, 12:00 hrs.
<b>Cierre del concurso:</b>	15/08/2023, 23:59 hrs.
<b>Evaluación de postulaciones:</b>	Las propuestas serán evaluadas por un comité dentro de los 7 días hábiles posteriores al cierre del concurso.
<b>Adjudicación y difusión de resultados:</b>	Los resultados serán informados durante la última semana de agosto. Se enviará un correo electrónico directamente a los/as seleccionados/as.

## 2.6 Proceso de postulación

La postulación se realizará en línea, en la plataforma web <https://www.nodociv-val.cl/>. En este espacio encontrará el link al formulario de inscripción. Se requerirá adjuntar los siguientes documentos para completar la postulación:

1. Formulario de postulación debidamente llenado – link en página web (obligatorio).

2. Certificado de estudiante regular, emitido por la institución de Educación Superior (obligatorio modalidad MPE).
3. Carta de respaldo profesor guía para la modalidad proyecto de tesis (obligatorio).
4. Documento de identidad escaneado (obligatorio).
5. Certificado de titulación para la modalidad (obligatorio modalidad MTF).

El formulario de postulación y el formato de carta de recomendación pueden ser descargados de la plataforma de postulación.

La difusión del concurso se realizará en la página web y redes sociales desde donde se comunicará su apertura formal.

Los proyectos deberán ser patrocinados por universidades, institutos profesionales, centros de formación técnica, instituciones públicas, privadas del país o similar a la que pertenezca el/la postulante.

**Consultas sobre convocatoria:** [consultas@nodociv-val.cl](mailto:consultas@nodociv-val.cl)

## 2.7 Selección

Una vez notificados los resultados de la etapa anterior, las propuestas preseleccionadas pasan a etapa de evaluación por un comité, donde se evaluarán de acuerdo a los siguientes criterios:

CRITERIOS	%
Grado de relevancia a los desafíos priorizados (Alimento, Biodiversidad, Recursos Hídricos) de la Macrozona Centro Coquimbo - Valparaíso	30%
Aporte al desarrollo productivo y regional	20%
Pertenencia a la Macrozona Centro	20%
Objetivos de la investigación	15%
Plan de trabajo, metodología, resultados a obtener	15%
Total	100%

## Escala de Puntaje

0 a 0,9	No Califica La propuesta no cumple/aborda el criterio bajo análisis o no puede ser evaluada debido a la falta de antecedentes o información incompleta.
1 a 1,9	Deficiente La propuesta no cumple/aborda adecuadamente los aspectos del criterio
2 a 2,9	Regular La propuesta cumple/aborda en términos generales los aspectos del criterio, pero existen importantes deficiencias.
3 a 3,9	Bueno. La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio de buena manera, aunque se requieren algunas mejoras.
4 a 4,9	Muy bueno. La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio de muy buena manera, aun cuando son posibles ciertas mejoras.
5	Excelente. La propuesta cumple/aborda de manera sobresaliente todos los aspectos relevantes del criterio en cuestión.

Una vez terminado el proceso de selección, se comunican los resultados a todos los postulantes y se procede a la firma de convenios con los tesisistas seleccionados.

### 3. Consideraciones

- El Nodo CIV-VAL no toma participación en la propiedad intelectual, reconociendo que los/las estudiantes serán los titulares originarios de los derechos de autor sobre los trabajos de titulación de pre y postgrado u otros. Y que respeta las normativas internas de cada institución participante.
- Los documentos remitidos no podrán violar los derechos de terceras personas.
- Los documentos que a criterio de la organización y/o jurado sean considerados como pertenecientes a terceros (plagio) serán descalificados del concurso.
- Los documentos que a criterio de la organización y/o jurado del concurso sean considerados ofensivos y/o discriminatorios serán desclasificados del concurso.
- La sola participación en el concurso implica conocimiento y aceptación de las bases.
- El vínculo estudiante-profesor es de expresa responsabilidad del estudiante.
- La organización se reserva el derecho a declarar desierto y/o posponer el concurso sin explicitar motivo y/o causa.



[www.nodociv-val.cl](http://www.nodociv-val.cl)

[consultas@nodociv-val.cl](mailto:consultas@nodociv-val.cl)