

Informe Técnico | Enero 2025

# SISTEMATIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ESTRATEGIAS REGIONALES

---

Catalina Terra Rosas



CONSEJO NACIONAL  
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,  
CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN  
PARA EL DESARROLLO

## Informe Sistematización y Caracterización de Estrategias Regionales

AUTORA

Catalina Terra Rosas

CONTRAPARTE TÉCNICA

Katherine Villarroel Gatica

Los Documentos de Trabajo de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (Consejo CTCI), buscan abrir temas de discusión que permitan avanzar en el diseño consensuado de estrategias de largo plazo en estas materias, para el desarrollo de nuestro país.

Este documento sintetiza el análisis de los elementos que componen los ecosistemas regionales de CTCI y la configuración de sus elementos centrales, identificados como el *contexto político administrativo, sus elementos estratégicos, formatos de implementación, y el análisis sobre la actualización de estrategias y sus transiciones, y sobre la incorporación del marco estratégico nacional a la estrategia regional*, para lo cual se sistematizó el estado de los Comités Regionales de CTCI y las estrategias regionales de CTCI, a diciembre de 2024. Algunos hallazgos nos muestran como las regiones han ido incorporando marcos estratégicos foráneos, y los han adaptado a sus contextos para direccionar las iniciativas de CTCI hacia la innovación por una parte, y también a una mayor sustentabilidad y bienestar social en las regiones.

### **Cómo citar este documento**

*Terra, C. (2025). Informe Sistematización y Caracterización de estrategias Regionales. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo. Santiago, Chile. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución –No Comercial– Compartirlgual 4.0 Internacional.*

Para ver una copia de esta licencia, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>  
Esta licencia significa que no se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

## ÍNDICE

1. Introducción. ....	2
2. Antecedentes. ....	2
3. Metodología. ....	3
4. Descripción del estado actual de los Comités Regionales CTCl y de las Estrategias Regionales de CTCl. ....	5
5. Análisis sobre la incorporación del Marco Estratégico Nacional a las Estrategias Regionales. ....	50
6. Conclusiones.....	59
7. Bibliografía .....	61
Anexo 1: Matriz Atributo de Direccionamiento en estrategias regionales .....	63

## 1. Introducción.

En el marco del trabajo que desempeña el Consejo de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI), para el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de CTCI que será el foco del trabajo del año 2025, se entrega este informe de sistematización y caracterización de las Estrategias Regionales de CTCI, dando cuenta del contexto de instalación de los Comités Regionales de CTCI.

El objetivo general es “*sistematizar y caracterizar el estado de avance de las estrategias regionales de CTCI y los principales contenidos de las estrategias vigentes (sean estas Estrategias regionales de CTCI y/o de innovación)*”.

## 2. Antecedentes.

A partir del 2018 se han realizado una serie de cambios y ajustes político-administrativo en el ámbito de la institucionalidad de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI). Entre las más relevantes, está la creación del Ministerio de CTCI y los cambios a la institucionalidad, entre los cuales está la creación de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo que pasó a reemplazar al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT) y el Consejo Nacional de CTCI, ex Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID).

Junto a los cambios a nivel nacional, también se consideraron cambios para el fortalecimiento de la regionalización (Ley 21.074, art. 68 bis), la que establece que cada Gobierno Regional debe instalar un Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo, liderado por el/la Gobernador/a y constituido por integrantes del sector público y privado. Este Comité tiene como rol fundamental asesorar al GORE en materias de ciencia, tecnología e innovación en la región y en la elaboración de una Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación<sup>1</sup>.

De esta forma, las regiones han ido transicionando desde un enfoque teórico-normativo de *competitividad e innovación* a uno más comprensivo y sistémico de *ciencia, tecnología, conocimiento e innovación para el desarrollo*, junto a todo el Ecosistema CTCI. Esto se observa, además, en los cambios ocurridos en el financiamiento. Es así, que el Fondo para la Innovación y Competitividad Regional o FIC-R operativo desde 2009, en cuyo marco se construyeron estrategias regionales de innovación que se centraban en promover el desarrollo de ventajas comparativas mediante el uso de metodologías de especialización inteligente de la Unión Europea, ha ido variando. El mandato actual, con el cambio de Ley, es la elaboración de Estrategias de CTCI para promover el desarrollo regional a partir de estas capacidades. y la entrada en vigencia del Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD) en 2024 abrió las posibilidades de inversión en estas materias. Esta nueva generación de estrategias se distingue de las anteriores ya que cuentan con una visión más integral del aporte de la CTCI en distintas esferas del desarrollo social, integrando la búsqueda de logros económicos, sociales y ambientales, enmarcados en la transformación

---

<sup>1</sup> La ley de Fortalecimiento Regional se promulgó antes que la ley de creación del Ministerio, y por esta razón no está la palabra “Conocimiento”. Sin embargo, se ha ido incorporando a través de decretos y resoluciones.

hacia la sustentabilidad. Además, existen distintos marcos de política y estratégicos que se están aplicando desde las regiones.

### 3. Metodología.

Los requerimientos técnicos se abordaron en dos etapas consecutivas que contemplaron el levantamiento de la información secundaria necesaria. La información secundaria contemplada es:

- Informes de las Estrategias Regionales de Innovación, de CTCI y de Desarrollo según los avances de cada región. En este punto, se lograron levantar los documentos de las estrategias vigentes y en ejecución. Para las estrategias en elaboración, se logró obtener documentos de avances.
- Información técnica y administrativa disponible sobre la instalación de los Comités Regionales (CR CTCI): fecha de constitución, sus integrantes, funcionamiento.
- Otros documentos relevantes.

En la segunda parte, se realiza la sistematización y caracterización de la información levantada. Para esta etapa se utilizó una Matriz de Análisis de contenido, según se describe a continuación:

*Tabla 1: Metodología Sistematización y Caracterización ERCTCI*

Objetivo General	Dimensiones de análisis	Categorías de análisis
<b>Sistematizar y caracterizar las Estrategias Regionales de CTCI vigentes (CTCI o de Innovación)</b>	Elementos de contexto político administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalación del Comité Regional.</li> <li>▪ Participantes del Comité.</li> <li>▪ Otras instancias de participación de los actores.</li> <li>▪ Responsable técnico de la Estrategia.</li> </ul>
	Elementos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visión.</li> <li>▪ Misión.</li> <li>▪ Objetivos y metas.</li> <li>▪ Áreas o focos priorizados.</li> <li>▪ Modelo de gobernanza.</li> </ul>
	Elementos de la implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan de acción u otro mecanismo.</li> <li>▪ Seguimiento técnico e indicadores.</li> </ul>
	Análisis sobre la actualización de estrategias y sus transiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisión en el avance de la actualización e implementación de las estrategias CTCI.</li> <li>▪ En el caso de las regiones que aún no cuentan con este proceso, revisión de las Estrategias Regionales de innovación o de Desarrollo vigentes.</li> </ul>
	Análisis sobre la incorporación del marco	Estado o grado de madurez de la estrategia en la incorporación del enfoque de la

estratégico nacional a la estrategia regional	Estrategia Nacional de CTCI, específicamente en: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Marcos metodológicos utilizados para el diseño de la estrategia.</li><li>▪ Rol de la CTCI en el desarrollo sostenible de forma integral.</li><li>▪ Atributos del Ecosistema CTCI que permitan cumplir este rol.</li></ul>
---	--

Una vez realizado el levantamiento, análisis y caracterización se elaboró el Informe Técnico para su entrega a la contraparte técnica y administrativa, según se establece en los términos de la contratación.

#### 4. Descripción del estado actual de los Comités Regionales CTCI y de las Estrategias Regionales de CTCI.

El presente capítulo describe el estado en el que se encuentran las distintas regiones a diciembre de 2024<sup>2</sup>, en cuanto al grado de instalación de los Comités Regionales de CTCI, y respecto de la elaboración e implementación de las Estrategias de CTCI, donde la información es mostrada bajo un formato descriptivo para las 16 regiones.

Para la sistematización de la información de los Comités y estrategias regionales se utilizaron las categorías indicadas en la tabla 1 de:

- **Elementos de contexto político administrativo:** Instalación del Comité Regional, Participantes del Comité, Otras instancias de participación de los actores, Responsable técnico de la Estrategia
- **Elementos estratégicos:** visión, misión, objetivos estratégicos, y áreas o nichos de especialización, según la metodología aplicada, y sus modelos de gobernanza para gestionar la estrategia.
- **Elementos de la implementación:** plan de acción u otro mecanismo, y mecanismo de seguimiento técnico e indicadores. Además, se presentará a los miembros integrantes de los Comités Regionales de CTCI, los sectores a los cuales representan, y si es que ha habido continuidad o cambio en el cargo de Gobernador Regional.
- **Análisis sobre la actualización de estrategias y sus transiciones:** Revisión en el avance de la actualización e implementación de las Estrategias CTCI. Para el caso de las regiones que aún no cuentan con este proceso, se revisa las Estrategias Regionales de innovación (ERI) o de Desarrollo (ERD) vigentes.

##### 4.1 Elementos de contexto político administrativo.

Dentro del proceso de fortalecimiento de la regionalización, desde el año 2018, se crearon nuevas estructuras a nivel regional, y se realizó un proceso de transferencia de competencias desde el nivel central, y robustecimiento de las capacidades existentes. A partir de este proceso, se crearon los Comités Regionales de CTCI (CR CTC). Éstos tienen como objetivo principal elaborar y proponer a los Gobiernos Regionales la Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (ER CTCI), considerando aspectos claves de la región en cuestión, para el desarrollo de políticas públicas que fortalezcan estas áreas en la región *“teniendo entre sus áreas de competencia aquellas que se encuentren relacionadas, entre otras, con la investigación científica, el capital humano y la innovación, así como la transferencia y difusión de tecnologías vinculadas a la innovación regionales”* (Ley 21.074, 2018), en coherencia con la Política Nacional de CTCI.

Además, cumplen otras tres funciones específicas:

---

<sup>2</sup> El levantamiento de información se realizó durante diciembre de 2024, por lo que el contenido y avance de las estrategias e instalación de Comités Regionales data de esa fecha.

- Asesorar al Gobierno Regional en la identificación y la formulación de políticas y acciones que fortalezcan la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación en la región, en coherencia con la Estrategia Nacional elaborada por el Consejo Nacional de CTCI;
- Elaborar y proponer al Gobierno Regional las medidas y orientaciones de mediano y largo plazo, para el desarrollo de la región en el ámbito de la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación, pudiendo considerar para tales efectos los resultados de los procesos de evaluación que realice la División de Planificación y Desarrollo Regional;
- Asesorar al Gobierno Regional en áreas de su competencia, entre otras, la investigación científica y tecnológica, la innovación, el capital humano, así como la transferencia y difusión de tecnologías vinculadas a la innovación regional y los ámbitos de divulgación de la CTCI.

Los CR CTCI, según el reglamento que los norma<sup>3</sup>, deben estar conformados por una diversidad de actores, tanto del sector público, instituciones públicas de investigación y desarrollo, instituciones de educación superior estatales, o personas e instituciones privadas que realizan, fomentan, o apoyan actividades relevantes relacionadas con ciencia, tecnología e innovación.

Éstos se deben conformar por 8 representantes con derecho a voz y voto, de los cuales 5 serán no designados, y 3 designados<sup>4</sup>, y además podrán invitar a otras personas, sólo con derecho a voz. De esta forma, los representantes no designados son:

- Gobernador/a Regional.
- Consejero/a Regional presidente de la comisión de CTCI.
- SEREMI de Educación.
- SEREMI de Economía, Fomento y Turismo.
- SEREMI de CTCI.

Mientras que los 3 miembros designados se seleccionan a través de un llamado público y abierto por el Gobierno Regional, y deben cumplir alguno de los siguientes roles:

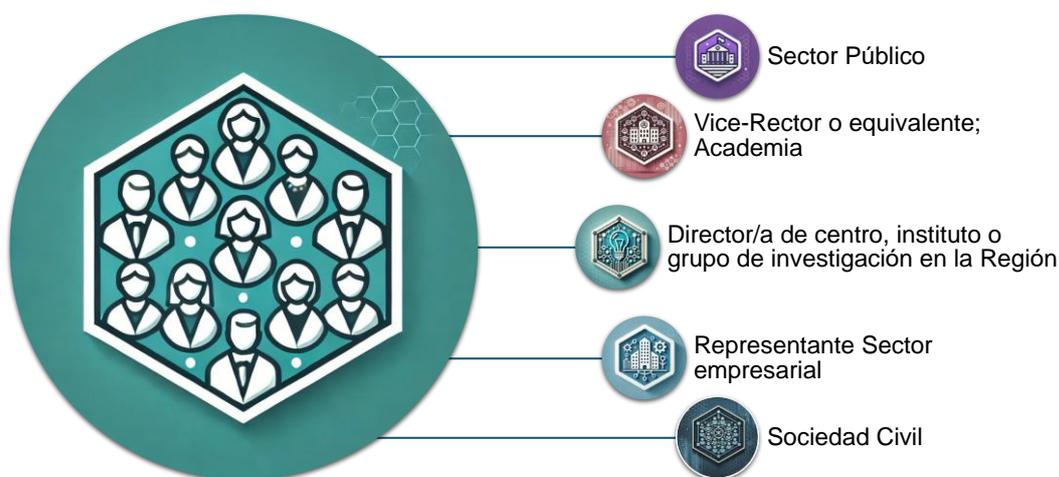
- Vice-Rector de Investigación o un equivalente Académico o de Vinculación con el Medio, de una universidad acreditada con presencia regional;
- Director de un Centro de Investigación y Desarrollo financiado con fondos públicos o un director de un Instituto Tecnológico Público, o un director de un Grupo de Investigación Asociativa, con domicilio acreditado en la región. Se entenderá como grupos de investigación asociativa a los Centros de Investigación y Desarrollo (I+D) privados con foco en industrias regionales o aquellas iniciativas de I+D financiadas con fondos públicos, tales como: Anillos de Investigación, Núcleos Milenio, entre otros, o Centros de I+D privados con foco en industrias regionales;
- Académico o experto en ciencia, tecnología o innovación perteneciente a centros de formación técnica de nivel superior acreditada, con presencia en la región;

<sup>3</sup> Decreto N°649, 10 de Julio de 2021 y Decreto N° 315, 13 de julio de 2023.  
<https://bcn.cl/3l8eo>

<sup>4</sup> Es decir, son cupos que se completan a partir de una consulta pública regional, en base a perfiles predefinidos.

- Representante de la pequeña, mediana o gran empresa de la región, con reconocida experiencia en materia de emprendimiento e innovación productiva o empresarial;
- Representante del sector privado, con reconocida experiencia en innovación de base científico-tecnológica en la región;
- Representante de la sociedad civil, con reconocida experiencia en el ámbito del desarrollo social, la innovación social en la región o la sociedad civil.

Figura 1: Sectores contemplados para conformar los Comités Regionales CTCI



Fuente: Elaboración propia

## 4.2 Elementos estratégicos y de implementación.

A continuación, se describirán tanto las características generales de las estrategias de CTCI que cada región se encuentre implementando, como también el estado y conformación de sus CR CTCI. La información de cada categoría se dispone en fichas técnicas regionales, que permite una mejor sistematización y lectura.

### 4.2.1 Macrozona Norte: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama.

La macrozona Norte en su totalidad se encuentra ejecutando sus Estrategias Regionales de Innovación (ERI), las que se encuentran aún vigentes, por lo que no se reemplazarán por ER CTCI mientras dure su vigencia. Además, todas las regiones cuentan con CR CTCI conformados, en general, desde el 2022.

A continuación, se muestra el detalle de cada región.

#### i. Región de Arica y Parinacota.

La región de Arica y Parinacota se basa actualmente en su ERI 2022-2030, y no comenzarán la elaboración de la ER CTCI mientras ésta siga vigente.

Ficha Resumen Región de Arica y Parinacota

ERI 2022-2030	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> Al año 2030, la Región de Arica y Parinacota se configura como un referente latinoamericano en calidad de vida, una región sostenible y sustentable, pionera en el uso de energías renovables y en la protección de los recursos hídricos a través del desarrollo de un ecosistema basado en la innovación y la tecnología, donde se potencian las relaciones y conexiones internacionales y transfronterizas, maximizando su ubicación geográfica estratégica.</p> <p><b>MISIÓN:</b> Mejorar el bienestar regional e impulsar el crecimiento económico sostenible y el empleo, a través del desarrollo de un ecosistema dinámico y vibrante de ciencia, tecnología e innovación, conectando las necesidades del tejido empresarial con la oferta de I+D+i.</p>
Objetivos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reforzar y consolidar un sistema regional de innovación robusto y efectivo complejizando la economía regional.</li> <li>2. Impulsar una política regional para el desarrollo de una economía sustentable y con energías renovables.</li> <li>3. Crear Centros de Investigación para potenciar el desarrollo de ciencias básicas y aplicadas, como capacidades de I+D+i.</li> <li>4. Fomentar alianzas público-privadas que den soporte a la implementación y seguimiento de la ERI a mediano y largo plazo.</li> <li>5. Impulsar el desarrollo de instrumentos específicos y locales para financiar proyectos de I+D+i con foco en la formación de capital humano.</li> <li>6. Elevar los niveles de transferencia efectiva de conocimiento en la región, impulsando mayor inversión en infraestructura habilitante.</li> <li>7. Potenciar el rol de la región en la lucha mundial contra el cambio climático y la acción local en la preservación de los laboratorios naturales en todas sus áreas de actividades.</li> </ol>
Lineamientos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructuración y consolidación del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación a través de alianzas interinstitucionales y público-privadas</li> <li>2. Implementación de medidas relacionadas con la sostenibilidad y la circularidad</li> <li>3. Creación y fortalecimiento de infraestructuras para potenciar las ciencias básicas, aplicadas y las capacidades de I+D+i</li> <li>4. Facilitación de los flujos de conocimiento entre investigación, innovación y mercado</li> <li>5. Optimización y facilitación de la financiación disponible para proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación</li> </ol>

<p>Áreas y Nichos de Especialización</p>	<p>Territorio sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Energías limpias</li> <li>1.2. Economía circular</li> <li>1.3. Gestión de recursos hídricos</li> </ul> <p>Patrimonio y Turismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.3 Patrimonio cultural</li> <li>2.3 Economía creativa</li> <li>3.3 Patrimonio natural</li> </ul> <p>Acuicultura y Agricultura en Zonas Áridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.3. Smart Agro.</li> <li>1.4. Agricultura y ganadería ecológica.</li> <li>1.5. Acuicultura y pesca sostenible</li> </ul> <p>Hub Transfronterizo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.4. Plataforma logística trinacional.</li> <li>1.5. Almacenamiento y distribución.</li> <li>1.6. Hub de servicios.</li> </ul>
<p>Elementos de Implementación</p>	
<p>Plan de Acción</p>	<p>Se propone el desarrollo e implementación de distintos <b>programas y medidas</b> que están vinculados a los Objetivos Estratégicos, que están vinculados a su vez a los Lineamientos Estratégicos, y agrupados en las Áreas de Especialización previamente definidas. Para estos programas y medidas, se definen fases (con objetivos y planificación temporal), indicadores claves, y un presupuesto estimado.</p>
<p>Mecanismo de seguimiento y evaluación</p>	<p>Se propone un seguimiento de los indicadores de los objetivos y de las acciones estratégicas definidas en la ERI. De esta forma, se realizará levantamiento y mediciones periódicas, contando con un registro sistematizado que permitirá comprobar los avances del plan de acción. La Secretaría Técnica, está a cargo de elaborar los <b>Informes Ejecutivos de Seguimiento</b> que serán presentados al CR CTCI.</p> <p>Para la Evaluación, se plantea una evaluación intermedia en 2026, y una evaluación que permita la actualización de la estrategia para el 2030, donde se realice una medición efectiva de la evolución anual de los indicadores. Estas evaluaciones también se deberán presentar ante el CR CTCI.</p>
<p>Modelo de Gobernanza</p>	<p><b>Nivel Estratégico:</b> reside en el Gobierno Regional de Arica y Parinacota, con el liderazgo político del <b>Gobernador/a Regional</b> y el soporte de los miembros del <b>Consejo Regional</b>, responsable de la toma de decisiones en la implementación de la ERI y generación de acuerdos a todos los niveles (interinstitucional, público-privado, etc.).</p>

	<p><b>Nivel Táctico:</b> reside en el <b>Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo</b>. Este nivel actuará como Secretaría Técnica del modelo de gobernanza y mantendrá comunicación directa con el nivel estratégico, además de implementar los mecanismos de seguimiento y evaluación.</p> <p><b>Nivel Operativo:</b> reside en <b>Equipos de Trabajo</b> que se conformen dentro del Comité. Encargados de identificar y ejecutar iniciativas, programas y/o proyectos derivados de la ERI. Equipos de trabajo orientados a: (a) prioridades de especialización, (b) retos específicos del territorio, (c) iniciativas estratégicas y tractoras.</p> <p><b>Coordinación multinivel:</b> a cargo del Gobierno Regional a través de la constitución de una unidad específica que ejecute funciones de <b>Secretaría Técnica</b> para la coordinación entre los tres niveles anteriores, y para el seguimiento y evaluación de resultados parciales y finales de la ERI.</p>
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Diego Paco Mamani (asume por primera vez).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Michelle Yanulaque: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Directora de Vinculación con el Medio e Innovación, Inacap.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ José Luis López: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gerente de Operaciones, Omega S.A.</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> <li>▪ Pedro Moreno: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gerente Base Arica, Corpesca S.A.</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>

## ii. Región de Tarapacá.

La región de Tarapacá se basa actualmente en su ERI 2021-2026, la cual se encuentra vigente y en ejecución. El CR CTCI de la región de Tarapacá está conformado desde noviembre del 2022, y han avanzado en definir los marcos estratégicos para el nuevo fondo, el FRPD, en el llamado a concurso del componente de Ciencia, Tecnología e Innovación nombrado "CICYT". A la fecha -diciembre 2024-, éste se encuentra en evaluación de sus propuestas. Además, durante el 2025 se discutirá en el Comité si se integran los contenidos de ciencia, tecnología y conocimiento a la estrategia vigente, o si se elaborará una nueva.

### *Ficha Resumen región de Tarapacá*

ERI 2021-2026

Elementos Estratégicos

<p>Visión y Misión</p>	<p><b>VISIÓN:</b> Posicionar a Tarapacá como una referencia en economía sustentable, con fuerte identidad regional, poniendo en valor sus recursos naturales y las capacidades de la población, favoreciendo el crecimiento económico, el desarrollo territorial, la equidad social y la mejora de la calidad de vida.</p> <p><b>MISIÓN:</b> Desarrollar un ecosistema regional a partir de la realidad territorial, que apuesta por la sustentabilidad, promueve la investigación, la transferencia y la aplicación de tecnologías y la innovación para que las empresas contribuyan al desarrollo competitivo de Tarapacá; fortaleciendo así también su papel como palanca o motor de cambio del sistema regional de innovación.</p>
<p>Objetivos Estratégicos</p>	<p>Objetivo general: crear las condiciones para potenciar una economía con servicios públicos, entidades generadoras de conocimiento, empresas y una sociedad más innovadora y competitiva para los habitantes.</p> <p>Objetivos estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Articular un Sistema Regional de Innovación más competitivo, abierto y cercano a la realidad de las empresas mediante instrumentos de aglutinadores de voluntades.</li> <li>2. Afrontar los desafíos de la región en los principales sectores económicos a partir del impulso a la investigación y la innovación abierta.</li> <li>3. Extender la cultura y la demanda de innovación en el conjunto de las empresas regionales -especialmente en las más pequeñas- y del territorio.</li> <li>4. Impulsar la diversificación de la matriz productiva a través de la apuesta por la digitalización y el desarrollo de nuevos nichos de oportunidad, el emprendimiento y de la interacción de sectores económicos en los que la región tiene ventajas.</li> <li>5. Desarrollar un sistema de Gobernanza donde se impulse la asociatividad, en el que interactúen los servicios públicos, el sector privado, la academia y la comunidad local, promoviendo capital social, nuevos liderazgos e interconexiones entre la oferta y la demanda para la solución de retos.</li> </ol>
<p>Lineamientos Estratégicos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulso a la I+D+I en empresas y emprendimientos.</li> <li>2. Promoción de la oferta regional en innovación.</li> <li>3. Conexión entre la oferta de conocimiento regional y las demandas de innovación.</li> <li>4. Fortalecimiento de las capacidades locales.</li> </ol>
<p>Áreas y Nichos de Especialización</p>	<p>Sectores específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura del Desierto.</li> <li>2. Turismo.</li> <li>3. Industrias y servicios auxiliares de la minería.</li> </ol> <p>Áreas transversales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Economía naranja (transformación digital).</li> </ol>

	<p>2. Energía limpia y medioambiente.</p> <p>3. Eficiencia hídrica y energética.</p>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	<p>Se proponen cuatro lineamientos estratégicos dirigidos a superar las brechas identificadas en el diagnóstico que, a su vez, contribuirían a conseguir los objetivos estratégicos planteados. A partir de estos lineamientos estratégicos, se proponen 11 programas y 21 medidas, entre ellas 2 proyectos piloto que pongan en marcha la implementación de la ERI.</p> <p>Para los programas se definen: objetivos, principales iniciativas, destinatarios, foco territorial, fuentes de financiamiento, y un cronograma general de todos los programas, mas no fases específicas para cada programa en particular.</p>
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>En cuanto a los mecanismos de Seguimiento y Evaluación, ésta cuenta con <b>seguimiento anual</b> de los proyectos implementados, tomando como referencia el mapa de indicadores incluidos en el Cuadro de Mando. Este presenta indicadores de eficacia y efectividad, de Outputs/Resultados, con valor línea de base y valor meta (2021-2026), para cada programa propuesto en coherencia con los lineamientos estratégicos e indicadores de Contexto e Impacto, con valor línea de base y valor meta (2021-2026).</p> <p>Sobre mecanismos de evaluación, se plantea realizar una <b>evaluación intermedia</b> entre 2023 y 2024, posibilitando la inclusión de modificaciones o mejoras de acuerdo a los nuevos desafíos que puedan ir emergiendo y una evaluación final al término de la ERI.</p>
Modelo de Gobernanza	<p><b>Nivel Estratégico: Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toma las decisiones estratégicas que orientan la implementación de la ERI y las correspondientes decisiones operativas.</li> <li>○ Lidera y coordina a los otros dos organismos de la Gobernanza.</li> <li>○ Las reuniones del CR CTCI se organizarán cada tres o cuatro meses.</li> </ul> <p><b>Nivel Operativo: Comité Operativo de Innovación</b>, constituido por servicios públicos (DIPLADE, DIFOI como secretaria técnica), y miembros del GORE, miembros de servicios y agencias públicas, y rectores o representantes de universidades o centros educativos de la región, como instituciones públicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Relacionar la ERI con los distintos sectores e instrumentos públicos, para su correcta implementación.</li> <li>○ Promover un trabajo en común entre diferentes sectores públicos que trabajan en las mismas áreas que la ERI.</li> <li>○ Las reuniones del Comité Operativo de Innovación se organizarán de manera trimestral o bimensual.</li> </ul>

	<p><b>Nivel de Gestión: Unidad de Gestión</b>, constituida por profesionales de la DIFOI y DIPLAD del GORE. Responsable de la gestión y seguimiento de la ERI. Es una instancia consultiva del GORE para el seguimiento de los proyectos FIC-R.</p>
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: José Miguel Carvajal Gallardo (reelecto).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guillermo Guzmán: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Director General de Investigación, Universidad Arturo Prat.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Dr. José Díaz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investigador Universidad Arturo Prat.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Paulina Gallardo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Co-Directora ONG Corporación Norte Grande.</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región.</li> </ul> </li> </ul>

### iii. Región de Antofagasta.

La región de Antofagasta se encuentra actualmente ejecutando la ERI 2022-2028. Cuenta con CR CTCI desde enero de 2023, el cual ha podido reunirse periódicamente. Han podido acordar Marcos Estratégicos para el uso del FRPD, y han presentado modalidades concursales para el FRPD. Dado que cuentan con una ERI vigente, el proceso de elaboración de la ER CTCI aún no comenzará. Sin embargo, se está considerando agregar un capítulo a la estrategia actual, que aborde los aspectos CTCI de manera más explícita.

#### *Ficha Resumen región de Antofagasta*

ERI 2022-2028	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> En 2028 la región de Antofagasta es reconocida por ser un polo de desarrollo sustentable y competitividad de clase mundial, referente nacional en transición ecológica, digitalización, cohesión social y calidad de vida, con base en una transformación productiva fundamentada en dar respuesta a los retos que plantean sus habitantes, y en la experimentación a partir de las características únicas naturales del Territorio, su posición geoestratégica, su potencial turístico y una minería en permanente compromiso con el territorio, todo ello a través de la potenciación de las capacidades existentes en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación.</p> <p><b>MISIÓN:</b> Contribuir a mejorar el bienestar y consolidar el crecimiento económico sostenible mediante una política de competitividad e</p>

	<p>innovación basada en la especialización inteligente, en la mejora de la eficiencia del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, y en la creación de una cultura innovadora en la sociedad.</p>
<p>Objetivos Estratégicos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Robustecer un Ecosistema de Innovación eficaz y bien articulado en las 9 comunas de la Región y consolidar alianzas público-privadas que incorporen el compromiso de desarrollo de la ERI 2022-2028.</li> <li>2. Elevar los niveles de transferencia efectiva de conocimiento en la región formando, reteniendo y atrayendo talento e impulsando una mayor inversión en infraestructuras habilitantes para la investigación.</li> <li>3. Impulsar la innovación social como catalizador de la mejora en la calidad de vida de las personas.</li> <li>4. Diversificar la matriz-productiva de la Región traccionando desde los sectores líderes a aquellos que son incipientes, incrementando la base de negocios locales/regionales de alto valor agregado en el corto-medio plazo.</li> <li>5. Potenciar el valor de los recursos naturales y patrimoniales de la Región, posicionando el territorio como líder nacional en actuaciones encaminadas a enfrentar el cambio climático y la preservación de los espacios naturales.</li> </ol>
<p>Áreas y Nichos de Especialización</p>	<p>Tres Áreas de Especialización:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minería comprometida con y desde el territorio: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minería como motor de desarrollo económico para el desarrollo sostenible.</li> <li>▪ Minería 4.0, transformación digital de la industria.</li> <li>▪ Impulso a la economía regional del conocimiento en la cadena de valor de la minería.</li> </ul> </li> <li>2. Laboratorios Naturales: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Astronomía y Ciencias del Espacio.</li> <li>▪ Agricultura del Desierto.</li> <li>▪ Biodiversidad y Biotecnología de ambientes extremos.</li> <li>▪ Ecosistema Borde Marino.</li> </ul> </li> <li>3. Turismo de intereses especiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo del ecosistema habilitante para consolidar Antofagasta como destino turístico.</li> <li>▪ Turismo experiencial.</li> <li>▪ Antofagasta destino 4.0.</li> </ul> </li> </ol> <p>Tres Áreas Habilitantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agua, transición verde, y transición digital: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recurso hídrico.</li> <li>▪ Transición verde y transformación digital.</li> <li>▪ Apuesta por las energías limpias.</li> </ul> </li> <li>2. Hub bioceánico: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plataforma logística transfronteriza inteligente y verde.</li> <li>▪ Desarrollo de una nueva fuerza de servicios de soporte logístico.</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cadena de Financiamiento Bioceánica.</li> <li>▪ Hub de conocimiento Bioceánico.</li> </ul> <p>3. Innovación social, educación y conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educación superior de excelencia.</li> <li>▪ Innovación en educación desde edades tempranas.</li> <li>▪ Impulso a la innovación social en el Territorio.</li> </ul>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	<p>Para la materialización de la ERI, la política regional de innovación se basa en un conjunto de iniciativas estratégicas (programas o proyectos), vinculadas a las áreas de especialización identificadas, las que suman 20 iniciativas. Para éstas se definen objetivos, fases de desarrollo, stakeholders involucrados, indicadores, planificación, presupuesto estimado, y nivel de priorización.</p>
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>Para el <b>seguimiento</b> de la ERI, este debe ser realizado por el Nivel Táctico (secretaría técnica) de manera anual de los <b>indicadores de proceso</b>, para lo cual se elaborará un <b>Informe Ejecutivo de Seguimiento</b> que será presentado al CR CTCI.</p> <p>Para la <b>evaluación</b>, se propone realizar un análisis integral de la ERI, que permita determinar su pertinencia y verificar el cumplimiento de los resultados esperados. Con la evaluación, se retroalimenta su actualización para el próximo período.</p> <p>De esta forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se propone una evaluación intermedia en 2025 y una evaluación final que permita la actualización de la Estrategia en 2028, por medio de una medición efectiva del avance anual de los indicadores.</li> <li>▪ Se espera que los indicadores de resultado muestren el impacto estructural en la región, de la implementación de la Estrategia.</li> <li>▪ Las evaluaciones deberán ser presentadas ante el CR CTCI, para sus comentarios y retroalimentación.</li> </ul>
Modelo de Gobernanza	<p><b>Nivel Estratégico:</b> toma de decisiones que lideren la implementación de la ERI, y dé un direccionamiento a los niveles táctico y operativo. La figura del <b>Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo</b> será el órgano de gobernanza que opere en el nivel estratégico y político como principal responsable. Las funciones son las señaladas en el decreto que los rige.</p> <p><b>Nivel Táctico:</b> este nivel desarrollará las funciones de <b>Secretaría Técnica</b> para la implementación de la ERI, teniendo como meta la gestión y el seguimiento de su ejecución, manteniendo comunicación directa con el nivel estratégico. Estas funciones serán asumidas por el Gobierno Regional.</p> <p><b>Nivel Operativo:</b> realiza funciones relativas al seguimiento de la ejecución de las iniciativas estratégicas (programas o proyectos). En este nivel convergen el conjunto de agentes pertenecientes al ecosistema de innovación de la región de Antofagasta que están</p>

	relacionados con las Áreas de Especialización, conformando <b>Grupos de Trabajo</b> , los cuales deberán contar con un/a Coordinador/a.
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Ricardo Díaz Cortés (reelecto).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gladys Hayashida:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad, Universidad de Antofagasta.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Eduardo Unda:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Centro de Astronomía, Universidad de Antofagasta.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Pamela Chávez:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ DomoLif.</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>

#### iv. Región de Atacama.

La región de Atacama cuenta con la ERI 2020-2025 vigente y en ejecución. Se señala que comenzarán a planificar durante este año la elaboración de la nueva estrategia que regirá el siguiente período.

#### *Ficha Resumen región de Atacama*

ERI 2020-2025	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> Posicionar a Atacama como una región innovadora y atractiva para el talento, promoviendo una matriz productiva diversificada y sustentable, que ponga en valor los recursos naturales y humanos de la región, generando así mejores condiciones de vida para sus habitantes.</p> <p><b>MISIÓN:</b> Promover la productividad, la diversificación, la eficiencia hídrica, el respeto al medio natural y la resiliencia en las actividades productivas y humanas de Atacama, a través del creciente desarrollo y transferencia de proyectos colaborativos en innovación con foco territorial.</p>
Objetivos Operativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reforzar la creación de conocimiento en materia de gestión eficiente del agua y su transferencia.</li> <li>▪ Reducir los impactos de la explotación minera y otras industrias, minimizando sus residuos.</li> <li>▪ Incorporación de la pequeña minería artesanal a proyectos colaborativos de innovación y cooperación tecnológica, junto a la mediana y gran minería.</li> <li>▪ Impulsar la vinculación entre las grandes empresas y las Pymes de la región.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenciar la oferta de bienes y servicios de alto valor para la industria minera regional, intensificando la incorporación de innovación en empresas proveedoras locales.</li> <li>▪ Desarrollar nuevas variedades y oferta de productos agrícolas o sus derivados, más adaptados a la demanda de los mercados y condiciones del entorno de los cultivos.</li> <li>▪ Impulsar desarrollo tecnológico para la acuicultura y la especialización en productos locales de calidad.</li> <li>▪ Potenciar el desarrollo de Energías Renovables No Convencionales (ERNC), especialmente energía solar, para abastecimiento de demanda industrial, autogeneración y generación distribuida.</li> <li>▪ Promover condiciones para desarrollo de minería no metálica y otros metales.</li> <li>▪ Favorecer la digitalización y profesionalización para el alineamiento de emprendimientos turísticos con vocaciones productivas, patrimonio y recursos naturales del territorio.</li> <li>▪ Promover la diversificación relacionada desde los sectores tradicionales y emergentes.</li> <li>▪ Apoyar la investigación, transferencia y desarrollo de tecnologías 4.0, aplicables a actividades estratégicas y desafíos productivos y sociales, en ámbitos tales como salud o relacionados con el cambio climático (desastres naturales, stress hídrico).</li> <li>▪ Fortalecer la educación superior y técnico/profesional, potenciando la vinculación entre docencia, investigación y transferencia tecnológica.</li> <li>▪ Impulsar el desarrollo y atracción de talento tanto local como externo y su vinculación a iniciativas de innovación tecnológica a nivel público y privado.</li> <li>▪ Promover la especialización de trabajadores locales para favorecer la integración a emprendimientos innovadores de alto potencial y sobre todo liderados por jóvenes.</li> </ul>
Lineamientos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agua, sustentabilidad y cambio climático.</li> <li>2. Eficiencia y encadenamiento del sector minero.</li> <li>3. Competitividad, agregación de valor y diversificación productiva.</li> <li>4. Desarrollo, atracción y retención de Capital Humano.</li> </ol>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	<p>Para la puesta en marcha de la Estrategia se proponen programas y proyectos, que se desplegarán a lo largo de 5 años. A partir de los 4 Ejes Estratégicos expuestos anteriormente, se desprenden los 11 programas, de los cuales se desprenden a su vez 18 proyectos, para los cuales se define el presupuesto estimado, y un cronograma 2020-2025 para su implementación.</p>
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>Se propone una batería de Indicadores de Contexto e Impacto para el período 2020-2025, con valor línea base y valor meta, de acuerdo a los distintos Objetivos Estratégicos planteados anteriormente.</p> <p>Se propone una batería de indicadores de Outputs/Resultados para el período 2020-2025, con valor línea base y valor meta, de acuerdo a los distintos Objetivos Operativos planteados anteriormente.</p>
Modelo de Gobernanza	<p><b>Nivel Estratégico:</b> corresponde al <b>Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo</b> la discusión y la toma</p>

	<p>de decisiones estratégicas que lideren la implementación de la ERI y orienten las actuaciones operativas. Es el órgano destinado a articular al resto de los organismos de la gobernanza.</p> <p><b>Nivel Operativo:</b> corresponde al <b>Comité Operativo de Innovación</b>, y está constituido por servicios públicos. Tiene como meta gestionar la implementación y el seguimiento de la ERI, impulsando la interacción y el trabajo en común entre los actores públicos y privados del ecosistema regional de innovación.</p> <p><b>Nivel de Gestión:</b> la <b>Unidad de Gestión</b> se responsabiliza de la gestión cotidiana y ordinaria de la ERI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puesta en marcha, actualización y seguimiento de los proyectos.</li> <li>▪ Identificación de disfunciones y dificultades en las actividades de implementación.</li> <li>▪ Apoyo a los actores involucrados en los proyectos.</li> </ul>
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Miguel Vargas Correa (reelecto).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ María José Gallardo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vicerrectora de Investigación y Postgrado, Universidad de Atacama.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Pablo Quilodrán: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Director Ejecutivo, Corporación Paleontológica Atacama (CIAHN).</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región.</li> </ul> </li> <li>▪ Mario Maturana: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presidente Capítulo Regional, Fundación Chile Descentralizado.</li> <li>○ Sector Sociedad civil.</li> </ul> </li> </ul>

#### 4.2.2 Macrozona Centro: Regiones de Coquimbo y Valparaíso.

La Macrozona Centro, compuesta por las regiones de Coquimbo y Valparaíso, cuentan con avances dispares respecto del proceso de elaboración de sus ER CTCI. Por un lado, la región de Coquimbo ha presentado problemas políticos con su Gobierno Regional, y sólo ha conformado su CR CTCI recientemente, mientras que, por otro lado, la región de Valparaíso se encuentra ad-pertas de presentar su ER CTCI.

##### i. Región de Coquimbo.

La región de Coquimbo se encuentra ejecutando actualmente su ERI 2018-2026. En este caso, el CR CTCI se conformó muy recientemente, en noviembre del 2024, por lo que se encuentran en una etapa inicial de instalación y planificación. Dado que cuentan con una ERI

vigente, seguirán utilizando esta, y, dada la reciente conformación del CR CTCI, no se cuenta aún con una hoja de ruta o pasos a seguir. Además, la región eligió un nuevo Gobernador Regional, por lo que la designación reciente de Gore y Core deberá ser rectificadas, para el correcto funcionamiento del Comité.

### Ficha Resumen región de Coquimbo

ERI 2018-2026	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> La Región de Coquimbo será una región cohesionada territorialmente, reconocida a nivel nacional por su liderazgo y capacidades de innovación para el desarrollo de las empresas y de prosperidad y calidad de vida para la sociedad.</p> <p><b>MISIÓN:</b> La Estrategia Regional de Innovación de la Región de Coquimbo es un instrumento que busca fortalecer la articulación y vinculación entre los agentes de I+D+i y las empresas dentro del territorio, para así impulsar la modernización de la base productiva y el desarrollo de una sociedad del conocimiento en la región.</p>
Objetivos Estratégicos	<p><b>Objetivo general:</b> Fortalecer el sistema regional de innovación para avanzar hacia una sociedad del conocimiento que promueva el desarrollo productivo y económico de la Región de Coquimbo.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer la articulación y vinculación entre los actores del sistema regional en la totalidad del territorio, con el fin de generar capacidades y liderazgos necesarios para innovar.</li> <li>2. Instalar conocimientos sobre innovación adecuados a las necesidades de las empresas y acercar la oferta de I+D+i a todo el territorio.</li> <li>3. Desarrollar la capacidad de innovación en el tejido empresarial para aumentar su productividad</li> </ol>
Lineamientos Estratégicos	<p><b>Ejes Estratégicos Transversales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Articular territorialmente a los actores de la ERI, fortaleciendo la vinculación pública, académica y privada en materia de innovación.</li> <li>2. Promover una cultura de la innovación en la base empresarial.</li> <li>3. Dinamizar las redes de agentes públicos, científicos y empresariales para el desarrollo y aplicación de la I+D+i en la región.</li> </ol>
Áreas y Nichos de Especialización	<p><b>Sectores productivos priorizados:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pequeña Minería</li> <li>2. Pesca y Acuicultura</li> <li>3. Agricultura</li> <li>4. Construcción</li> <li>5. Alimentario</li> <li>6. Turismo</li> </ol>

Elementos de Implementación	
Plan de Acción	<p>Se definen líneas de acción en vez de proyectos puntuales, dados ciertos aprendizajes de la ERI anterior, ya que este enfoque permitiría una mayor flexibilidad para alinear el uso de los recursos de fondos de asignación regional a dichas líneas de acción, y al mismo tiempo dar cabida a otros proyectos impulsados desde la demanda que pudiesen estar vinculados a las distintas líneas de acción de la estrategia. Se proponen también iniciativas de carácter transversal a los sectores productivos priorizados, para minimizar las brechas de capital social para la implementación de la estrategia actualizada.</p> <p>A partir de cada Eje Estratégico, se proponen Líneas de Acción para cada Sector Productivo priorizado. Se proponen fases de corto plazo (1-2 años), mediano plazo (3-5 años), y largo plazo (6-8 años), en las que se detallan propuesta, acción, y actores involucrados, para cada una. De ese modo, se planificaron las distintas líneas de acción asociadas a los distintos sectores productivos priorizados para la implementación de la estrategia.</p>
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>Se propone para su actualización un sistema compuesto de tres subsistemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Subsistema de seguimiento de la implementación:</b> Con el objetivo de facilitar el seguimiento de la implementación y la posterior evaluación de sus resultados, se propone un método de estructuración y reporte de los avances financieros de las iniciativas ejecutadas como parte de la implementación de la ERI 2018-2026. El objetivo principal del subsistema de seguimiento es estandarizar la información, entregada por los actores del sistema regional de innovación, en forma y plazo para realizar el seguimiento de forma efectiva.</li> <li>b) <b>Subsistema de evaluación de resultados:</b> Se plantea realizar el seguimiento por medio de indicadores de resultado ligados a nivel de eje y encargar una <b>evaluación externa</b> cada dos años, con el fin de garantizar imparcialidad de los resultados y proponer ajustes. Estos indicadores, además de describir los resultados del programa, deberán identificar el territorio (comuna), junto a otras variables relevantes. Es importante mencionar que las metas a alcanzar deben ser definidas con el Comité Regional de CTCI.</li> <li>c) <b>Subsistema de ajuste de la estrategia:</b> Como avance hacia una estrategia resiliente a largo plazo, se propone un subsistema de ajuste de la estrategia, basado en los aprendizajes obtenidos por los indicadores de resultado. Este tercer subsistema consiste en una instancia bianual de análisis de los resultados del subsistema de seguimiento y evaluación, el cual permitirá identificar mejoras y adaptaciones que deban hacerse a la estrategia. Esta instancia bianual deberá estar conformada por el Consejo</li> </ol>

	Regional de Innovación (actual Comité de CTCI), al que se le presentarán los resultados del análisis y las recomendaciones de modificación, a cargo de la <b>Mesa Técnica</b> de la ERI 2018-2026.
Modelo de Gobernanza	La ERI Coquimbo 2018-2026 no presenta un modelo de gobernanza de la misma de manera explícita.
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Cristóbal Juliá de La Vega (asume por primera vez).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dr. Wolfgang Stotz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investigador, Universidad Católica del Norte.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Carlos Olavarría: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Director Ejecutivo, Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA).</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región.</li> </ul> </li> <li>▪ Rafael Quezada: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gerente de Innovación y Sostenibilidad, Inmobiliaria Ecovista.</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>

## ii. Región de Valparaíso.

La región de Valparaíso se encuentra en la fase final de la elaboración de su ER CTCI. La propuesta de estrategia fue presentada en diciembre de 2024 al Comité Regional de CTCI y fue aprobada. Ahora debe continuar a la aprobación del Consejo Regional (CORE) para ser publicada oficialmente. Hasta el momento, utilizan como guía la ERD 2020 y la ERI 2014-2020. Además, cuentan con CR CTCI conformado desde enero de 2022.

### Ficha Resumen región de Valparaíso

ER CTCI, en proceso de elaboración	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> <i>(No textual)</i> La Región de Valparaíso aspira a ser un polo clave en redes globales de la economía del conocimiento, caracterizado por su conectividad marítima, terrestre, digital y científica. Su competitividad global se ve impulsada por la adopción y generación de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles, que atienden tanto las necesidades y oportunidades locales como globales. El sector productivo de la región incorpora talento altamente calificado y soluciones innovadoras, atrayendo inversiones y exportaciones de conocimiento y tecnología. Se proyecta como un territorio que combina innovación tecnológica con sostenibilidad, posicionándose como referente en el desarrollo de sectores emergentes y consolidados como la economía azul,</p>

	<p>creativa, agroalimentaria y biotecnología, además de promover la inclusión y la equidad en sus procesos de gobernanza.</p> <p><b>MISIÓN:</b> Promover el desarrollo regional sostenible y equitativo, articulando ciencia, tecnología, conocimiento e innovación con las necesidades y oportunidades del territorio, en sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esto se logrará fortaleciendo la colaboración entre actores regionales y globales, potenciando las capacidades locales y asegurando un impacto positivo en la calidad de vida, el medio ambiente y la economía.</p>
<p>Objetivos Estratégicos y Lineamientos Estratégicos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calidad de vida:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Impulsar la adopción y generación de CTCl que permita responder a las necesidades de los habitantes de la región.</li> <li>1.2. Fomentar la implementación de soluciones integrales desde la CTCl que permitan acceder y mejorar la calidad de los servicios de salud y de cuidados de las personas.</li> <li>1.3. Propiciar la instauración de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles, con enfoque de género y con un impacto inclusivo y equitativo para todos los habitantes de la región.</li> </ol> </li> <li>2. Sostenibilidad del Ecosistema y Resiliencia al Cambio Climático:             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Fortalecer la sostenibilidad de los ecosistemas en la Región de Valparaíso mediante la promoción de prácticas sostenibles en el sector productivo y residencial, la preservación de la biodiversidad y la optimización de la gestión eficiente de los recursos naturales, contribuyendo a la mitigación, resiliencia y a una mayor adaptación al cambio climático.</li> <li>2.2. Fortalecer el sistema integrado de prevención y gestión de riesgos de desastres mediante la implementación de soluciones tecnológicas adaptadas a las realidades territoriales, que permitan prevenir, mitigar y responder de manera efectiva a eventos adversos y sus consecuencias a lo largo del tiempo.</li> </ol> </li> <li>3. Desarrollo de los Territorios:             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Fomentar ciudades y barrios de calidad, eficientes y seguros, aportando desde la CTCl en la planificación y ordenamiento territorial, de viviendas y barrios, con uso eficiente de los recursos.</li> <li>3.2. Potenciar la conectividad de toda la región, a través de la implementación de soluciones innovadoras que permitan el desarrollo eficiente del transporte público y logístico, además del desarrollo organizacional de las ciudades.</li> <li>3.3. Promover que la CTCl contribuya a la construcción y desarrollo de los valores culturales, patrimoniales y sociales de la región, proporcionando una base científica para la formulación de políticas públicas que promuevan el desarrollo regional.</li> </ol> </li> <li>4. Formación de Competencias:             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Promover la articulación del sistema educativo regional para el desarrollo de competencias avanzadas y conocimientos</li> </ol> </li> </ol>

	<p>científicos que permitan responder a las demandas del mercado laboral emergente y al crecimiento del ecosistema CTCI.</p> <p>4.1. Diseñar e implementar programas de formación y capacitación técnica y profesional orientados a fortalecer las competencias en áreas estratégicas de la región.</p> <p><b>5. Desarrollo Económico:</b></p> <p>5.1. Impulsar el desarrollo económico regional mediante la implementación de tecnologías avanzadas, la digitalización y la creación de capacidades productivas basadas en el conocimiento.</p> <p>5.2. Promover la transición hacia una economía sostenible mediante la adopción de prácticas innovadoras en sectores estratégicos como la economía circular, la biotecnología y las energías renovables.</p> <p><b>6. Capacidades de CTCI:</b></p> <p>6.1. Fortalecer la infraestructura regional para la investigación y el desarrollo, impulsando la instalación de centros de excelencia en innovación y transferencia tecnológica.</p> <p>6.2. Promover la colaboración público-privada para la creación de programas de investigación aplicada que respondan a los desafíos territoriales y globales.</p> <p><b>7. Institucionalidad y Gobernanza:</b></p> <p>7.1. Establecer un modelo de gobernanza participativo que integre a los distintos actores del ecosistema regional de CTCI y garantice la implementación efectiva de la estrategia.</p> <p>7.2. Asegurar la continuidad y sostenibilidad de las políticas de CTCI mediante mecanismos de articulación y evaluación de largo plazo, con una perspectiva descentralizada y territorial.</p>
<p>Áreas y Nichos de Especialización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sector Portuario, que genera un nivel importante de actividad económica regional a partir de Valparaíso y San Antonio, que son los dos puertos más importantes de Chile.</li> <li>▪ Agricultura, en base a la recuperación de suelos, riego y optimización de procesos.</li> <li>▪ Minería, en términos de aumentar su competitividad y disminuir sus externalidades negativas, en caso de ocurrir.</li> <li>▪ Turismo, en términos de impulsar las áreas turísticas de la Región, considerando el alto potencial que tiene.</li> </ul>
<p>Elementos de Implementación</p>	
<p>Plan de Acción</p>	<p>El plan propuesto se construyó a partir de los Ejes de desarrollo, Objetivos estratégicos y Lineamientos derivados de la definición estratégica. Para cada lineamiento se propone una línea de acción (acciones concretas), indicador, fórmula de cálculo y meta.</p>
<p>Mecanismo de seguimiento y evaluación</p>	<p>Se plantean mecanismos de Seguimiento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indicadores clave de desempeño (KPIs): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición de métricas específicas para medir el avance en cada eje de desarrollo y objetivo estratégico.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indicadores cuantitativos y cualitativos para evaluar resultados e impactos.</li> <li>▪ Sistemas de monitoreo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plataforma digital integrada para recolectar, analizar y compartir información sobre el estado de implementación de la estrategia.</li> <li>○ Reportes periódicos para el CORECYT, el Gobierno Regional y los actores involucrados.</li> </ul> </li> <li>▪ Revisión continua:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realización de reuniones de seguimiento trimestrales con actores clave.</li> <li>○ Ajustes en las líneas de acción según los resultados y los aprendizajes.</li> </ul> </li> <li>▪ Mecanismos de Evaluación; Evaluación intermedia y final:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluación a mediano plazo para analizar el progreso hacia los objetivos estratégicos.</li> <li>○ Evaluación final para medir el impacto general de la estrategia y extraer aprendizajes para futuras iniciativas.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Modelo de Gobernanza</p>	<p>La ER CTCI se está elaborando según la gobernanza indicada por ley, es decir, en el <b>Comité Regional</b> como órgano asesor y <b>3 núcleos de CTCI</b>. Esta propone para su ejecución una Articulación multinivel, la que integra a instituciones regionales, nacionales y, cuando sea relevante, internacionales. Asegura que las prioridades locales estén alineadas con las políticas nacionales de CTCI y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).</p> <p>Se basa en la integración de la <b>cuádruple hélice</b>: gobierno, academia, sector privado y sociedad civil. Estructura centralizada con despliegue territorial: El Consejo Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CORECYT) lidera la estrategia a nivel regional, acompañado por un equipo técnico-operativo permanente.</p> <p>La Gobernanza para la ER tendrá al <b>Comité Regional (CORECYT)</b> con rol decisonal, resolución respecto a la aprobación o no de las propuestas generadas, evaluación general del avance de la estrategia; <b>Equipo Técnico de la DIFOI</b> para Soporte, gestión y seguimiento; y <b>Núcleos territoriales o temáticos</b>, con rol Propositivo local o temático, que son actores relevantes del ecosistema.</p>
<p>Comité Regional CTCI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Rodrigo Mundaca Cabrera (reelecto).</li> <li>▪ Miembro invitado: Director de CORFO Regional de Valparaíso.</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paula Celis-Plá.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investigadora Centro de Estudios Avanzados, Universidad de Playa Ancha.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Paola Espejo:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vicerrectora Universidad de las Américas (sede Viña del Mar).</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Ricardo Guerra:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Past president ASIVA (Asociación de Empresas de la V Región).</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

#### 4.2.3 Macrozona Centro Sur: Regiones de O’Higgins, Maule, Biobío y Ñuble.

La Macrozona Centro Sur, conformada por las regiones de O’Higgins, Maule, Ñuble y Biobío, también presentan avances dispares entre regiones, pero que se pueden agrupar en dos grupos. Las dos primeras regiones se encuentran en la fase inicial para elaborar sus ER CTCl, ya que se ha acordado qué universidades de la región estarán a cargo del proceso, pero éste aún no se inicia formalmente. Por otro lado, las dos últimas regiones cuentan con su ER CTCl recientemente aprobada y en ejecución, siendo de las pocas regiones en el país que cuentan ya con este instrumento.

##### i. Región de O’Higgins.

La región de O’Higgins cuenta con una ERI vigente para el período 2019-2027, y se encuentran en el proceso inicial de elaboración de su ER CTCl, de la cual se han presentado términos técnicos por parte de la Universidad de O’Higgins, pero se encuentran aún en conversaciones con la DIFOI (secretaría técnica) para últimas correcciones y aprobación. De todas formas, se espera comenzar a trabajar en 2025. La región cuenta con su CR CTCl conformado desde 2021.

#### *Ficha Resumen región de O’Higgins*

ERI 2019-2027	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> Región competitiva en los mercados nacionales e internacionales, por aportar productos y servicios innovadores, sustentables, con identidad, adaptados al cambio climático, contribuyendo al desarrollo de sus personas y de sus territorios. Su visión recoge cinco elementos fundamentales: competitividad e innovación, identidad regional, cambio climático y sustentabilidad, capital humano, y la equidad y el equilibrio territorial.</p> <p><b>MISIÓN:</b> Apoyar la incorporación de valor, la sustentabilidad y la imagen región a través de Programas Territoriales que pongan en marcha proyectos integrales, colaborativos y con perspectiva a mediano y largo plazo.</p>
Objetivos Estratégicos	<p>Objetivos Estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acrecentar las oportunidades para innovar en las personas y los territorios.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Promover la sustentabilidad y el enfrentamiento al cambio climático de las actividades productivas de la región, a través del desarrollo de I+D+i.</li> <li>3. Aumentar el valor agregado de los productos y servicios regionales.</li> </ol> <p>Objetivos Operativos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conformar Capital Humano avanzado en el conjunto de la Región.</li> <li>2. Apoyar el emprendimiento innovador y la Promoción de servicios industriales avanzados (4.0).</li> <li>3. Promover nuevas actividades, productos y servicios que diversifiquen e incorporen valor, especialmente por parte de los productores locales, contribuyan a la fijación de población y el desarrollo territorial.</li> <li>4. Impulsar la vinculación entre las grandes empresas y las PYMEs de la Región.</li> <li>5. Apoyar la colaboración y asociatividad entre el sector privado, el sector público y la academia.</li> <li>6. Apoyar la economía circular y la gestión eficiente de los recursos naturales.</li> <li>7. Propiciar la innovación tecnológica y biotecnológica que enfrente las consecuencias del cambio climático.</li> <li>8. Promover la puesta en valor de los productos regionales y la imagen regional como seña de identidad que contribuya a la diferenciación de productos.</li> </ol>
Lineamientos Estratégicos	<p>Tres ejes estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio climático y Sustentabilidad Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La Promoción de la Economía Circular.</li> <li>▪ Diversificación y adaptación de los cultivos al cambio climático</li> </ul> </li> <li>2. Competitividad: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollo de nuevos productos y servicios por parte de pequeños productores y pequeñas empresas.</li> <li>▪ Incorporación de tecnologías, emprendimientos y servicios 4.0.</li> <li>▪ Puesta en valor en el mercado de los productos, servicios regionales, patrimonio, arquitectónico y físico.</li> </ul> </li> <li>3. Personas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Información, Formación y Extensionismo.</li> <li>▪ Inducción para la colaboración, la asociatividad y la innovación abierta.</li> </ul> </li> </ol>
Áreas y Nichos de Especialización	<p>Mantiene los sectores priorizados de la ERI anterior:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicios a la minería</li> <li>2. Alimentos</li> <li>3. Turismo</li> </ol> <p>Y considera nuevos sectores y actividades emergentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Construcción</li> </ol>

	<p>5. Servicios avanzados de apoyo como: transmisores de la innovación, ERNC, y metalmecánica.</p>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	Se ejecutarán Programas Territoriales por provincia, y Programas Regionales.
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>Consta de dos elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mecanismo de seguimiento y evaluación:</b> Informes periódicos de seguimiento, Interacción con proyectos, Evaluación intermedia, y Evaluación final. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Informes periódicos de seguimiento:</b> serán anuales, y recogerán los valores establecidos por los indicadores. Los informes de seguimiento serán elaborados por los profesionales del equipo del Gore responsables de los proyectos, y serán presentados a los responsables políticos, como a los entes de gobernanza estratégica y ejecutiva.</li> <li>○ <b>Evaluaciones intermedias y final:</b> Ambas analizarán la contribución de las diferentes actuaciones de la Estrategia a través de los resultados obtenidos, identificando los mecanismos que propician el cambio; pero también determinarán en qué medida el cambio producido es debido a las actuaciones de la Estrategia y cuánto es debido a factores externos. Se recomienda que sean realizadas por agentes externos.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Batería de Indicadores (Cuadro de Mando):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indicadores financieros.</li> <li>○ Indicadores de producto o de realización.</li> <li>○ Indicadores de resultados.</li> <li>○ Indicadores de contexto o de impacto.</li> </ul> </li> </ol>
Modelo de Gobernanza	<p>Se proponen dos niveles de gobernanza:</p> <p><b>Nivel Estratégico:</b> establecerá orientaciones estratégicas y determinará la visión a futuro, compuesto por el <b>Comité Regional de CTCI</b>. Su objetivo será liderar el proceso de implementación de la ERI, y tendrán reuniones de manera semestral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrega las orientaciones estratégicas.</li> <li>▪ Realiza consultas para la toma de decisiones estratégicas. Garantiza la alineación de la ERI con el nivel nacional. Propone reajustes de actuaciones y presupuestos. Propone nuevos integrantes.</li> <li>▪ Legitima y amplía el consenso regional en la toma de decisiones relativas a la ERI. Asegura el alineamiento con el nivel nacional y el apoyo del sector privado y la academia a las orientaciones estratégicas requeridas durante la implementación de la ERI.</li> <li>▪ Crea comisiones para dar cumplimiento de sus objetivos.</li> </ul> <p><b>Nivel Operativo:</b> compuesto por profesionales técnicos de los servicios públicos con presencia en la Región, conformarán el <b>Comité Operativo de Innovación</b> y una <b>Unidad de Gestión</b></p>

	<p>interna para la coordinación interdivisional en el Gobierno Regional. El objetivo es implementar y monitorear el avance de la ERI, y tendrán reuniones de manera trimestral.</p>
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Pablo Silva Amaya (reelecto).</li> <li>▪ Miembros invitados: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Seremi de Cultura.</li> <li>○ Rector Universidad de O'Higgins.</li> </ul> </li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adriana Bastías: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asociación Red de Investigadoras.</li> <li>○ Sector Sociedad civil.</li> </ul> </li> <li>▪ Braulio Guzmán: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Corporación de Desarrollo Pro O'Higgins.</li> <li>○ Sector Sociedad civil.</li> </ul> </li> <li>▪ José Miguel Figueroa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Empresa Agrícola Centro de Evaluación Rosario Ltda.</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>

## ii. Región del Maule.

La región del Maule cuenta con una ERI vigente para el período 2020-2026, y se encuentran iniciando el proceso de elaboración de su ER CTCI, para el cual ya se han transferido recursos, se ha designado el responsable del proyecto de diseño junto con su equipo, se citó al comité asesor de la propuesta para iniciar el trabajo en 2025 y contar con su elaboración y aprobación para el final del período de vigencia de la actual ERI (2026). La región cuenta con su CR CTCI conformado desde enero de 2022. Si bien durante el primer semestre del 2024 no sesionó, se acordó que la elaboración de la ER CTCI estará a cargo de las 4 universidades de la región, lideradas por la Universidad de Talca.

### *Ficha Resumen región del Maule*

ERI 2020-2026	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> En 2026 queremos ser un referente latinoamericano en sustentabilidad, resiliencia y bienestar de la ciudadanía, calidad de vida, y protección de recursos naturales, a partir de una transformación productiva integral fundamentada en los ámbitos agroindustrial, de salud y de turismo; todo ello a través de la potenciación de las capacidades existentes en ciencia, tecnología e innovación.</p> <p><b>MISIÓN:</b> Promover el desarrollo y la competitividad de la Región del Maule, conectando la oferta de I+D+i con las necesidades del tejido empresarial, y potenciando las condiciones del entorno a través de la creación de una cultura innovadora en la sociedad y el fortalecimiento del ecosistema de emprendimiento.</p>

Objetivos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consolidar el sistema regional para una gobernanza más efectiva de la innovación y el desarrollo tecnológico.</li> <li>2. Potenciar la actividad económica relacionada con la economía circular y los retos de sostenibilidad para el futuro.</li> <li>3. Aumentar las exportaciones de alto valor agregado en el corto-mediano plazo.</li> <li>4. Formar, retener y atraer capital humano avanzado a la región que sea capaz de crear y transferir ese conocimiento al tejido productivo.</li> <li>5. Mejorar la competitividad de la economía regional a través del impulso a la I+D+i.</li> <li>6. Potenciar el valor de la ruralidad incorporando la innovación como parte de la cultura regional.</li> </ol>
Lineamientos Estratégicos	<p>Cuatro ejes estratégicos, que se desglosan en 12 Áreas de Especialización:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agroindustria y Alimentación Avanzada.</li> <li>2. Región Sustentable y Resiliente.</li> <li>3. Turismo de Intereses Especiales.</li> <li>4. Biosalud.</li> </ol>
Áreas y Nichos de Especialización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Alimentos funcionales.</li> <li>1.2 Alimentación saludable.</li> <li>1.3 Embalajes y envases inteligentes y sustentables.</li> <li>1.4 Agricultura 4.0.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Gestión de riesgos.</li> <li>2.2 Gestión energética.</li> <li>2.3 Gestión hídrica y medioambiente.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Turismo de montaña.</li> <li>3.2 Ecosistema digital de información turística.</li> <li>3.3 Enoturismo.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades prevalentes.</li> <li>4.2 Prevención, diagnóstico y control del cáncer.</li> </ol>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	Cada eje y área de especialización cuenta con un programa o proyecto, con fases definidas temporalmente e indicadores asociados.
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>Se propone que el monitoreo sea realizado por el <b>Comité de Innovación</b> creado en el seno del Gobierno Regional del Maule, mientras que la evaluación habría de ser realizada por una <b>entidad externa</b>.</p> <p>El seguimiento o monitoreo anual, realizado por el Comité de Innovación, quien realizará un <b>Informe Ejecutivo de seguimiento</b>, mostrando la evolución de los indicadores de procesos, y lo presentará al <b>Comité Directivo</b>.</p> <p>Se propone una evaluación intermedia en 2023, y una evaluación final en 2026, que realice una medición efectiva de la evolución</p>

	<p>anual de los indicadores de resultado, para lo cual se propone una Batería de indicadores de proceso y resultados.</p>
Modelo de Gobernanza	<p>En lo referente al Sistema de Gobernanza para la implementación de la Estrategia se plantea una estructura que permita una actuación eficaz y eficiente en los niveles estratégico, ejecutivo y operativo:</p> <p><b>Nivel Estratégico:</b> asumirá el liderazgo político de la implementación de la Estrategia, y generará acuerdos que provean de una mirada estratégica y colectiva.</p> <p><b>Nivel Ejecutivo:</b> actuará como secretaría técnica del modelo de gobernanza y mantendrá comunicación directa con el nivel estratégico. Permitirá ir adecuando el Marco Estratégico al contexto global y trabajará en la implementación de las directrices estratégicas y en la coordinación de agentes regionales. Asimismo, se encargará de implantar mecanismos de monitoreo y evaluación durante la vigencia de la Estrategia.</p> <p><b>Nivel Operativo:</b> será el encargado de identificar y ejecutar iniciativas, programas y/o proyectos derivados del Marco Estratégico.</p>
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Pedro Pablo Álvarez-Salamanca Ramírez (asume por primera vez).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pablo Villalobos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Profesor asociado, Universidad de Talca.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Giovanna Muñoz: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Directora Ejecutiva CEAP (Centro de Estudios en Alimentos Procesados).</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región.</li> </ul> </li> <li>▪ Álvaro González: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Director I+D, Concha y Toro.</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>

### iii. Región del Ñuble.

La región de Ñuble es una de las tres regiones del país que cuenta con su ER CTCI aprobada y en ejecución, para el período 2022-2030. Cuenta además con su CR CTCI conformado desde noviembre de 2023.

#### *Ficha Resumen región del Ñuble*

ER CTCI 2022-2030

Elementos Estratégicos

<p>Visión y Misión</p>	<p>VISIÓN: Ñuble: una región desarrollada, innovadora y responsable medioambientalmente. Gracias a la abundancia de recursos naturales (tierras aptas para el cultivo de frutas, verduras, y de atractivo turístico), las capacidades del sistema científico-tecnológico y la emergencia de sectores basados en conocimiento, Ñuble tiene la oportunidad de convertirse en una región innovadora, desarrollada y responsable en términos del cuidado del medioambiente</p> <p>MISIÓN: No presenta.</p>
<p>Objetivos Estratégicos</p>	<p>Se plantea metas de largo plazo:</p> <p>Metas de política:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Absorción de nuevas tecnologías.</li> <li>2. Innovación de productos y procesos.</li> </ol> <p>Metas Socioeconómicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de empleos de calidad.</li> <li>2. Mejora de ingresos de la población.</li> <li>3. Aumento de productividad.</li> </ol>
<p>Lineamientos Estratégicos</p>	<p>Eje/Prioridad (Pilares):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infraestructura.</li> <li>2. Provisión de Bienes Públicos Sectoriales.</li> <li>3. Promoción del Asociativismo Empresas-Academia-Gobierno.</li> </ol> <p>Prioridades Estratégicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejor acceso a financiamiento de emprendedores y MiPymes,</li> <li>2. Impulso a la digitalización,</li> <li>3. Fortalecimiento institucional del Gore,</li> <li>4. Mejora de la articulación del Gore con las Agencias Nacionales de I+D+i,</li> <li>5. Fomento de Sectores Innovadores.</li> </ol>
<p>Áreas y Nichos de Especialización</p>	<p>Sectores Innovadores Estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agroindustria</li> <li>2. Turismo</li> <li>3. Tecnología</li> <li>4. Servicios Informáticos</li> </ol>
<p>Elementos de Implementación</p>	
<p>Plan de Acción</p>	<p>Propone tres modalidades de intervención por tipo de empresa: muy innovadoras (1%), algo innovadoras (5%), y poco o nada innovadoras (94%). La ER CTCI plantea una serie de acciones focalizadas en mejorar las capacidades productivas en las siguientes áreas: formalización empresarial, capacidades gerenciales, habilidades de los trabajadores, acceso al financiamiento, modernización tecnológica, y digitalización básica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Corto plazo:</b> impulso a la digitalización y la mejora de la coordinación entre el Gore y las Agencias de I+D+i del Gobierno de Chile. D: capacidades productivas e innovadoras; C: uso más eficiente de programas de I+D+i.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Mediano plazo:</b> mejora de la estructura institucional del Gore para la implementación de la ERCTCI. Para ello, creación de tres nuevas instituciones: la Agencia Regional de CTCI, la Agencia de Desarrollo Regional, y el Consejo Público Privado de CTCI.</li> <li>▪ <b>Largo plazo:</b> mejora del sistema educativo, el acceso a financiamiento y el desarrollo de la infraestructura.</li> </ul>
Mecanismo de seguimiento y evaluación	Se propone una planificación por etapas y plazos, pero no detalla indicadores específicos.
Modelo de Gobernanza	<p>Propone una nueva gobernanza a nivel regional: <b>Agencia Regional de CTCI, la Agencia Regional de Desarrollo y el Consejo Público-Privado de CTCI</b>. El término “agencia” refiere a las funciones de política a desarrollar y no necesariamente a un nuevo ente a desarrollar dentro del esquema institucional del GORE. Las capacidades de Agencia Regional de CTCI son necesarias para la gestión de instrumentos específicos de CTCI para la región.</p> <p>Proponen transformar el Comité CTCI en un <b>Consejo Público-Privado de CTCI</b> que tenga como papel principal asegurar el involucramiento de los sectores privado y académico la mejor práctica a nivel mundial de estas instancias público-privadas es que tenga una presidencia rotativa en manos de un representante NO-Gubernamental. “La reciente creación del Comité Regional de CTI para el Desarrollo de Ñuble será el foro natural para la consideración de esta recomendación.</p>
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Óscar Crisóstomo Llanos (reelecto).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ernesto Moya: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Académico Agronomía, Universidad de Concepción.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Marcelino Claret: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Director INIA-Quilamapu.</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región.</li> </ul> </li> <li>▪ Luis Gómez: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asesoría Técnica e Informática Luis Gómez</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>

#### iv. Región del Biobío.

La región de Biobío es una de las tres regiones del país que cuenta con su ER CTCI aprobada y en ejecución, para el período 2023-2033, y con CR CTCI constituido y en funcionamiento.

Ficha Resumen región del Biobío

ER CTCI 2023-2033	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p>VISIÓN: En el futuro: Posicionar a la región del Biobío dentro del top 1' de Latinoamérica, medido a través del ranking global de ecosistemas de innovación "Global Startup Ecosystem Index". En la actualidad: Ser reconocidos como una comunidad de CTCI que cuenta con un polo educativo-industrial que contribuye a la sociedad del conocimiento con acento en tecnología y que ofrece una alta calidad de vida para sus talentos.</p> <p>MISIÓN: No presenta.</p>
Objetivos Estratégicos	<p>Al largo plazo: Posicionar a la región del Biobío dentro del top 10 de Latinoamérica, medido a través del ranking global de ecosistemas de innovación "Global Startup Ecosystem Index".</p> <p>Al corto plazo: Ser reconocidos como una comunidad de CTCI que cuenta con un polo educativo-industrial que contribuye a la sociedad del conocimiento con acento en tecnología y que ofrece una alta calidad de vida para sus talentos.</p>
Lineamientos Estratégicos	<p>Se propone conseguir el objetivo de corto plazo a través de tres aspectos claves:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potenciando los sectores industriales en recursos naturales y manufactura de alto valor.</li> <li>2. Impulsando el desarrollo de servicios de alta sofisticación en el área del conocimiento.</li> <li>3. Contribuyendo a incrementar el estándar de calidad de vida para los habitantes de la región.</li> </ol> <p>Y 7 palancas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demanda.</li> <li>2. Infraestructura.</li> <li>3. Liderazgo.</li> <li>4. Talento.</li> <li>5. Finanzas.</li> <li>6. Conocimiento.</li> <li>7. Servicios de apoyo.</li> </ol>
Áreas y Nichos de Especialización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innovación en sus sectores productivos "tractores", la industria forestal, la pesca, la manufactura, construcción, la logística (transporte, puertos), y el estándar en que están haciendo innovación.</li> <li>2. Potenciar el sistema educativo de investigación y conectarlo fuertemente a la creación de servicios tecnológicos; el emprendimiento aún es débil.</li> <li>3. Calidad de vida, debemos ser muy atractivos para el talento, debemos vivir bien. Expandir el turismo, colegios, telemedicina.</li> <li>4. Futuro más justo, equitativo, sostenible, de mayores oportunidades.</li> </ol>

Líneas de Trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrar sectores tradicionales en ecosistemas de innovación global.</li> <li>2. Nuevos sectores productivos a través del emprendimiento dinámico y la academia.</li> <li>3. Construir un entorno propicio para el talento y la igualdad en un mundo globalmente consciente.</li> </ol>
Misiones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Más doctores en todas las industrias de Biobío,</li> <li>2. Potenciar el uso de la analítica, inteligencia artificial, matemática volviendo a Biobío un actor relevante,</li> <li>3. Potenciar la Economía Plateada para un envejecimiento activo, inclusivo y próspero,</li> <li>4. Crear economía a partir de la fortaleza en sostenibilidad de los océanos.</li> </ol>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etapa 1: Fijar los fundamentos del nuevo gobierno CTCI. 2 años.</li> <li>▪ Etapa 2: Alineación y diferenciación del Sistema CTCI. 2 años.</li> <li>▪ Etapa 3: Expansión del modelo y logros en CTCI. 2 años.</li> </ul>
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>Se propone un mecanismo para hacer seguimiento a las líneas de trabajo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integrando sectores tradicionales y corporativos a la lógica del trabajo sobre ecosistemas de innovación de estándar global.</li> <li>2. Nuevos sectores productivos a través del emprendimiento dinámico y la academia.</li> <li>3. Construyendo un entorno propicio para el talento y la igualdad en un mundo globalmente consciente.</li> </ol> <p>Cada una tiene sus indicadores asociados. Se propone crear un Observatorio en una entidad externa, para hacer seguimiento y medición de indicadores- evaluación.</p>
Modelo de Gobernanza	<p>Se propone una <b>gobernanza multinivel</b>. Para esto se explica primero la institucionalidad desde Nivel Central a cargo de delegar a las regiones el mandato de la Estrategia Nacional de CTCI; la institucionalidad Regional donde se une la Delegación Presidencial (representante del nivel central) con el Gobierno Regional y desde el Comité Regional se crea y conduce la Estrategia Regional. Para la ejecución de la ER se cuenta con la inversión regional, compuesta por 4 fondos: FIC-R, FRPD, Desarrolla Biobío y Comité de desarrollo productivo.</p> <p>La gobernanza de la ER cuenta con 4 elementos, definidos como Sistema de soporte a la gestión: Comité estratégico; Unidad de gestión, Entidades ejecutoras (agencias) y Observatorio.</p>
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Sergio Giacaman García (asume por primera vez).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pilar Pardo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Directora Regional Girls in Tech</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sector Sociedad civil.</li> <li>▪ Claudio Toro: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Director Ejecutivo CIPA (Centro de Polímeros Avanzados).</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región.</li> </ul> </li> <li>▪ Álvaro Ananías: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Presidente CPC Biobío.</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

#### 4.2.4 Macrozona Sur: Regiones de Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

La Macrozona Sur, integrada por las regiones de La Araucanía, Los Ríos, y Los Lagos, en general, se encuentran bien situados en el estado de avance de sus ER CTCI ya que, Los Lagos recientemente ha lanzado su estrategia para el período 2024-2040, mientras que Los Ríos se encuentra en la fase final de su elaboración, para luego pasar por su proceso de aprobación. Sin embargo, La Araucanía se configura como una de las regiones con menos avances en materias de CTCI, ya que, si bien tienen su CR CTCI conformado, no existen lineamientos claros sobre cómo iniciar este proceso, además de tampoco contar con una ERI.

##### i. Región de La Araucanía.

La región de La Araucanía ha tenido escasos avances durante el último período y durante 2024. El Comité Regional de CTCI fue conformado, pero ha tenido poco funcionamiento. Debido a problemas institucionales, la región tampoco ha avanzado en la elaboración de la Estrategia Regional de CTCI. De todas formas, con la instalación de la nueva autoridad, se reactivará el funcionamiento del Comité, el cual sumará a más actores relevantes del sector agrícola, de salud e industrias creativas, y además se comenzará la construcción del instrumento de planificación en el corto plazo.

Para la distribución del Fondo Regional FRPD, se utilizará como marco, la política nacional de CTCI hasta que cuenten con la estrategia aprobada.

#### *Ficha Resumen región de la Araucanía*

Comité Regional de CTCI	
▪	Gobernador Regional: René Saffirio Espinoza (asume por primera vez).
Miembros designados por concurso público:	
▪	Renato Hunter: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vicerrectoría Académica, Universidad de La Frontera.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul>
▪	Emilio Guerra Bugueño: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vicerrector, Universidad Autónoma, sede Temuco.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul>
▪	Marcelo Peña Lamilla:

- Gerente Araucanía Digital.
- Sector Empresarial.

## ii. Región de Los Ríos.

La región de Los Ríos se encuentra pronta a finalizar el proceso de elaboración de su ER CTCl, junto a la Universidad Austral de Chile, por lo que se analizan los elementos estratégicos y de implementación que se tienen a disposición hasta el momento, que han sido aprobados y validados. Lo entregado presenta el trabajo de diagnóstico y priorización, con los lineamientos, objetivos y metas estratégicas. Cuentan con su CR CTCl constituido, y recientemente también con su ERD para el período 2023-2037.

En proceso de elaboración de su ER CTCl	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	No elaboradas aún
Objetivos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Futuro educativo en CTCl.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Modelo regional de educación y formación en CTCl.</li> <li>1.2. Equidad e inclusión para CTCl.</li> </ol> </li> <li>2. Sociedad CTCl y territorio.               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Innovación social para la reducción de brechas y desequilibrios territoriales.</li> <li>2.2. CTCl en la salud y bienestar integral.</li> </ol> </li> <li>3. Identidad regional CTCl.               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Ciencia y tecnología para las artes, cultura y el patrimonio.</li> <li>3.2. Identidad, saberes y multiculturalidad.</li> </ol> </li> <li>4. CTCl para una región de futuro.               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Gestión CTCl aplicada a la sostenibilidad de los ecosistemas regionales, la biodiversidad, y los recursos naturales.</li> <li>4.2. CTCl para la adaptación al cambio climático, eficiencia energética y economía circular.</li> <li>4.3. Proactividad CTCl ante riesgos y desastres.</li> </ol> </li> <li>5. CTCl para el desarrollo económico sostenible.               <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Integración y desarrollo de las cadenas de valor.</li> <li>5.2. Diferenciación y agregación de valor sostenible.</li> </ol> </li> <li>6. CTCl para la institucionalidad pública.               <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Innovación pública.</li> <li>6.2. Inteligencia y gobernanza territorial.</li> </ol> </li> </ol> <p>Planes de Inversión CTCl:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emprendimiento y competitividad.</li> <li>2. Educación e integración de CTCl.</li> </ol>

	<p>3. Innovación pública y gobernanza.          4. Innovación social e igualdad.          5. Biodiversidad y sostenibilidad.          6. Eficiencia energética y energías renovables.          7. Artes, cultura y patrimonio.</p>
Áreas y Nichos de Especialización	<p>Planes de Inversión CTCI:          1. Emprendimiento y competitividad.          2. Educación e integración de CTCI.          3. Innovación pública y gobernanza.          4. Innovación social e igualdad.          5. Biodiversidad y sostenibilidad.          6. Eficiencia energética y energías renovables.          7. Artes, cultura y patrimonio.</p>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	<p>Se definió un plan de acción por plazos.</p> <p>a. Corto plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalación y Gobernanza CTCI.</li> <li>▪ Iniciativas impulsoras.</li> <li>▪ Planes de inversión (1, 2).</li> </ul> <p>b. Mediano plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iniciativas emergentes.</li> <li>▪ Planes de inversión (3, 4, 5).</li> <li>▪ Revisión y actualización de planes.</li> </ul> <p>c. Largo plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planes de inversión (6, 7).</li> <li>▪ Actualización Definiciones Estratégicas.</li> <li>▪ Transversal: Actualización de procesos de inversión FNDR/FRPD y alineamientos de Iniciativas; y, Acciones de Gestión Estratégica - Gobernanza CTCI.</li> </ul>
Mecanismo de seguimiento y evaluación	No presenta detalle.
Modelo de Gobernanza	Según el documento preliminar, se basarían en el modelo de gobernanza de la ERD: consejo estratégico ERD, comités estratégicos ERD, y mesas de implementación ERD.
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Luis Cuvertino Gómez (reelecto).</li> <li>▪ Miembros invitados: Seremi de Cultura.</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mylthon Jiménez.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vicerrector de Investigación, Desarrollo y Creación Artística, Universidad Austral de Chile.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ María Ximena Henzi:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gerente General Aeroponics.</li> <li>○ Sector Empresarial.</li> </ul> </li> <li>▪ Robert Cercós:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Co-Fundador y Chief Technology Officer en Spike Lab.</li> </ul> </li> </ul>

- Sector Empresarial.

### iii. Región de Los Lagos.

La región de Los Lagos es otra de las tres regiones que cuenta con su ER CTCI aprobada y en ejecución, para el período 2024-2040, además de tener su CR CTCI conformado. Se busca que ésta fortalezca el desarrollo científico-tecnológico de la región, pero también conserve el patrimonio cultural y natural de ésta, teniendo en cuenta que la región también considera el archipiélago de Chiloé.

#### *Ficha Resumen región de Los Lagos*

ER CTCI 2024-2040	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> En el año 2040, la Región de Los Lagos, como puerta de entrada y principal nodo logístico de la Patagonia, será un referente en desarrollo sostenible, reconocido por su capacidad para integrar ciencia, tecnología, conocimiento e identidad cultural en un modelo de crecimiento inclusivo y armónico, a través de la colaboración entre todos los sectores, habremos cultivado un ecosistema próspero para la innovación, impulsando un futuro donde la tradición y el progreso se entrelazan para mejorar la calidad de vida de todas las personas</p> <p><b>MISIÓN:</b> Liderar la transformación de la Región de Los Lagos hacia un modelo de desarrollo sostenible, innovador e inclusivo, promoviendo la colaboración entre los diversos actores sociales y económicos, y valorizando el conocimiento científico, tecnológico y cultural como factor crucial de cambio.</p>
Lineamientos Estratégicos	<p>LE1: Integración armoniosa de la innovación, la ciencia y la tecnología en la gestión ambiental.</p> <p>LE2: Integración de la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) para el desarrollo socioeconómico del territorio.</p> <p>LE3: Armonización del crecimiento y la identidad regional con la ciencia y la tecnología.</p> <p>LE4: Conexión entre CTCI y educación.</p> <p>LE5: Fortalecimiento de capacidades institucionales y vinculación público-privada para impulsar el desarrollo de CTCI en la región.</p>
Objetivos Estratégicos	<p>OE1: Fomentar la gestión eficaz de residuos, recursos hídricos y cuidado del medio ambiente, la adopción de innovaciones para la</p>

	<p>resiliencia climática y la biodiversidad, así como la identificación y mitigación de problemáticas socio-ambientales.</p> <p>OE2: Fortalecer el ecosistema socio-productivo regional mediante la integración efectiva de la ciencia y la tecnología promoviendo la creación, difusión y aplicación del conocimiento, e incentivando la innovación y el emprendimiento en las áreas de especialización regional y emergentes.</p> <p>OE3: Fomentar la identidad regional mediante la generación, integración y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos. Fomentar la conservación del patrimonio material e inmaterial, mediante la valorización de la diferenciación cultural y fortalecimiento del tejido social y económico de la región.</p> <p>OE4: Consolidar la conexión entre la educación, la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación mediante la atracción, retención, formación y especialización de talento humano, promoviendo el uso de nuevas tecnologías de información y comunicaciones (NTIC), estableciendo alianzas estratégicas y desarrollando capacidades en sectores clave de la región.</p> <p>OE5: Promover la gestión y coordinación público-privada para impulsar el desarrollo colaborativo de la CTCI a nivel regional, priorizando la transparencia y la mejora continua de los servicios, junto con una planificación estratégica que tenga por propósito la generación de valor.</p>
Impacto Esperado	<p>IE1. La gestión sostenible del medio ambiente, la adopción de innovaciones, la promoción de prácticas sostenibles y la gestión equitativa de los recursos impulsarán un futuro con mayores posibilidades de mitigar el cambio climático.</p> <p>IE2. La integración efectiva de la CTCI en la Región de Los Lagos tiene el potencial de impulsar el crecimiento económico, mejorar la calidad de vida de la población, a través del aumento de la productividad, la diversificación de la matriz productiva, la creación de empleos, transformando a la región en un Hub de Innovación y Desarrollo Sostenible que contribuya al acceso a mejores servicios, la reducción de la pobreza y la promoción de prácticas sostenibles.</p> <p>IE3. El fortalecimiento de la identidad regional a través de la ciencia, la tecnología y la valorización del patrimonio impulsará la diferenciación, la competitividad sostenible y el bienestar social, posicionando a la región en un escenario global distintivo.</p> <p>IE4. En conjunto, se espera que la implementación del lineamiento y el objetivo específico contribuyan a transformar la Región de Los Lagos en un polo de desarrollo científico, tecnológico, del conocimiento y la innovación, con un sistema educativo de calidad</p>

	<p>que aporte el capital humano requerido para el desarrollo del territorio.</p> <p>IE5. El fortalecimiento de la institucionalidad de la CTCI a través de las mejoras de capacidades y la implementación de una gobernanza adaptativa en la región apoyará el impulso al crecimiento económico a través de la inversión en I+D+i, el surgimiento de empresas basadas en el conocimiento y la diversificación de la matriz productiva, mejorando a su vez la calidad de vida y promoviendo una mayor inclusión social.</p>
Misiones posibles	<p>Se señalan misiones posibles, que están destinadas a resolver objetivos de largo plazo que movilicen las capacidades locales y respondan a las transformaciones socioeconómicas. Estas son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capital humano para incrementar la I+D+i.</li> <li>2. Bioeconomía marina y agropecuaria sostenible.</li> <li>3. Transformación digital regional.</li> <li>4. Turismo sostenible, identidad y patrimonio.</li> <li>5. Sostenibilidad financiera de la CTCI.</li> </ol>
<b>Elementos de Implementación</b>	
Plan de Acción	<p>Para la implementación de la estrategia se definir tres vías/opciones de implementación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proyectos multidisciplinarios.</li> <li>2. Misiones.</li> <li>3. Tecnologías habilitantes.</li> </ol>
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>Para la medición de avance, se establecen indicadores de resultado, según brecha y metas, según objetivos específicos de cada lineamiento y de impacto del conjunto de la Estrategia. Además, se preparó un Índice de impacto de la Estrategia de CTCI, Índice de Desarrollo Sostenible Regional con Enfoque en CTCI.</p>
Modelo de Gobernanza	<p>Se plantea una Coordinación Multinivel: estratégico, táctico y operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nivel Estratégico: Comité (Comité Regional CTCI+ Seremis MMA, Agricultura, gremios).</li> <li>▪ Nivel Táctico: Secretaría técnica.</li> <li>▪ Nivel Operativo: Mesas de trabajo estratégicas. Basado en la cuádruple hélice.</li> </ul>
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Alejandro Santana Tirachini (asume por primera vez).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alejandro Buschmann: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investigador Centro I-Mar, Universidad de Los Lagos.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Verena Haussmann: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Directora Centro Científico Huinay, y Profesora asociada Universidad San Sebastián.</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región, y Academia.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ José Troncoso Kirsten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Director CAPIA (Centro Acuícola Pesquero de Investigación Aplicada), y Empresa Cargill.</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región, y Sector Empresarial.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

#### 4.2.5 Macrozona Austral: Regiones de Aysén y Magallanes.

La Macrozona Austral, conformada por las regiones de Aysén y Magallanes, presenta bajos niveles de avance en materias de CTCl, ya que ninguna de las dos regiones cuenta con una hoja de ruta clara sobre la elaboración de sus ER CTCl. Ambas cuentan con ERD vigentes, las cuales se utilizan como marco en la actualidad, pero sólo Aysén cuenta con una ERI (prorrogada al 2024), mientras que Magallanes sólo cuenta con una Política Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el período 2010-2020, instrumento ya desactualizado. De todas formas, la ERD de esta región presenta un capítulo dedicado a la CTCl lo que la sitúa en un nivel de prioridad más alto.

##### i. Región de Aysén.

La región de Aysén utiliza como marco estratégico su ERI 2014-2020, cuya vigencia ha sido prorrogada al 2024, mientras se encuentran a la espera de lineamientos para la elaboración de su ER CTCl por parte de la nueva autoridad del Gobierno Regional. En ese sentido, dicha ERI será la estrategia a analizar en este caso. Además, cuentan con ERD vigente para el período 2010-2030.

La región de Aysén cuenta desde diciembre de 2021 con su CR CTCl conformado. Cabe destacar que la región ha elegido recientemente a un nuevo Gobernador Regional. Por otro lado, dentro de los miembros no designados, actualmente cuentan con un representante de la academia (Universidad de Aysén), y un representante de centros de investigación y desarrollo regional (Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, CIEP). Sin embargo, el comité se encuentra incompleto por la falta de un miembro representante del sector privado, quien ya no reside en la región. Está pendiente hacer el llamado público nuevamente para completarlo.

#### Ficha Resumen Región de Aysén

ERI 2014-2020, prorrogada al 2024	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p>VISIÓN: Aysén es una región conocida mundialmente por sus recursos naturales y su modelo de desarrollo que combina el bienestar económico, la equidad social y la sostenibilidad ambiental. La región es internacionalmente conocida como parte de la Patagonia y valorada como destino para turistas y científicos. Aysén</p>

	<p>ofrece a sus ciudadanos un entorno limpio, prístino y con alta calidad de vida para poder vivir, trabajar y emprender.</p> <p>MISIÓN: No presenta.</p>
Objetivos Estratégicos	<p>Objetivo general: Aumentar la competitividad regional de Aysén dentro de un contexto de sostenibilidad ambiental, bienestar social y económico mediante la innovación y en base a sus capitales naturales, humanos y sociales.</p> <p>Objetivos Estratégicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innovación, calidad y creatividad: Poner en valor el potencial de la innovación, la calidad y la creatividad para lograr nuevas iniciativas empresariales y mayor competitividad en las actividades productivas.</li> <li>2. Cultura emprendedora y de innovación: Fortalecer el capital humano en la Región de Aysén mediante el desarrollo de capacidades y habilidades para la innovación, así como mediante el fomento de una cultura emprendedora y de innovación.</li> <li>3. Innovación social y en la gestión pública: Promover la innovación social al servicio del bienestar y la equidad, así como la innovación en la gestión pública para aumentar la calidad y la eficiencia de la gestión.</li> <li>4. Sostenibilidad de recursos naturales: Posicionar a Aysén como un polo de conocimiento reconocido, promoviendo la investigación y la innovación para el uso sustentable de los Recursos Naturales.</li> </ol> <p>Objetivo transversal: Mecanismos y sistemas de implementación: Crear estructuras, mecanismos y sistemas que facilitan la implementación de la ERI y la articulación del Sistema Regional de Innovación, así como la toma de decisiones vinculadas a las políticas públicas relacionadas en base a actividades de monitoreo y evaluación.</p>
Lineamientos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Innovación en las empresas y nuevos emprendimientos para una mayor competitividad y productos de valor agregado:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1: Fomentar la innovación y la calidad para aumentar la productividad y competitividad en las empresas de la región.</li> <li>1.2: Mejorar el acceso a mercados, la comercialización y la exportación de los productos, así como de la oferta turística de Aysén.</li> </ol> </li> <li>2. Capital Humano y Fomento de la Cultura Emprendedora y de Innovación:             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1: Articular una oferta formativa de calidad y promover las capacidades y habilidades necesarias para la innovación entre trabajadores de empresas y del sector público.</li> </ol> </li> </ol>

	<p>2.2: Fomentar una cultura emprendedora e innovadora mediante la educación, la cultura y las nuevas tecnologías de información y comunicación.</p> <p>3. Innovación social y mejora en la gestión pública:  3.1: Promover enfoques novedosos, nuevas metodologías y el uso de la tecnología (TIC) para mejorar la calidad de vida y el acceso a los servicios públicos de Aysén.  3.2: Promover las mejoras en la gestión pública para más impacto en la implementación de políticas, mayor facilidad de acceso y calidad en el servicio al ciudadano.</p> <p>4. Polo de Conocimiento en Recursos Naturales, Ecosistemas y Cambio Climático:  4.1: Promover la investigación alrededor de los recursos naturales, la biodiversidad y el cambio climático en la Región de Aysén.  4.2: Transferencia y uso del conocimiento para un uso sustentable de los recursos naturales, promover la producción limpia y reducir los efectos negativos sobre el medioambiente.</p> <p>Eje Transversal: Capacidades, Comunicación y Conocimiento para el Sistema Regional de Innovación:  T1: Sistema de Gobernanza, comunicación y socialización de la ERI.  T2: Actividades de Seguimiento y Evaluación de la ERI.</p>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	No se explicita un plan de acción en el documento de la estrategia.
Mecanismo de seguimiento y evaluación	<p>Se plantea una Mesa de Seguimiento Estratégico de la ERI y de la Innovación en Aysén. Esta apoya la fase inicial de creación de indicadores y variables que permitan medir, observar y valorar el avance del Sistema Regional de Innovación.</p> <p>Para cada objetivo estratégico se elaboraron indicadores de resultados, con su base en 2016 y meta a 2020. Con esto la Mesa de seguimiento elaboraría un informe de ejecución anual.</p> <p>Para la evaluación, se propone realizar estudios de Evaluación intermedia en 2016: grado de ejecución de las actividades, coherencia y pertinencia, problemas de ejecución y gobernanza, y una Evaluación Final: en 2019/2020.</p>
Modelo de Gobernanza	<p>Cuenta con tres niveles:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Político-institucional y de coordinación estratégica: uno o varios órganos de coordinación estratégica, consenso y validación. Se propone: Directorio Regional de Innovación (Intendente, Directorio Regional, seremis, y representantes de centros de investigación, Ues, CFT, y sector privado).</li> <li>2. Consenso público-privado y coordinación regional-local: órganos e instrumentos de coordinación regional y colaboración público-privada. Se propone: grupos de trabajo ERI temáticos, carácter técnico.</li> </ol>

	3. Operativo-técnico: órganos de gestión, seguimiento, control ejecutivo, así como de apoyo técnico. Se propone: Unidad de gestión de la ERI.
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Marcelo Santana Vargas (asume por primera vez).</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerard Olivar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Académico, Universidad de Aysén.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Giovanni Daneri: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Director Ejecutivo CIEP (Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia).</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región.</li> </ul> </li> </ul>

## ii. Región de Magallanes y la Antártica chilena.

La región de Magallanes utiliza como marco estratégico su ERD 2030, y la Política Nacional de CTCI, ya que no cuentan con ER CTCI ni ERI. En ese sentido, se analizaron los elementos estratégicos y de implementación de su ERD 2030, donde se elaboró un capítulo específico de CTCI que entrega directrices en este ámbito. Es relevante señalar que esta región se caracteriza por tener un fuerte foco en ciencia antártica y subantártica, lo cual atrae gran interés en investigación tanto a nivel nacional como internacional.

Además, la región de Magallanes cuenta con su CR CTCI desde 2022, el cual se encuentra trabajando en los lineamientos para la elaboración de la ER CTCI. En este se incluye al Nodo de Ciencia Austral, como asesor permanente.

La perspectiva de esta ERD proyecta a la región de Magallanes y de la Antártica Chilena para el año 2030 como una región que basa sus orientaciones con resguardo a sus habitantes, su patrimonio natural y cultural, abordando además el desafío de adaptación y mitigación al cambio climático, impulsando el desarrollo sustentable por medio de mecanismos y procesos desarrollados con amplia participación ciudadana. Una región que favorece la integración económica, cultural y socioambiental, con especial énfasis en el ámbito rural; que impulsa una mayor diversificación, agregación de valor y competitividad para su economía; y que se ubica en posiciones de liderazgo en la Macrozona Austral, el país y parte del mundo en políticas ambientales y de desarrollo científico.

La mitigación al cambio climático será incorporada como eje transversal a la gestión regional, propiciando actividades coherentes con las identidades territoriales y que respetan a las personas y entornos donde se desarrollan, garantizando la protección, conservación y restauración de la biodiversidad y patrimonio natural del territorio.

El liderazgo como región de ciencia mundial se manifiesta en su condición de laboratorio natural, de puerta de entrada a la Antártica, de productora de energías limpias, de Hub para

la actividad científica, además de destacar por la sustentabilidad y resiliencia al cambio climático contribuyendo a la carbono neutralidad, con diversificación de sus actividades productivas y agregación de valor a aquellas tradicionalmente extractivas.

Destaca una gestión pública con mecanismos sistemáticos de participación ciudadana vinculante, que vela por la descentralización intrarregional y busca potenciar el desarrollo rural e incorporar a las zonas aisladas.

Será una región que forme y albergue capital humano avanzado en diversas áreas productivas y de atención y servicios, buscando acercar el conocimiento producido y ponerlo a disposición de sus habitantes.

*Tabla 16: Ficha Resumen región de Magallanes y de la Antártica Chilena*

ERI 2014-2020	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p><b>VISIÓN:</b> La visión del desarrollo regional se fundamenta en un horizonte de sustentabilidad y seguridad humana, con conciencia ecológica, respeto irrestricto a los derechos humanos, enfoque de género y de participación ciudadana, que se despliega a través de políticas, planes y programas con pertinencia territorial y sensibilidad ante las singularidades propias de la región como son su multiculturalidad, su condición fronteriza y su carácter meridional.</p> <p><b>MISIÓN:</b> No presenta.</p> <p><b>IMAGEN OBJETIVO:</b> La Región de Magallanes y de la Antártica Chilena en el año 2030 será la región que destacará por su integración social, por el respeto a su diversidad cultural y por la calidad de vida que provee a sus habitantes, con acceso a salud, educación, deporte y vida saludable, artes y cultura, con servicios, vivienda y barrios seguros.</p>
Objetivos Estratégicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generar estrategias y planes de formación, atracción y retención de capital humano avanzado en áreas estratégicas y con enfoques de género e inclusión, fortaleciendo la innovación en las instituciones regionales y contribuyendo a multiplicar encadenamientos productivos con valor agregado.</li> <li>2. Fortalecer el desarrollo en CTCI, especialmente de la Ciencia Antártica y Subantártica, contribuyendo a la formación y fortalecimiento de capacidades científicas, dinamizando proyectos de investigación y potenciando la masa crítica de investigadores.</li> <li>3. Articular y fortalecer el ecosistema regional de CTCI, a través de programas de financiamiento sostenido con inversión público-privada y la promoción de instrumentos de gobernanza descentralizada y multinivel para el fomento, la inversión y programación en I+D+i.</li> </ol>

	<p>4. Generar estrategias y programas públicos y privados para la divulgación, valoración y apropiación social de la investigación científica de interés y relevancia regional, poniendo a disposición información y estimulando la transferencia de competencias y la deliberación participativa en la toma de decisiones con base en evidencia.</p>
Lineamientos Estratégicos	Ecosistema regional CTCI y Logística Antártica
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	Dado que esta estrategia no se enfoca específicamente en el desarrollo de la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación en la región, no se detallan los elementos de implementación de este lineamiento y sus objetivos estratégicos.
Mecanismo de seguimiento y evaluación	No presenta.
Modelo de Gobernanza	No presenta.
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Jorge Flies Añón (reelecto).</li> <li>▪ Miembros invitados: Seremi de Medioambiente.</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tamara Contador: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investigadora Universidad de Magallanes.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Paula Zúñiga: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investigadora Universidad de Magallanes.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Marcelo Leppe: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Investigador Paleobotánico, Ex-Director INACH (Instituto Antártico Chileno).</li> <li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región</li> </ul> </li> </ul>

#### 4.2.6 Región Metropolitana de Santiago.

La región Metropolitana no integra a ninguna macrozona, por lo que se pasa a describir el proceso de esta región a continuación.

##### i. Región Metropolitana de Santiago.

La región Metropolitana de Santiago se encuentra en pleno proceso de elaboración de su ER CTCI, por lo que el análisis se centrará en los elementos estratégicos y de implementación que se tienen a disposición hasta el momento. Esta se ha trabajado en el Comité Regional CTCI, constituido desde 2024, con apoyo de una consultora. Además, la región cuenta recientemente con una nueva ERD, vigente para el período entre 2024-2035. De ese modo, la región está pronta a contar con estrategias renovadas en torno al desarrollo de la región.

Tabla 17: Ficha Resumen Región Metropolitana

En proceso de elaboración de su ER CTCI	
Elementos Estratégicos	
Visión y Misión	<p>VISIÓN: En elaboración.</p> <p>MISIÓN: En elaboración.</p>
Objetivos Estratégicos	<p>Potenciales Misiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Misión 1: Región Verde y Resiliente: Para el año 2030, reducir las emisiones de carbono en un 40%, aumentar la eficiencia energética en un 30%, incrementar la participación de energías renovables al 50%, reutilizar el 20% del agua residual tratada, crear 100 hectáreas de nuevos espacios verdes, y aumentar la tasa de reciclaje al 60%.</li> <li>▪ Misión 2: Región Inteligente-Smart: Alcanzar tasas de gestión del tráfico en tiempo real en el 80% de las principales vías y digitalización del 100% de las paradas de transporte público con información en tiempo real, reducir la tasa de criminalidad en un 25%, digitalizar el 80% de los servicios institucionales y aumentar el acceso a servicios de salud digital en un 60% para el año 2030.</li> <li>▪ Misión 3: Vertebración del Ecosistema CTCI (habilitante): Alcanzar un modelo de gobernanza colaborativa integral que mejore los indicadores de CTCI en todas las áreas programáticas que se plantean en el ámbito de la Política y sus Misiones Transformadoras.</li> </ul>
Áreas y Nichos de Especialización / Misiones	<p><b>Misión Potencial N°1:</b> Región Verde y Resiliente (Transformadora) Objetivo: Transformar la región hacia un modelo sostenible y resiliente al cambio climático.</p> <p>Áreas Programáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestión de Recursos Hídricos: Tecnologías para optimizar el uso del agua, reutilización de aguas residuales y riego eficiente.</li> <li>▪ Infraestructura Verde: Creación de espacios verdes, jardines verticales y biodiversidad urbana.</li> <li>▪ Resiliencia Climática: Sistemas de alerta temprana y planes de emergencia.</li> <li>▪ Eficiencia Energética y Energías Renovables: Reducción del consumo energético y promoción de energías limpias.</li> <li>▪ Descarbonización: Políticas para reducir emisiones y fomentar la movilidad sostenible.</li> <li>▪ Economía Circular: Gestión de residuos, reciclaje y modelos de negocio sostenibles.</li> </ul> <p><b>Misión Potencial N°2:</b> Región Inteligente – Smart (Transformadora) Objetivo: Digitalizar y mejorar la calidad de los servicios en la región mediante tecnologías avanzadas.</p>

	<p>Áreas Programáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Movilidad Inteligente y Digitalización del Transporte: Sistemas de tráfico en tiempo real y tecnologías 5G.</li> <li>▪ Seguridad: Tecnologías de vigilancia, ciberseguridad y sistemas de alerta.</li> <li>▪ Gobierno Abierto: Plataformas digitales para fomentar la transparencia y participación ciudadana.</li> <li>▪ Espacio Urbano Inteligente: Planificación urbana con tecnologías avanzadas y datos masivos.</li> <li>▪ Salud Digital: Telemedicina y sistemas de monitoreo en tiempo real.</li> </ul> <p><b>Misión Potencial N°3:</b> Vertebración del Ecosistema de CTCI (Habilitante) Objetivo: Mejorar la colaboración y cohesión entre los actores del ecosistema de CTCI.</p> <p>Áreas Programáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educación, Talento y Conocimiento: Fortalecer habilidades emergentes y reducir brechas educativas.</li> <li>▪ Emprendimiento: Programas de apoyo y acceso a recursos para emprendedores.</li> <li>▪ Financiamiento e Inversión: Incentivos fiscales y acceso a fondos públicos y privados.</li> <li>▪ Organizaciones e Infraestructuras Habilitantes: Infraestructura tecnológica para facilitar colaboración.</li> <li>▪ Capacidades de Interfaz: Plataformas para conectar academia, empresas e instituciones públicas.</li> <li>▪ Gobernanza Colaborativa: Promover la cooperación entre actores del ecosistema.</li> <li>▪ Gobierno del Dato: Protección y acceso a datos para decisiones informadas.</li> </ul>
Elementos de Implementación	
Plan de Acción	En proceso de elaboración.
Mecanismo de seguimiento y evaluación	Se proponen indicadores para cada una de las misiones.
Modelo de Gobernanza	No elaborado. Para el diseño se está trabajando con el Comité Regional, la gobernanza indicada por ley, y se indica un enfoque multinivel.
Comité Regional CTCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gobernador Regional: Claudio Orrego Larraín (reelecto).</li> <li>▪ Miembros invitados: Seremi de Medioambiente.</li> </ul> <p>Miembros designados por concurso público:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Christian Nicolai: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Decano Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Central de Chile.</li> <li>○ Sector Academia.</li> </ul> </li> <li>▪ Carmen Dueñas:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Centro Tecnológico de Cataluña (EURECAT).</li><li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región.</li><li>▪ Nayat Sánchez:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Instituto Francés de Investigación en Ciencias Digitales (INRIA).</li><li>○ Sector Centro, Instituto o Grupo de Investigación en la región</li></ul></li></ul>
--	--

## 5. Análisis sobre la incorporación del Marco Estratégico Nacional a las Estrategias Regionales.

Para fines de este estudio y basado en la información documental recabada durante la primera etapa, el análisis sobre cómo las regiones han ido incorporando los lineamientos que entrega la Estrategia Nacional y con esto poder constatar grados de madurez de la política pública regional en CTCI, se realizó revisando las siguientes dimensiones:

- Marcos estratégicos utilizados para el diseño de la estrategia.
- Rol de la CTCI en el desarrollo sostenible de forma integral.
- Atributos del Ecosistema CTCI que permitan cumplir este rol: diversidad de actores y direccionamiento.

### 5.1 Marcos adoptados para la elaboración de estrategias y sus transiciones.

En este capítulo se analizan los marcos estratégicos que se aplican en la elaboración e implementación de las estrategias regionales de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación, de manera comparativa.

La Estrategia Nacional de CTCI entrega lineamientos basados en marcos de política que se han desarrollado a partir de fundamentos y bases conceptuales de distintos campos disciplinares<sup>5</sup> que han ido evolucionando junto con el contexto histórico y los desafíos de cada época. Desde la década de los 60's se pueden identificar 5 marcos de política, que van desde el Modelo Lineal (1950-1980), Modelo Interactivo o Sistémico (1990 en adelante), y los marcos emergentes de Innovación Transformativa, Orientada por Misiones, y Orientada a problemas nacionales específicos (Albis & Natera, 2025).

Los marcos de política “se entienden como el encuadre bajo el cual se definen objetivos de política pública, se comprenden los procesos y se moldean expectativas sobre potencialidades y oportunidades” (Menéndez, M.J., Villarroel, K., 2023). Cada uno de estos marcos se orienta a un objetivo de política y abarca una propuesta para fomentar y fortalecer la I+D+i. Para esto define los roles de los actores y describe las acciones que pueden tomarse para abordar las metas de política pública a las que apuntan (Albis & Natera, 2025).

Es importante señalar que los marcos son elaborados como tipos ideales, pero en la práctica estos pueden coexistir, presentando procesos de interacción y de integración entre sí, en función a los desafíos, problemas, el contexto institucional en el cual se desenvuelven y la propia ejecución de la política pública, dando como resultado procesos de complementación o hibridación<sup>6</sup>. De esta forma, las políticas de CTCI “suelen ser una mezcla de enfoques e

<sup>5</sup> Los campos son la economía, economía de la innovación, la economía evolutiva, estudios de la ciencia, estudios de la innovación, transiciones socio-técnicas, entre otras que van configurando los nuevos marcos de política.

<sup>6</sup> El concepto de hibridación se refiere al cruce entre distintos marcos teóricos de política, en donde se van tomando elementos de ambos y dan como resultado una nueva versión reformulada.

instrumentos, que buscan complementariedad”, y en este proceso les permite abordar distintos desafíos y niveles, es decir, globales, nacionales o regionales.

Los marcos de política analizados en este estudio

- ⇒ **Marco 1 “Innovación para el crecimiento”**: Definido como el “Modelo Lineal”, está enfocado principalmente al crecimiento económico y productividad. La racionalidad del Marco 1 es lineal, en etapas consecutivas, que parte en investigación fundamental, aplicada, al desarrollo tecnológico e innovación, para el aumento de la productividad empresarial. Entre los principales instrumentos se encuentran los subsidios directos, incentivos tributarios a empresas, formación de investigadores/as, programas I+D orientados por misiones tecnológicas (p.e. aeroespacial).
- ⇒ **Marco 2 “Sistemas nacionales de innovación”**: Este modelo interactivo, propone que la innovación es el resultado de la interacción de los actores o componentes del sistema: colaboración entre empresas, organizaciones y el contexto institucional. Un mayor conexión permite aumentar la transferencia de conocimiento y la capacidad de absorción para estimular cambios tecnológicos, aumento de la productividad y el emprendimiento. En este marco los principales instrumentos son los polos científicos-tecnológicos, Clusters y Hubs, proyectos colaborativos y de redes, y generación de programas I+D orientados a retos (p.e retos desde el sector de industria).  
A partir del SNI se desarrolla el enfoque de Sistemas Regionales de Innovación (Lundvall, 1992; Cooke, 1992). En este, conceptualiza la innovación como un proceso sistémico e interactivo que se produce y difunde de manera localizada. Este enfoque señala que el desempeño regional se basa en la interacción entre los componentes del sistema, empresas, organizaciones e instituciones de un territorio en particular. Cuando estos subsistemas generan un proceso interactivo, que implica aprendizaje y apertura a las redes globales existe una SRI que funciona correctamente (Cooke et. Al., 2000), (Asheim & Gertler, 2005). Este modelo enfatiza las condiciones sociales e institucionales que sustentan el desarrollo regional, definiéndose como la infraestructura institucional que fomenta la innovación dentro de la estructura productiva de una región (Asheim & Gertler, 2005).
- ⇒ **Marco 3 “Innovación transformativa”**: Su principal objetivo es abordar de manera sistémica los grandes desafíos económicos, sociales y ambientales buscando solución dentro de una perspectiva sustentable. Su racionalidad se basa en el direccionamiento de la innovación y transición de los sistemas sociotecnológicos hacia la sustentabilidad. Entre sus prácticas implementadas se apunta a la direccionalidad de la CTCI, pero considerando apertura a actores y trayectorias no tradicionales, promover la capacidad de anticipación, de experimentación y aprendizaje. Los instrumentos se orientan a paquetes de políticas de CTCI y sectoriales (policy mix), espacios de experimentación (living labs, sandboxes), programas de I+D orientados por misión.
- ⇒ **Marco 4 “políticas orientadas por misiones”**: Esta perspectiva plantea que las capacidades científicas y tecnológicas deben interrelacionarse con otras capacidades a nivel nacional, del Estado, técnicas y administrativas (burocráticas), de otras políticas, de productivas y del mercado, con el propósito central de buscar soluciones a los grandes desafíos sociales, económicos y ambientales. Se define como “un

paquete coordinado de medidas políticas y reguladoras diseñadas específicamente para movilizar la ciencia, la tecnología y la innovación con el fin de abordar objetivos bien definidos relacionados con un desafío social” (UCL, 2019) y acotado a un plazo definido. Las misiones son utilizadas de manera instrumental para enfocarse a resolver los desafíos de alta relevancia (por ej. de Cambio climático; Misión: alcanzar carbono neutralidad en 2030) y complejidad para la sociedad. Esta definición y su posterior implementación se realiza de manera participativa, implicando un grupo amplio de actores relevantes o stakeholders, que aborde sectores públicos y privados en la tarea.

Para el caso de las regiones, la aplicación de las misiones sigue el mismo planteamiento lógico, es decir, el foco en desafíos sociales, pero en este caso se centra en retos específicos definidos en función del lugar (territorial, contextual), y buscando soluciones en un plazo más breve que a nivel nacional (Interreg Europe, 2023).

## 5.2 Revisión de los enfoques adoptados en las regiones.

Para la construcción de las estrategias, cada región define su formato dentro de un proceso de diálogo entre los actores regionales, aplicando enfoques participativos de triple/cuádruple hélice y con metodologías multiactor que difieren en el nivel de profundidad y vinculación de los resultados para las definiciones estratégicas. Además, las regiones establecen gobernanzas para el diseño y luego la implementación, que permite una adecuada coordinación del ecosistema regional, entre los representantes del Gobierno Regional, instituciones públicas, sector académico y empresarial. El enfoque teórico metodológico que cada región utiliza se define en estas instancias, ya que no existe actualmente un formato estandarizado o mandatado desde el nivel central<sup>7</sup>. Desde el establecimiento de los Comités Regionales de CTCI, las regiones han abordado este diálogo al interior de esta instancia (con distintos grados) y con otros expertos en la materia, tomando en cuenta lo señalado en la Ley, el reglamento de comités y otras orientaciones técnicas<sup>8</sup>.

La adopción de los marcos en las regiones ha estado permeado por la transferencia de prácticas internacionales. Desde hace algunas décadas, estos han sido transferidos en su mayoría por agencias de cooperación internacional, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial o a través de la cooperación técnica con la Unión Europea, y que Chile ha ido adaptando a su contexto<sup>9</sup>.

De esta forma, en la revisión de las estrategias regionales, se observa la aplicación de distintos marcos estratégicos, construidos específicamente para generar políticas públicas de CTCI y desarrollo. Y la incorporación durante todo el proceso de aspectos transversales de Gobernanza Multinivel y de triple/cuádruple hélice, que conducen la participación,

<sup>7</sup> Esto se observa desde el inicio de la profundización de la descentralización en Chile.

<sup>8</sup> Por ejemplo, Resoluciones de la Subsecretaría de Desarrollo Regional, o de la Subsecretaría de CTCI, otros marcos de política como DPS.

<sup>9</sup> Más de la mitad de las Estrategias Regionales han sido elaboradas con apoyo de la contratación de consultoras españolas (Por ej. INFYDE, IDOM, Alias Group), lo que promueve la transferencia de estos enfoques.

legitimación y ámbitos de decisión que acompañan la construcción de estas estrategias territoriales.

De la revisión realizada a cada uno de los informes de Estrategia Regional, se analizó el uso de los enfoques señalados en el punto anterior. En la tabla 2 que se muestra a continuación, se elaboró a partir de la revisión de los documentos institucionales de estrategias regionales de Innovación, CTCI o de Desarrollo, según su disponibilidad. Esta nos muestra las tendencias en la adopción de enfoques para las Estrategias de CTCI. Para el caso de las regiones que están en transición o no cuentan con estrategias vigentes, se revisaron las bases de concurso de los Fondos Regionales, como FIC-R o FRPD. De esta forma, se puede observar que hay 8 regiones que cuentan con Estrategias Regionales de Innovación vigentes; 3 que están en proceso y 3 que cuentan con Estrategias Regionales de CTCI aprobadas y en implementación.

Tabla 2: Uso de Marcos Estratégicos según Región

	ERD	ERI	En proceso de elaboración de ER CTCI	ER CTCI
<b>Arica y Parinacota</b>		●		
<b>Tarapacá</b>		●		
<b>Antofagasta</b>		●		
<b>Atacama</b>		●		
<b>Coquimbo</b>		●		
<b>Valparaíso</b>			●	
<b>O'Higgins</b>		●		
<b>Maule</b>		●		
<b>Ñuble</b>				●
<b>Biobío</b>				●
<b>La Araucanía</b>	●			
<b>Los Ríos</b>			●	
<b>Los Lagos</b>				●
<b>Aysén</b>		●		
<b>Magallanes</b>	●			
<b>Metropolitana</b>			●	

Fuente: Elaboración propia en base a los documentos de estrategias.

La elección de uno o más enfoques para la elaboración de las estrategias está muy relacionado al avance de las tendencias de políticas de CTCI a nivel internacional, y cómo estos se han ido transfiriendo a nuestro país. Además, cómo durante la elaboración e implementación, se relacionan con los contextos institucionales propios y la lógica de la política pública local.

A modo general, se ha podido apreciar que existe un avance dispar en las distintas regiones del país, lo que influye en la elección del marco que utilizan:

- Las Regiones que están en plena ejecución de sus Estrategias Regionales de Innovación (RIS3 o S3), aplicaron instrumentos que se enmarcan en el Marco 2 que hace mayor énfasis en la innovación y competitividad.  
Estas regiones son: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, O'Higgins, Maule, Aysén.
- Las Regiones que recién aprobaron o están elaborando sus Estrategias de CTCI, a la par de la instalación de los Comités y abordando nuevos marcos estratégicos, sobre todo incorporando aspectos misionales y enfocados hacia los ODS. También incorporan con mayor énfasis la ciencia y la tecnología.  
Estas regiones son: Valparaíso, Ñuble, Biobío, Los Ríos, Los Lagos, y Región Metropolitana.
- Regiones que no cuentan con instrumentos de planificación específico en CTCI y debieran avanzar este año. En el caso de la Región de Magallanes, esta utiliza la ERD que presenta un capítulo referido al desarrollo científico. En el caso de la Región de La Araucanía, se comenzará a trabajar durante este año.

De esta forma, se puede observar que los enfoques se relacionan bastante con el año de inicio y elaboración de las estrategias. Hasta el año 2021 aproximadamente, las regiones utilizaban el marco de Especialización Inteligente (y anteriormente el RIS), mediante el cual buscan promover la innovación en sectores estratégicos y mejorar el desempeño económico de sus regiones. Para estos efectos utilizan métodos de RIS3 que les permiten identificar y priorizar las ventajas comparativas generalmente relacionadas con sus recursos naturales, su ubicación estratégica y características sectoriales específicas.

Por otra parte, las estrategias que se han aprobado estos últimos años o que están en proceso de construcción, han ido incorporando políticas por misiones y transformativas, lo que definimos como **enfoques adaptados**, donde encontramos un mix de marcos conceptuales y metodologías, sobre todo RIS3 y misionales, sumando modelos de gobernanza de cuádruple hélice y multinivel, como base para organizar las instancias de deliberación, toma de decisiones y los procesos participativos. Los enfoques adaptados combinan los distintos marcos estratégicos y conceptuales expuestos anteriormente, pasando por un proceso de reformulación, adaptación y apropiación local<sup>10</sup> (Uyarra, 2025). Presentan las siguientes características o tipologías generales:

---

<sup>10</sup> E. Uyarra se refiere en inglés a "re-framed, translated and appropriated". E. Uyarra, et.al, 2025, Environmental Innovation and Societal Transitions. pg. 5.

- Buscan un enfoque orientado a resolver desafíos sociales y ambientales. En este sentido, las estrategias cuentan con métodos que les permiten definir los desafíos sociales, económicos y ambientales específicos de cada región.
- Buscan la transición hacia la sostenibilidad y la equidad territorial, sobre todo aquellas regiones que abordan conflictos de distinto tipo en sus territorios.
- Presentan principios de diálogo y legitimidad, por lo que cuentan con gobernanzas territoriales y procesos participativos robustos que los garanticen, intentan incorporar diversidad de actores involucrados (habilitadores/implementadores) en ámbitos de la CTCl.

### 5.3 Atributos del ecosistema CTCl como habilitadores

Los atributos del ecosistema de CTCl son las características esenciales para que el ecosistema de CTCl pueda desarrollarse de manera óptima. Para fines de este ejercicio y según la información levantada se pueden analizar 2 atributos<sup>11</sup>:

- a. Diversidad de actores, roles y trayectorias: La contribución de la CTCl al desarrollo sostenible requiere de un sistema con actores diversos, que cumplen diferentes roles y aportan distintos conocimientos, saberes y experiencia en el desarrollo de las actividades de investigación, desarrollo e innovación.
- b. Direccionamiento de la CTCl: Orientar las políticas, instrumentos y financiamientos hacia los objetivos trazados. En este caso, hacia la transición sostenible.

#### 5.3.1 Diversidad de actores.

El atributo de diversidad del ecosistema regional se observa a partir del avance de su institucionalización, de la instalación de la gobernanza y de los procesos participativos que se han conducido en el marco de las estrategias regionales de innovación o de CTCl.

En primera instancia, la institucionalización y gobernanza ha avanzado lentamente. Si bien el reglamento para la conformación de los CR CTCl tiene más de 3 años, en muchas regiones se encuentra en una fase inicial. Esto ha generado que los Gobiernos Regionales presenten estados de avance dispares respecto tanto de su funcionamiento como órgano asesor para las orientaciones e iniciativas de CTCl, como también en la elaboración de sus Estrategias Regionales CTCl.

En particular, luego de revisar el estado de avance de las regiones, se puede ver que todas cuentan con sus comités conformados. Sólo en el caso de Aysén falta uno de sus integrantes, donde el concurso público debe ser abierto nuevamente.

---

<sup>11</sup> Para el análisis del atributo de Conexión y Articulación territorial se requiere levantar información desde los actores involucrados. En cuanto al atributo de distribución territorial, requiere de un análisis de distribución espacial de actores y recursos. Ambos levantamientos requieren de instrumentos específicos y se encuentran fuera del marco de este estudio.

En términos de análisis de los integrantes de estos comités de manera agregado, se puede ver en la Figura N°2 que el sector académico concentra la mayor cantidad de representantes en los comités regionales, con 20 miembros. Luego le siguen el sector privado con 12 miembros, y los centros de desarrollo e investigación con asiento en las regiones, con 11 miembros, y finalmente representantes de la sociedad civil con 4 miembros.

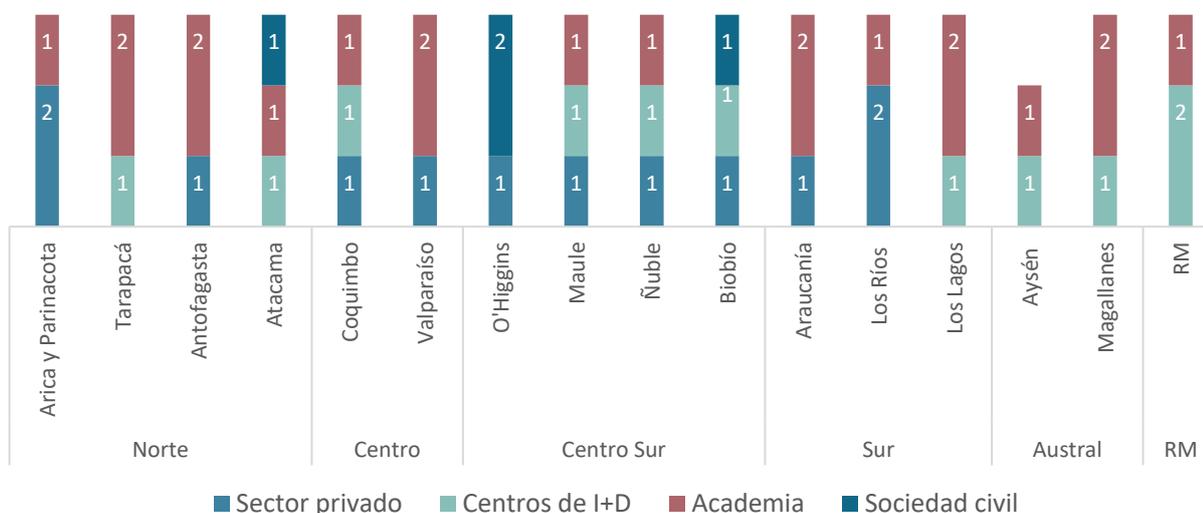
*Figura 2: Sectores a los cuales pertenecen los miembros de los CR CTCI, a nivel nacional*



Fuente: elaboración propia

Es relevante hacer énfasis que en algunos casos los miembros designados han sido seleccionados por su trayectoria en materias de CTCI, y no sólo por la institución a la cual pertenecen actualmente. En ese sentido, existen miembros con un fuerte perfil académico, que actualmente dirigen centros de investigación, centros regionales, o que han derivado hacia el sector privado, montando sus propias empresas o startups.

Gráfico 1: Sectores a los cuales pertenecen los miembros de los CRCTCI, según región y macrozona



Fuente: elaboración propia

El Gráfico 1 nos muestra más detalladamente cómo se distribuyen los sectores anteriormente descritos en cada una de sus regiones y macrozonas. De ese modo podemos ver que existen regiones con una mayor diversidad de sectores representados, como en el caso de las regiones de Atacama, Coquimbo, Maule, Ñuble, y Biobío, siendo la macrozona Centro Sur la que cuenta con una mayor heterogeneidad de actores. Además, podemos ver que, en la mayoría de los casos, todas las regiones cuentan con un representante del mundo académico, menos las regiones de O'Higgins y Biobío. Sin embargo, en la región de O'Higgins se tiene como miembro invitado al CRCTCI al Rector de la Universidad de O'Higgins (sólo derecho a voz por ser invitado), y en el caso de Biobío, la Universidad de Concepción, en colaboración con las universidades Católica de la Santísima Concepción, y la del Bío-Bío, fueron quienes lideraron el proceso de elaboración de su ERCTCI.

En otra dimensión de análisis y para aportar a la revisión de la diversidad de actores involucrados en los procesos regionales, los informes de las estrategias todas presentan procesos participativos abiertos utilizando distintas metodologías<sup>12</sup> para levantar puntos de vista y enfoques de los actores regionales de empresas, universidades, sector público y sociedad civil. Estas se basan en la perspectiva de triple/cuádruple hélice, y además proponen gobernanzas para su actuación, que tienen distintos niveles de complejidad.

Esto nos permite concluir que existe diversidad en los actores involucrados en los procesos de política regional CTCL, en distintos grados de involucramiento y que depende de la realidad de cada región<sup>13</sup>. Por un lado, los CR CTCL cuentan con una mayor profundidad de involucramiento, permanecen de manera más constante a lo largo del tiempo, y atendiendo

<sup>12</sup> Las metodologías utilizadas en la construcción de las estrategias son Mesas de trabajo, mesas de expertos, Focus Group y Encuestas.

<sup>13</sup> Hay regiones que cuentan con una mayor masa crítica y tejidos más complejos, porque cuentan con una población mucho más grande. Mientras que las regiones más pequeñas, presentan menor diversidad de actores e instituciones.

a los distintos ciclos de la política pública, mientras que durante la construcción de las Estrategias se da una participación más masiva y diversa que trata de abordar a todos los sectores de la región, pero que se acota al proceso específico y no permanece. El desafío para las regiones sería establecer una gobernanza que les permita mantener mayores grados de participación y compromiso que de sustentabilidad al proceso de ejecución y evaluación en el tiempo.

### 5.3.2 Direccionamiento.

Este atributo se entiende como la condición para orientar las políticas, instrumentos y financiamientos hacia los objetivos trazados. En este caso, hacia la transición sostenible. El direccionamiento de las políticas a resolver los desafíos o problemas en esta materia, tanto en la adopción y desarrollo tecnológico e innovación, y también investigación para generar mayor conocimiento en la comprensión de los sistemas socioecológicos locales”, para la transición de los sistemas productivos y socio-tecnológicos (Consejo CTCI, 2023).

Del análisis de los lineamientos u objetivos estratégicos de las regiones observadas, se puede extraer que todas las estrategias señalan claramente direccionamientos hacia la transición al desarrollo sostenible, ya que están basadas en ejercicios de definiciones estratégicas que lo aseguran (Ver Anexo 1). Esto se observa en el uso de conceptos de sustentabilidad, resiliencia, la conciencia ecológica, y los cambios tecnológicos que la habilitan, como los son las energías renovables, uso de herramientas digitales, uso eficiente de recursos hídricos, entre otros. Desde una perspectiva social, algunas estrategias señalan como orientación los ODS, la identidad regional y la relevancia de la multiculturalidad.

Las diferencias que se pueden observar son de enfoque más que de propósito. Por ejemplo, las regiones que cuentan con instrumentos de una generación anterior como las RIS3/S3 tienen un enfoque de transición a nivel sectorial y productivo, pero no cuentan con una mirada de transformación del ecosistema regional en su conjunto, abordando dimensiones sociales y ambientales de manera más explícita.

### 5.4 Rol de la CTCI en el desarrollo sostenible.

Actualmente se observa que el rol de la CTCI puede aportar para comprender de mejor manera las grandes tendencias transformadoras<sup>14</sup>, las crisis, y también aportar en mitigar, adaptar o cambiar los efectos que estas tienen en nuestro país. De esta forma, se invita a este sector a moverse del rol tradicional de generador de conocimiento, competitividad y crecimiento económico, a un rol más propositivo que permita a través del conocimiento transformar las economías y sociedades (Menéndez, Villarroel, 2023) (OCDE, 2023).

Algunos de los lineamientos entregados por el Consejo, señalan:

- Lograr un desarrollo que promueva la inclusión e integre el cuidado de la naturaleza.

<sup>14</sup> El Consejo CTCI indica las siguientes megatendencias Transición digital, Seguridad alimentaria y salud integral, Sustentabilidad planetaria, Crisis de la democracia y gobernanza global, Fragmentación Geopolítica y económica, Desigualdad social y contrato intergeneracional.

- Contar con enfoque claro de transición hacia el desarrollo sostenible, en particular el direccionamiento de estos instrumentos de planificación que aborde las siguientes dimensiones:
  - o aportar en la transición hacia modelos de desarrollo sostenibles;
  - o constituirse en un factor clave en la resiliencia de los países frente a disrupciones como pandemias, conflictos bélicos y aumento de eventos climáticos extremos;
  - o conformar una base de comprensión y generación de nuevas oportunidades para generar desarrollo y bienestar social.

Del análisis de las Estrategias Regionales, se observa la integración en distintos grados de los lineamientos del Consejo CTCI. El lineamiento que ha sido incorporado en mayor medida es el de transición al desarrollo sostenible, enfocado a las dimensiones económicas y ambientales, y también se pueden identificar diferencias según el territorio:

- En las regiones del norte del país (Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama) el foco está en la transición de los sectores productivos basada en la CTCI: transitar a energías renovables, economía circular, minería 4.0, uso eficiente de recursos hídricos, entre los más relevantes. Las regiones del centro sur (O`Higgins, Maule y Ñuble) la sustentabilidad se aplica a los sectores productivos más relevantes como agro y ganadero.
- Las regiones del sur y austral (Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes), tienen un mayor énfasis en el cuidado del medioambiente, biodiversidad, desarrollo inclusivo y multiculturalidad.
- En particular la Región Metropolitana, se define como una región sostenible y resiliente al cambio climático.

## 6. Conclusiones

A modo de conclusiones, se relevan los principales hallazgos del análisis realizado en los capítulos anteriores, específicamente en lo referido a los marcos estratégicos utilizados para el diseño de la estrategia, los atributos del Ecosistema CTCI (diversidad y direccionamiento) y finalmente sobre el rol de la CTCI en el desarrollo sostenible de forma integral.

Sobre los marcos estratégicos revisados, en términos generales se puede señalar que los marcos adoptados en las regiones han sido transferidos a través de la cooperación con organismos internacionales como el BID, Banco Mundial o la Comisión Europea. A partir de estos procesos de transferencia de políticas públicas y buenas prácticas, las Regiones han generado procesos de reformulación, adaptación y apropiación de estos marcos.

Esta sucesiva transferencia de los marcos de política desde otros países y organismos internacionales, han dado paso a la creación de “enfoques adaptados”. Estos son combinaciones de marcos y metodologías adaptadas al propio contexto regional. Encontramos básicamente, mix de marcos 2 o sistémicos y orientados por misión, y uso de metodologías RIS3/S3 y misionales (priorización de desafíos).

En cuanto a, análisis de atributos del ecosistema, se observaron en particular el de Diversidad y el de Direccionamiento. Para el atributo de Diversidad, los actores que participan de estos procesos difieren según la instancia y el grado de involucramiento. En los Comités encontramos que la mayor parte de los actores son del sector académico, luego de los Centros de I+D Regional, del sector empresarial y en menor medida de la sociedad civil (solo 4 en total. En cambio, para la elaboración de las Estrategias Regionales, se cuenta con procesos de participación bastante más cuantioso, pero que está enmarcado al momento. Entonces, se considera que uno de los desafíos en esta materia, es contar con instancias que permitan más participación de grupos no tradicionales, que permitan generar cambios a nivel sistémico, como requisito para la transición a la sustentabilidad. También, profundizar la vinculación y compromiso, en el largo plazo.

Para el atributo de direccionamiento, la diferencia observada a nivel comparativo de las estrategias es sobre el enfoque utilizado y no sobre el propósito. En general, las estrategias están orientadas a la transición al desarrollo sostenible. Según el enfoque utilizado, esta transición se da a nivel sectorial (RIS3/S3) o a nivel de sistema (misiones transformativas).

Finalmente, sobre el análisis del rol de la CTCI, este se encuentra bastante relacionado al atributo de direccionamiento. La función que esta cumplirá y su contribución a las transformaciones, depende de la orientación del marco estratégico que construya cada región.

## 7. Bibliografía

### Marcos Estratégicos:

**Gobierno Regional de Antofagasta (2022).** *Estrategia Regional de Innovación 2022-2028.* Aprobada 07 de enero de 2022.

**Gobierno Regional de Arica y Parinacota. (2022).** *Estrategia Regional de Innovación de Arica y Parinacota 2022-2030.* Elaborada por IDOM, septiembre 2022.

**Gobierno Regional de Atacama (2020).** *Estrategia Regional de Innovación de la Región de Atacama.* Ejecutada por ANID y elaborada por Infyde, julio de 2020.

**Gobierno Regional de Aysén. 2014-2020 ERI Aysén, Estrategia Regional de Innovación.** Elaborada por FUNDECYT-PCTEX.

**Gobierno Regional de Coquimbo (2018).** *Actualización Estrategia Regional de Innovación Región de Coquimbo 2018-2026.*

**Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena (2024).** *Estrategia Regional de Desarrollo Magallanes y Antártica Chilena, 2012-2020. Documento de aprobación, Consejo Regional de Magallanes y la Antártica Chilena, Punta Arenas, mayo de 2023 (Documento complementario para aprobación del Consejo Regional en sesión del 16 de mayo de 2023).*

**Gobierno Regional del Maule (2020).** *Estrategia Regional de Innovación de la Región del Maule 2020-2026. Propuesta de Estrategia Regional de Innovación.*

**Gobierno Regional de Ñuble. (2022).** *Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (ER-CTCI) 2022-2030, de la Región de Ñuble.* Elaborada por Banco Mundial, marzo 2022.

**Gobierno Regional de O'Higgins. (2019).** *Estrategia Regional de Innovación 2019-2027, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Unidad de Gestión, Políticas e Innovación GORE O'Higgins, 2019.*

**Gobierno Regional Metropolitana de Santiago. (2024).** *Diagnóstico Estrategia y Política Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación Región Metropolitana de Santiago. Informe de avance etapa III, Santiago, 21 de octubre de 2024.*

**Gobierno Regional de Tarapacá. (2021).** *Evaluación y Actualización de la Estrategia Regional de Innovación de la Región de Tarapacá y acciones afines 2021-2026. Informe Técnico N°3: Estrategia Regional de Innovación.* Infyde. Iquique, marzo 2021.

**Núñez, I., García, C., Castillo, G., Hernández, V., y Conejeros, F. (2023).** *Estrategia de CTCI para la Región del Biobío 2023-2033.* UINN, Facultad de Ingeniería, Universidad de Concepción, financiado por GORE Biobío.

**Gobierno Regional de Los Lagos. (2024).** *Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la Sostenibilidad de la Región de Los Lagos al 2040.*

**Universidad Austral de Chile. (2024).** *Presentación y Análisis Estrategia CTCI Los Ríos.* Valdivia, Noviembre de 2024.

**Gobierno Regional de Valparaíso. (2024).** *Informe Final Etapa IV, Propuesta: Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación Región de Valparaíso. Gobierno Regional de Valparaíso en convenio con la Universidad de Valparaíso y el Consejo de Rectores de Valparaíso (CRUV), 21 de noviembre de 2024.*

Sitios Web:

**Gobierno Regional de Tarapacá. (s.f.).**

Obtenido de <https://www.goretarapaca.gov.cl/fondos/fondo-regional-productividad-desarrollo/>

**Gobierno Regional de Atacama. (s.f.).**

Obtenido de <https://goreatacama.gob.cl/fondo-regional-para-la-productividad-y-el-desarrollo/>

**Gobierno Regional de Ñuble. (s.f.).**

Obtenido de <https://goredenuble.cl/fondo-regional-para-la-productividad-y-el-desarrollo/>

**Gobierno Regional de O'Higgins. (s.f.).**

Obtenido de <https://www.goreohiggins.cl/component/content/article/1149#:~:text=El%20Fondo%20Regional%20para%20la%20Productividad%20y%20el%20Desarrollo%20es,ser%20distribuidos%20con%20cargo%20al>

**Gobierno Regional del Maule. (s.f.).**

Obtenido de <https://www.goremaule.cl/goremauleVII/fondo-regional-para-la-productividad-y-el-desarrollo-2024-frpd/>

Ley 21.074 fortalecimiento de la regionalización del país ministerio del interior y seguridad pública <https://bcn.cl/2bs0f>

Decreto N°649, 10 de Julio de 2021 y Decreto N° 315, 13 de julio de 2023. <https://bcn.cl/3l8eo>

Papers y documentos:

**Foray, Dominique (2014).** Smart Specialisation: Opportunities and challenges for regional innovation policy. Ed. Regions and Cities.

**Mazzucato, Mariana and Dibb, George (2019).** Mission's: a beginners guide. UCL, IIPP Policy Brief 09, December 2019.

**Menéndez, M.J., y Villarroel, K. (2023).** Revisión de Marcos de Política Pública de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Santiago, Chile.

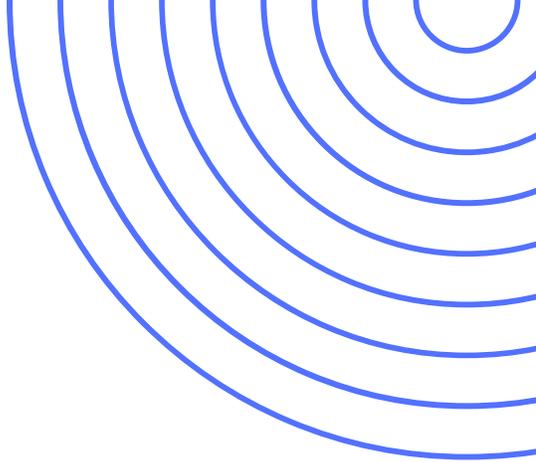
**Morisson, A. and Pattinson, M. (2023).** Regional Missions. Lille: Interreg Europe Policy Learning. June 2023.

**OECD (2023),** OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023: Enabling Transitions in Times of Disruption, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0b55736e-en>.

**Reid A., Steward F., Miedzinski M. (2023).** Aligning smart specialisation with transformative innovation policy. Lessons for implementing challenge-led missions in smart specialisation, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/359295, JRC134466.

## Anexo 1: Matriz Atributo de Direccionamiento en estrategias regionales

REGIÓN	DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGIAS
Arica y Parinacota	Sustentabilidad medioambiental basada en la innovación y la tecnología (uso de energías renovables, protección de los recursos hídricos, economía circular). Desarrollo sustentable de Acuicultura y Agricultura en zonas áridas, mediante tecnologías de Smart Agro, Agricultura y ganadería ecológica, y Acuicultura y pesca sostenible.
Tarapacá	Acento en innovación empresarial, asegurando un desarrollo productivo sustentable, cuidando de su identidad regional y sus recursos naturales.
Antofagasta	Desarrollo sustentable, buscando competitividad regional basada en la diversidad de su territorio, que abre varias áreas de desarrollo: minería 4.0, astronomía y ciencias del espacio, agricultura del desierto, biodiversidad y biotecnología de ambientes extremos, ecosistemas de borde marino, y turismo de intereses especiales.
Atacama	Desarrollo sustentable centrado en cambio climático y protección de sus recursos hídricos, optimización en la minería, competitividad y diversificación productiva, y atracción y retención de capital humano. Todo aquello con el foco en generar sustentabilidad social.
Coquimbo	Principalmente, innovación empresarial a través del fortalecimiento del ecosistema CTCL y la articulación entre sus actores, y el fomento a la innovación en la base empresarial.
Valparaíso	Se centra en una innovación tecnológica que tenga foco en fomentar sustentabilidad social, siguiendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Foco en sectores emergentes, tales como la economía azul, creativa, agroalimentaria y biotecnología, y consolidados, tales como el sector portuario, agricultura, minería, y turismo.
O'Higgins	Recoge cinco elementos fundamentales: competitividad e innovación, identidad regional, cambio climático y sustentabilidad, capital humano, y la equidad y el equilibrio territorial. Principalmente, compromete temáticas de cambio climático e identidad regional.
Maule	Innovación empresarial, innovación tecnológica, y desarrollo productivo sustentable de sus sectores consolidados. Busca ser una región sustentable y resiliente.
Ñuble	Especial cuidado del medioambiente y los recursos naturales de la región. Busca fortalecer el ecosistema CTCL, generando alianzas y una sólida gobernanza en innovación.
Biobío	Promover ser una comunidad CTCL con un polo educativo-industrial, con acento en tecnología. Busca ofrecer una alta calidad de vida para atraer y retener talento. Desarrollo de innovación tecnológica en sus sectores productivos "tractores" (forestal, pesca, manufactura, construcción, y logística).
Araucanía	(*) Está utilizando la Política Nacional de CTCL mientras elabora su estrategia.
Los Ríos	Foco en innovación social, desarrollo de ciencia y tecnología para las artes, cultura y el patrimonio, y el resguardo de su multiculturalidad. Persigue la sostenibilidad de sus ecosistemas, de su biodiversidad, y hacer frente al cambio climático. Busca generar agregación de valor sostenible, y fomentar la innovación pública.
Los Lagos	Desarrollo sostenible en su aspecto medioambiental, socioeconómico, y social mediante el fortalecimiento de la identidad regional, integrando ciencia y tecnología en un modelo de crecimiento inclusivo entre todos los sectores.
Aysén	Aumentar competitividad regional a través de la innovación, el fortalecimiento del emprendimiento, y de su gestión pública. Foco en la sostenibilidad de recursos naturales, al ser una región reconocida mundialmente por sus recursos naturales (turismo). Polo de conocimiento, innovación e investigación para investigadores tanto locales como extranjeros.
Magallanes	Desarrollo regional con conciencia ecológica y sustentable, promoviendo calidad de vida y sustentabilidad social, teniendo en cuenta sus singularidades como su multiculturalidad, su condición fronteriza, y su carácter meridional. Importancia del desarrollo de ciencia Antártica y Subantártica tanto para el país como para el resto del mundo.
Región Metropolitana de Santiago	Busca ser un modelo de región sostenible y resiliente al cambio climático, Smart (digitalizando y mejorando la calidad de los servicios), y generando colaboración entre actores ecosistema CTCL (gobernanza).



CONSEJO NACIONAL  
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,  
CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN  
PARA EL DESARROLLO

