



CTCI

20
años

Documento técnico

TRAYECTORIA DE LAS POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN LAS REGIONES

Insumo para el análisis en el marco de la actualización de
Estrategia Nacional de CTCI para el Desarrollo - 2026

Catalina Terra Rosas



Chile crea su
Estrategia
Nacional de
CTCI 

Documento técnico:

Trayectoria de las Políticas de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en las Regiones

Insumo para el análisis en el marco de la actualización de la Estrategia Nacional de CTCI para el Desarrollo- 2026

AUTORA

Catalina Terra Rosas

Asesora en Políticas CTCI y Evaluación del Consejo CTCI

CONTRAPARTE TÉCNICA

Katherine Villarroel Gatica

Directora Ejecutiva del Consejo CTCI

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. El siguiente documento presenta los principales hitos que han marcado las políticas regionales de CTCI en los últimos 20 años, sus marcos conceptuales y experiencias relevantes. Este muestra como las regiones tuvieron un desarrollo conectado a las políticas nacionales en la materia, pero que van teniendo procesos propios de adaptación y transformación en relación a los ecosistemas regionales. De esta forma, las políticas de CTCI se entrecruzan con la regionalización y descentralización.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución –NoComercial– Compartir Igual 4.0 Internacional. 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. Para ver una copia de esta licencia, visite:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

CÓMO CITAR ESTE DOCUMENTO

Terra Rosas, C. (2026). Trayectoria de las Políticas de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en las Regiones. Insumo para el análisis en el marco de la actualización de la Estrategia Nacional de CTCI para el Desarrollo - 2026. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (Consejo CTCI). Santiago, Chile

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
REGIONALIZACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.....	6
CAMBIOS AL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN CON IMPACTO EN REGIONES.....	7
UN CASO ÚNICO EN REGIONES: INNOVA BIOBÍO.....	10
TRANSFERENCIA DE COMPETENCIAS E INICIO DE LA DESCENTRALIZACIÓN.....	12
PROFUNDIZACIÓN DE LA DESCENTRALIZACIÓN Y CAMBIOS INSTITUCIONALES.	15
BIBLIOGRAFÍA	19

Introducción

El presente documento aborda el desarrollo de las políticas de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) a nivel regional, un proceso fundamental para la transición de un modelo económico basado en la exportación de materias primas hacia una sociedad del conocimiento con mayor valor agregado, y actualmente hacia el desarrollo sostenible. A nivel regional el desarrollo del Ecosistema de CTCI fue siguiendo un proceso paralelo, a veces conectado con el nivel nacional y otras veces funcionando de manera más autónomo y esto tuvo efectos moldeando el ecosistema, sus funciones y actores. Con una política y gobernanza tradicionalmente centralista, el desarrollo de capacidades de CTCI en los territorios ha requerido un esfuerzo sostenido de regionalización y descentralización para superar las debilidades estructurales y la alta concentración de capacidades y financiamiento en la capital.

El análisis se centra en las últimas dos décadas, identificando tres momentos clave que explican el avance y el fortalecimiento de la CTCI a nivel subnacional. Estos momentos reflejan una dinámica de interacción entre las directrices nacionales y las demandas territoriales:

1. Una fase inicial de regionalización de políticas de ciencia, tecnología e innovación (top-down), donde las agencias nacionales desconcentran o crean programas y servicios para las regiones, de manera acotada, y que siguen dependiendo administrativamente del nivel central.
2. En segundo lugar, una etapa marcada por un proceso de transferencia de algunas competencias y una emergencia de demandas regionales para una mayor cesión de atribuciones para la toma de decisiones hacia el Gobierno Regional y otras instituciones (*bottom-up*).
3. Un periodo de descentralización profunda impulsado por la ley de fortalecimiento regional, la nueva institucionalidad de CTCI y un nuevo fondo de financiamiento, lo que implica una mayor complejidad en las relaciones y nuevas gobernanzas.

De esta forma, se analiza la primera etapa de Regionalización de la CTCI, analizando los cambios en la arquitectura institucional a partir de 2006, impulsados por la Estrategia Nacional de Innovación para la competitividad. Se revisa la creación de organismos e instrumentos clave, como el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC), el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) regional, las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP) y los Centros Regionales de Ciencia y Tecnología, entre los más relevantes. Estos cambios buscaron alinear las políticas sectoriales con las potencialidades regionales y fomentar la competitividad económica territorial.

Para el segundo período, se observan los cambios en el enfoque anterior de regionalización del Sistema Nacional de Innovación (SNI) hacia un proceso sistemático de descentralización caracterizado por la instalación de capacidades y recursos, así como la creación de ciertas estructuras para una mejor coordinación regional. En particular, se incluye el análisis del programa "Proyecto Red" para la construcción de estrategias regionales de innovación (ERI). Este proceso logró avances significativos para los Gobiernos Regionales, sin embargo, el impulso inicial no fue suficiente para mejorar de manera significativa la competitividad de las regiones, lo que impulsó la gestación de nuevas transformaciones para una institucionalización más robusta.

Finalmente, se presenta una tercera y última fase enfocada en la profundización de la descentralización, consolidada por la promulgación de la Ley de fortalecimiento de la regionalización (Ley 21.074), la creación de la nueva institucionalidad de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (Ley 21.105), sumadas a la creación del Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (Ley 21.591), han institucionalizado espacios de coordinación y dotado de nuevas competencias a los Gobiernos Regionales para dirigir estos procesos con mayor autonomía y recursos propios. De todas formas, el proceso que estamos viviendo actualmente presenta una serie de desafíos para adoptar un enfoque de contribución de la CTCI a resolver desafíos sociales, ambientales y económicos y avanzar hacia el desarrollo sostenible.

Regionalización de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

En 2006 el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad entrega la primera propuesta estratégica para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación, donde se plantean lineamientos para la competitividad en el largo plazo y sobre los recursos necesarios para tales objetivos. El diagnóstico y plan, se enfoca en la prioridad de avanzar hacia la sociedad del conocimiento, para superar el modelo exportador de materias primas imperante y de una matriz nacional de exportaciones de bajo valor agregado que se encontraba agotado (Candia, 2020). Además, para llevarlo a cabo, “busca la coordinación de las políticas sectoriales de innovación que ayuden a su implementación” (Planas, Fernández de Lucio, 2015).

De esta forma, en esta primera etapa las orientaciones y políticas elaboradas promueven la competitividad económica del país, generando procesos de actualización y recuperación (*upgrading/catching up*) bajo una perspectiva centralizada o *top-down* con la regionalización de programas y servicios estatales para el desarrollo de las regiones. Con esto se busca desarrollar capacidades de innovación y potencialidades de las regiones, incluyendo actividades de transferencia tecnológica, capital humano e investigación científica para potenciar su participación en los procesos innovativos (CNIC, 2006), de la mano de los proyectos asociados a los *clusters* basados en recursos naturales existentes en los territorios. En este enfoque, el territorio cobra importancia ya que los *clusters* se encuentran localizados y, por lo tanto, tienen una dimensión espacial inalienable. Para responder al nuevo marco estratégico orientado al fortalecimiento del sistema nacional de innovación, la institucionalidad pública debió actualizar y ajustar su institucionalidad, tanto a nivel central como regional.

Tomando en consideración estos supuestos, el CNIC reconoce la necesidad de contar con condiciones de entorno favorables para el desempeño innovador y el desarrollo de los clústeres basados en en su mayoría en los recursos naturales existentes. Para avanzar en este propósito, se propone incluir políticas regionales diferenciadas con la participación de actores locales relevantes, que puedan definir acciones coherentes con la política nacional y pertinentes con la realidad territorial. De esta forma, el CNIC propone que las regiones puedan avanzar en procesos estratégicos propios conducidos por sus autoridades regionales, identificando brechas en temas transversales y la definición de acciones concretas para abordarlas. Estas recomendaciones indican además la necesidad de fortalecer las capacidades institucionales en los distintos niveles (CNIC, 2008).

Con este impulso, se espera que las regiones cuenten con ecosistemas que faciliten la innovación en el marco de estrategias propias en la materia. Esto contribuye al mejoramiento de la competitividad, regional y nacional, así como a los niveles de cohesión económica territorial.

Cambios al Sistema Nacional de Innovación con impacto en Regiones

Con la instalación de este marco estratégico, se definió ajustar y actualizar la arquitectura institucional creada en gran parte en la década de 1960¹, para fortalecer las capacidades, incentivos y las instituciones. Por esto, se crean nuevas instituciones, programas y acuerdos de gobernanza con el objetivo de mejorar las fallas detectadas, generar valor agregado e innovación en las regiones. Con la creación del **Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC)** en 2006 y la elaboración de la primera **Estrategia Nacional de Innovación**, se priorizaron ocho áreas y sectores² (CNIC, 2008). Se asignaron recursos específicos orientados, a través de la creación de Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC)³, y el 2008 se crea la provisión de asignación regional⁴, entregando su administración a los gobiernos regionales (GORE) con el propósito de apoyar el desarrollo económico territorial mediante la innovación regional y el mejoramiento de su competitividad (Candia, 2018).

El Consejo comprende que la dimensión regional es fundamental para el avance de la innovación, ya que es en el territorio donde se encuentran las materias primas, donde se realizan mayormente las actividades productivas y por lo tanto donde se deben dar las condiciones de entorno favorable para su desempeño (CNIC, 2008). A partir de estas orientaciones estratégicas, las agencias crearon nuevos programas y estructuras públicas, con el fin de atender los objetivos señalados. CORFO creó las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP) para cada una de las regiones (15, en ese momento). Estas “se constituyeron como un Comité CORFO presididas por un consejo público-privado local con el objetivo de incrementar la capacidad de las regiones de tener una mirada estratégica sobre su desarrollo y en función de ellos, mejorar la articulación y coordinación de las intervenciones de los distintos servicios y reparticiones públicas” (G.Rivas, 2012), desempeñando un papel de interfaz con el sector privado. En el cumplimiento de los objetivos, las ARDP generaron estrategias o agendas de mediano plazo de fomento productivo e innovación en cada región y seleccionaron clústeres territoriales en colaboración con el sector privado definidos, los que fueron definidos como programas de mejoramiento de competitividad (PMC).

¹ Desde 1962 se crean los Institutos tecnológicos de CORFO (IFOP, INFOR, CIREN, INTEC), el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), el Centro de Investigaciones Minero-Metalúrgicas (CIMM), la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) y posteriormente la Fundación Chile y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA); en 1967 la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT).

² De los sectores definidos por Boston Consulting Group, el Comité Ministerial decidió trabajar con cinco de los clústeres: Minería, Acuicultura, Turismo de Intereses Especiales, Alimentos y Servicios Globales y 4 áreas transversales de Biotecnología, Recursos hídricos y medioambiente, tecnologías de información y comunicación, energías renovables no convencionales, biocombustibles y eficiencia energética.

³ El FIC fue asignado en un 85% a través de instrumentos de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT) y la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), con una participación indirecta de universidades y otros centros de investigación.

⁴ El FIC-R se distribuyó en síntesis de la siguiente manera: 60% para las “regiones mineras” y el 40% restante se distribuye entre las otras regiones (existe una complejidad mayor dentro de cada categoría).

Además, promovieron la participación de las PYMES en la innovación a través de sus consejos estratégicos público-privado (OCDE, 2009). Aunque las ARDP definieron eficazmente las estrategias de desarrollo económico regional, el proceso encontró dificultades debido a duplicidades de funciones con la oficina regional de CORFO, la disputa por los insuficientes recursos regionales, y desafíos de legitimidad y liderazgo. Posteriormente, las ARDP fueron transferidas a los Gobiernos Regionales bajo un modelo de corporaciones, que finalmente desencadenó su cierre progresivo debido a una serie de factores como escasez de financiamiento, falta de capacidades regionales para su funcionamiento y falta de visión estratégica para dirigirlos.

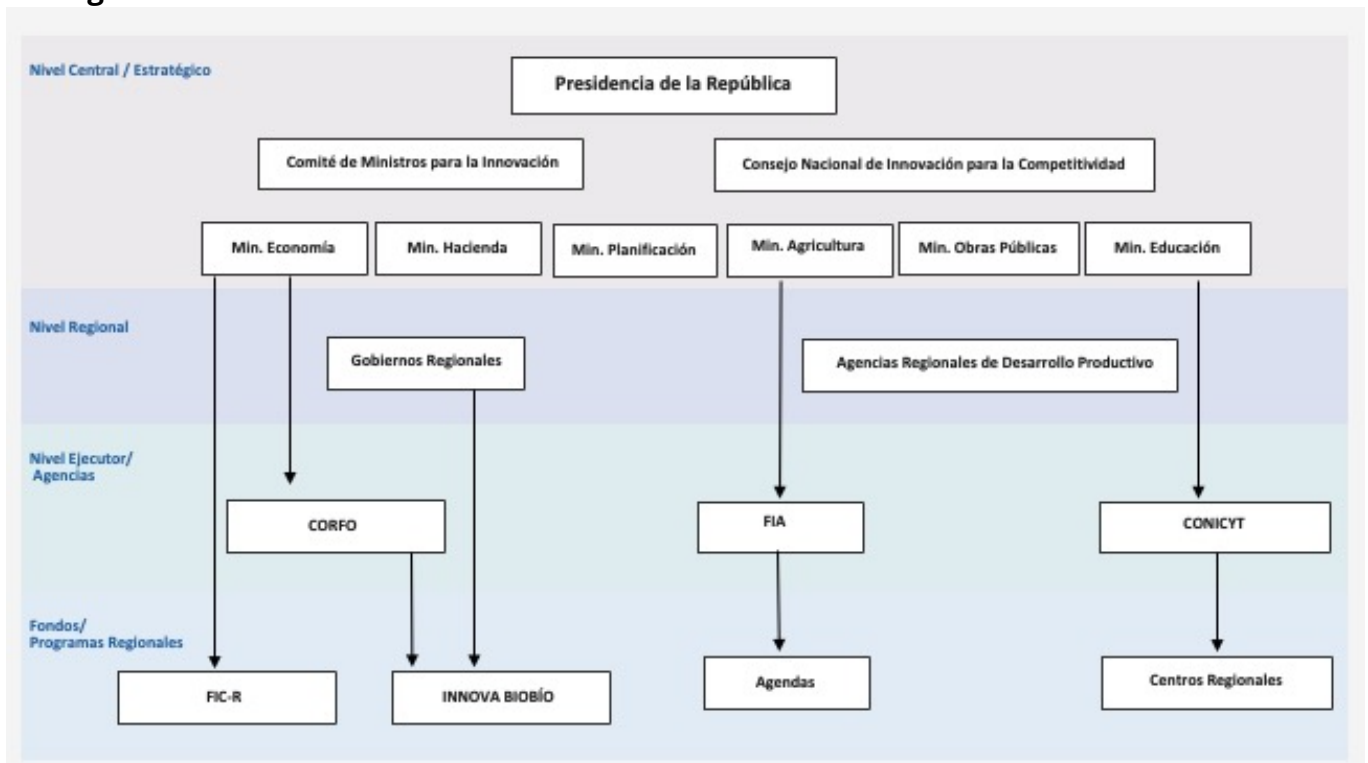
En esta misma línea, la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT) el año 2000 comenzó la instalación de Centros Regionales de Ciencia y Tecnología, en colaboración con la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) y los Gobiernos Regionales. El modelo de gestión inicial de los centros se basó en la colaboración entre estos actores y las universidades responsables de crear el centro. De esta forma, el objetivo del programa era distribuir, con un criterio descentralizado, recursos para I+D y capacidades en áreas o disciplinas vinculadas al desarrollo regional a través de la instalación de un centro de I+D por región, exceptuando la Región Metropolitana. La evidencia mostraba que tanto las actividades como el gasto en I+D se encontraban “altamente concentrados en la Región Metropolitana, y de acuerdo al consenso de la época, ello obedecía a la falta de capacidades locales que permitieran desarrollar actividades de investigación que respondan a problemáticas y oportunidades presentes en el territorio” (Ministerio CTCL, 2024).

La menor concentración de capacidades humanas altamente calificadas, la precariedad en el equipamiento científico, y por último, la falta de financiamiento y de proyectos científicos generaba efectos negativos en las regiones y debilidades estructurales. Si bien el financiamiento estaba orientado originalmente a la ejecución de proyectos de I+D+i cada centro va evolucionando durante los años para tomar distintas trayectorias y perfiles dependiendo de su entorno y gobernanza: algunos con foco en investigación científica de excelencia, otros agregan desarrollo de bienes públicos y otros más ligados a promover la competitividad productiva (Verde, 2014). Aun cuando su implementación mostró cierta efectividad, al poco tiempo de su instalación se identificó la necesidad de una mayor provisión de recursos financieros para aumentar sus capacidades de I+D, y además extender estos centros “a áreas con enorme potencial, como las fuentes alternativas de energía o la biotecnología” (OCDE, 2009). Sin embargo, las recomendaciones no se tomaron en consideración y hoy permanecen nueve centros de los catorce creados que han logrado desplegar distintas estrategias para su mantención y desarrollo de proyectos, mediante la postulación a diversos instrumentos disponibles y con el financiamiento dispar de los Gobiernos Regionales. La lógica concursable “ha supuesto que estos tengan que enfrentar incertidumbre y condicionar sus planes de desarrollo de futuro a la adjudicación de recursos de ANID (antes CONICYT) y el GORE (Ministerio CTCL, 2024).

En el sector de Agricultura, la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), organismo público orientado a la promoción de la innovación en el sector agrícola y ganadero mediante instrumentos financieros y de transferencia tecnológica, comienza en 2007 a alinearse con las orientaciones del CNIC conformando primero el Clúster de los Alimentos, que agrupa a los rubros de la fruta, carne de ave, porcino, bovino y ovino, los vinos y los alimentos procesados, además de los Consorcios Tecnológicos del vino, la fruta, la papa, el ovino, lácteo y apícola. Para el 2008 concluyó el proceso de construcción de Agendas de innovación agrarias territoriales en las 15 regiones del país, junto a las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, universidades locales y expertos, las que definieron las principales brechas de innovación y prioridades de cada región. Todo esto se enmarca en su proceso de regionalización: “para apoyar la definición de estrategias de innovación y competitividad agraria, programas y proyectos de innovación a nivel regional. Implica trabajar con los gobiernos regionales, las instituciones del MINAGRI y privadas relacionadas con el sector, en la implementación de programas y proyectos de alcance territorial, procurando igualdad de oportunidades para todos los actores del sector” (FIA, 2008).

De esta forma, hacia el 2010 con la implementación de la Estrategia Nacional de Innovación, la arquitectura institucional había cambiado de manera radical.

Figura 1: Sistema Nacional de Innovación.



Fuente: *Elaboración propia.*

Un caso único en regiones: Innova Biobío.

En 2001, bajo la administración del Intendente Regional Jaime Tohá y adelantado a los procesos que se gestaron a nivel central posteriormente, se creó el Comité de Fondos de Innovación Tecnológica Innova Biobío, la agencia de innovación regional que nació a partir de un convenio de programación entre el Gobierno Regional, el Ministerio de Economía y CORFO con el objetivo de “fomentar, mediante cofinanciamiento, la realización de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico relevantes para el desarrollo productivo regional, llevados a cabo por empresas productoras de bienes y servicios, institutos tecnológicos, fundaciones y universidades instaladas en la región” (Rodríguez, et.al, 2022).

Se trata de un esfuerzo inédito de empoderamiento y descentralización de las políticas de innovación de la época, y la única entidad que manejaba un fondo concursable de decisión regional que existía en el país, entidad que “logró movilizar alrededor de US\$110 millones movilizados entre 2001 y 2011 para 1.900 proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico, innovación empresarial y emprendimiento innovador” (Maggi, 2014). Además, contó con un alto nivel de liderazgo y legitimidad a nivel local.

El contexto de su creación confluye con una serie de hechos. Por una parte, Chile se estaba recuperando de la crisis asiática, y a nivel regional del cierre de la empresa estatal ENACAR y sus minas de carbón. En términos de política pública, el año 2000 cada región elaboró su primera Estrategia Regional de Desarrollo, marcando un hito importante desde el establecimiento de los Gobiernos Regionales en 1993.

El modelo de agencia funcionó en principio bajo la lógica a demanda, y entregó “mayor poder de decisión a los propios actores locales para el diseño de modalidades de financiamiento, promoción y direccionamiento conforme a la orientación y lineamientos en áreas sectoriales específicas establecidas en la Estrategia Regional de Desarrollo” (Maggi, 2014). Las decisiones de asignación de recursos estuvieron a cargo de una instancia presidida por el director regional de Corfo y representantes regionales. Entonces, en su rol de agencia, debía gestionar y traspasar los recursos a las empresas e investigadores, para lo cual instaló capacidades de análisis y monitoreo del funcionamiento del sistema de innovación, contó con equipos altamente especializados en la materia, sistemas de información, todo lo cual permitió perfeccionar el proceso de toma de decisiones de políticas de innovación. De esta forma Innova Biobío introdujo una serie de innovaciones a nivel organizacional y de los instrumentos (Belmar, Villar, Valdebenito, 2005):

- a) A nivel decisonal, introdujo la orientación de recursos para proyectos de innovación de interés regional de preinversión, para fortalecer las condiciones habilitantes.

- b) A nivel de los instrumentos, integró los fondos tecnológicos de FONTEC y FDI, siendo un precursor del Comité InnovaChile. Otro factor relevante fue el uso del FNDR como fuente de financiamiento, lo que impulsó cambios en el sistema nacional de inversiones, que estaba a cargo de MIDEPLAN.
- c) A nivel operativo, operó una ventanilla abierta para la recepción de proyectos de I+D precompetitiva.

El supuesto central para justificar la creación de Innova Biobío se basó en “que la diversidad productiva y existencia de una masa crítica de universidades e instituciones vinculadas al tema tecnológico en la Región, permitían plantear la posibilidad de establecer una dinámica virtuosa” (Maggi, 2014), con el consecuente aumento de la innovación, inversión y generación de empleos, tan necesarios en la región. Estos procesos, estarían estimulados por una dinámica entre actores generadores y usuarios de conocimiento y tecnología.

A pesar del impulso inicial y al fuerte arraigo regional de Innova Biobío, el avance de la nueva arquitectura institucional desde el nivel central cambió la denominación del Comité Innova Biobío por el de Agencia Regional de Desarrollo Productivo - ARDP (CORFO, 2008), homologando a la instalación en todas las regiones del país, pero con un arreglo diferente debido a la presión del Consejo Regional (CORE) y del propio Gobierno Regional (Maggi, 2014). Las principales diferencias fue el reconocimiento del funcionamiento de Innova Biobío, la integración del Consejo Estratégico potenciando la participación de actores locales como consejeros regionales y del sector empresarial, y finalmente, la “coordinación entre las instituciones que desarrollan una labor de fomento productivo con aquellas que promueven el desarrollo científico y tecnológico, por tratarse de una región que cuenta con prestigiosas universidades, institutos tecnológicos y centros de investigación” (Res.301), todas las cuales cumplen un rol relevante y reconocido. Posteriormente, esta iniciativa creada desde la región, con una clara perspectiva de mayor autonomía y autodeterminación, continuó una serie de transformaciones para terminar siendo el primer piloto de lo que actualmente se definen como los Comités de Desarrollo Productivo Regional.

Transferencia de competencias e inicio de la descentralización.

El enfoque de regionalización del Sistema Nacional de Innovación (SNI) desarrollado durante el período anterior, basado en un modelo de políticas *top-down* junto a la actualización de la arquitectura institucional, mostraron claras limitaciones para contribuir a generación de competencias y capacidades para el desarrollo de las regiones. Durante el período se presentaron diversas voces críticas, tanto de los actores regionales como de expertos, sobre la ejecución de las políticas de ciencia, tecnología e innovación por parte de las agencias nacionales debido a este enfoque centralizado y estandarizado⁵, donde los instrumentos se gestionan directamente desde el nivel nacional a empresas y universidades. Esta perspectiva no logra captar la variedad de necesidades y oportunidades de los territorios, que presentan diferencias claras entre las áreas metropolitanas, aquellas con distintos grados de desarrollo industrial, los territorios periféricos o con menor nivel de desarrollo, por lo tanto, no logran adaptarse a las particularidades de cada caso entregando soluciones poco pertinentes.

En 2010 la evaluación encargada por el CNIC señala la excesiva concentración de poder y recursos a nivel central y advierte la desconexión de la política CTI y las regiones, evidenciando que la dimensión territorial se encuentra poco desarrollada (CNIC, 2010a). En la misma línea, la OCDE destaca la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad de los instrumentos, así como la coherencia entre las agendas regionales y las prioridades nacionales para superar las limitaciones presentes en el modelo de políticas regionalizadas (OCDE, 2009).

Las recomendaciones emanadas de estas evaluaciones y propuesta de actores regionales, condujeron a establecer marcos de política que incluyeran la dimensión territorial para el fortalecimiento de sus componentes y su interacción con mayor intensidad, reconociendo los Sistemas Regionales de Innovación e integrando a las distintas zonas del país tanto en la elaboración como de la puesta en práctica de la Estrategia de Innovación, a través del liderazgo de los Gobiernos Regionales (CNIC, 2010b). También a aumentar la colaboración con las regiones y fomentar el desarrollo de sus capacidades estratégicas.

En este período, se dan una serie de cambios que dan inicio a un proceso sistemático de descentralización bajo una lógica de “devolución” de autonomía a las regiones, mediante una progresiva, pero lenta transferencia de competencias. Este proceso establece algunas estructuras para la planificación e implementación de políticas que permiten crear mayores capacidades institucionales para la coordinación de la gobernanza regional. De esta forma, se dan cambios administrativo-financieros en la

⁵ Este punto se refiere a la lógica de “*one size fits all*” de políticas de CTI referido en el paper “One Size Fits All? Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach” de Franz Tödtling y Michaela Tripll en 2005.

flexibilización de la asignación de recursos del FIC Regional, y en la gestión mediante la instalación de profesionales en los Gobiernos Regionales para estos efectos. Por otra parte, se creó el programa *“Proyecto Red. Conectando la Innovación en Regiones”* para apoyar la implementación de este proceso y en particular, en la construcción de estrategias regionales de innovación basado en el modelo RIS, bajo la colaboración de SUBDERE, la Unión Europea⁶ y once regiones del país. Este programa se concibió para impulsar la descentralización del sistema de innovación, optimizar el uso de recursos públicos y fomentar la competitividad regional (Terra, 2014). Su implementación se centró en la construcción colectiva de Estrategias Regionales de Innovación (ERI), una solución política e institucionalmente sostenible que establece los soportes necesarios para mejorar la calidad de las decisiones de inversión descentralizadas y regionalizadas del FIC-R.

Los avances obtenidos durante este periodo se centran en primer lugar en el aumento de “la legitimidad de los Gobiernos Regionales en dinamizar el diálogo con el sector productivo empresarial, obteniendo un nuevo posicionamiento antes reservado para el Gobierno Central” (Planas, Fernández de Lucio, 2018), que logra generar el primer instrumento de planificación regional orientado a la ciencia, tecnología e innovación con un enfoque integrado y liderado por esta entidad. Por otra parte, la generación de capacidades y conocimiento experto en los actores regionales, mediante el funcionamiento de una plataforma de aprendizaje⁷ con diferentes actividades de formación donde se reunía a profesionales de nivel central y regional. Otro resultado relevante a partir de la implementación del programa fue el funcionamiento de patrones de coordinación multinivel, lo que en el largo plazo puede moldear la estructura institucional hacia el aprendizaje y la colaboración⁸ como puntos clave para los procesos de innovación. Con la construcción de las estrategias (ERI) se establecieron espacios de coordinación y colaboración permanentes entre el Gobierno Regional, Universidades y empresas, y además una mejor articulación con las Agencias CORFO, CONICYT y FIA, favorecido por el rol articulador de SUBDERE mediante la instalación de un directorio nacional e interregional (Terra, 2014). Esto generó la adopción de decisiones políticas y una mayor complejidad en la interacción de distintos actores a diferentes niveles, incluidos actores no estatales como empresas u organizaciones no gubernamentales, todos ellos involucrados en un proceso colectivo de negociación y cooperación.

⁶ Chile suscribe con la Comisión Europea un convenio marco en el año 2008 para implementar el Programa de Innovación y Competitividad. En el año 2010, se crea Proyecto RED “Apoyando el Desarrollo de un Sistema Regional de Innovación que Promueva Regiones Innovadoras”, bajo la coordinación técnica de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) y para la ejecución en siete regiones entre 2011-2013. Esto luego se amplió a once regiones con recursos nacionales.

⁷ Esta plataforma contó con varias versiones del Diploma Innovación y Territorio de INGENIO-UPV que logró certificar a un número relevante de funcionarios, talleres e intercambio de buenas prácticas.

⁸ Uno de los puntos clave de los procesos de innovación es el desarrollo de capital social.

Sin embargo, a pesar de los resultados observados, no se logra mantener el impulso inicial y tampoco mejorar de manera significativa la competitividad de las regiones. De esta forma, en paralelo se comienzan a gestar nuevas transformaciones del ecosistema, con el objetivo de superar las limitaciones anteriores y lograr una institucionalización efectiva, con mecanismos más robustos de coordinación.

Profundización de la descentralización y cambios institucionales.

La profundización de la descentralización, impulsada por cambios institucionales y el fortalecimiento de la regionalización, se materializó en la promulgación de la Ley 21.074. Paralelamente, la Ley 21.105 creó la nueva institucionalidad de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, generando nuevas transformaciones en los principales marcos de política y estructuras:

- A nivel nacional se crea por Ley el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI), el Ministerio de CTCI, las Secretarías Regionales Ministeriales y CONICYT pasa a ser la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).
- A nivel regional se establecen nuevas competencias en materia de CTCI y de fomento productivo, se crea la División de Fomento e Industria, los Comités Regionales de CTCI para el Desarrollo. Por su parte, CORFO crea los Comités de Desarrollo Productivo Regionales (CDPR)⁹.
- En 2024, se crea el Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo (FRPD), Ley 21.591. Esta ley establece que dichos recursos se destinarán al financiamiento de los gobiernos regionales a través de sus presupuestos de inversión. En particular, la ley establece que los recursos se destinarán al financiamiento de inversión productiva, lo que corresponde a proyectos, planes y programas que tengan por objeto: fomento de actividades productivas, fomento de actividades de desarrollo regional y promoción de la investigación científica y tecnológica.

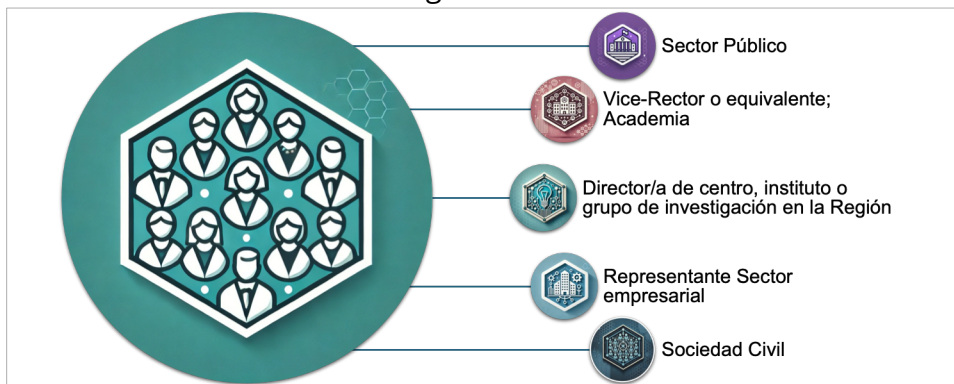
A nivel regional, los principales cambios son la creación del Comité Regional de CTCI, que es un paso importante para institucionalizar los espacios de coordinación generados a partir del proceso anterior de construcción de las estrategias regionales de innovación. De esta manera, el comité es liderado por el Gobernador y constituido por integrantes del sector público y privado¹⁰, que tiene como rol principal asesorar al GORE en materias de ciencia, tecnología e innovación en la región, elaborar y proponer medidas y orientaciones de mediano y largo plazo en los ámbitos de CTCI, y en áreas de competencia como investigación, innovación, capital humano, transferencia, entre otras, y la elaboración de una Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

⁹ Estos comités han operado como instancias técnicas de CORFO pero con delegación de atribuciones para coordinar aquellas acciones referentes al fomento productivo. Para su operación se establecieron reglamentos en conjunto con SERCOTEC donde regulan la integración, funcionamiento y atribuciones (Res. 10.501, SERCOTEC, 2024).

¹⁰ Los Comités están constituidos por Gobernador/a Regional, el Consejero/a Regional presidente de la comisión de CTCI, SEREMI de Educación, SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, SEREMI de CTCI, y 3 miembros designados se seleccionan a través de un llamado público.

Esta última, debe estar vinculada a la Estrategia Nacional de CTCI (Ley 21.074, art. 68 bis).

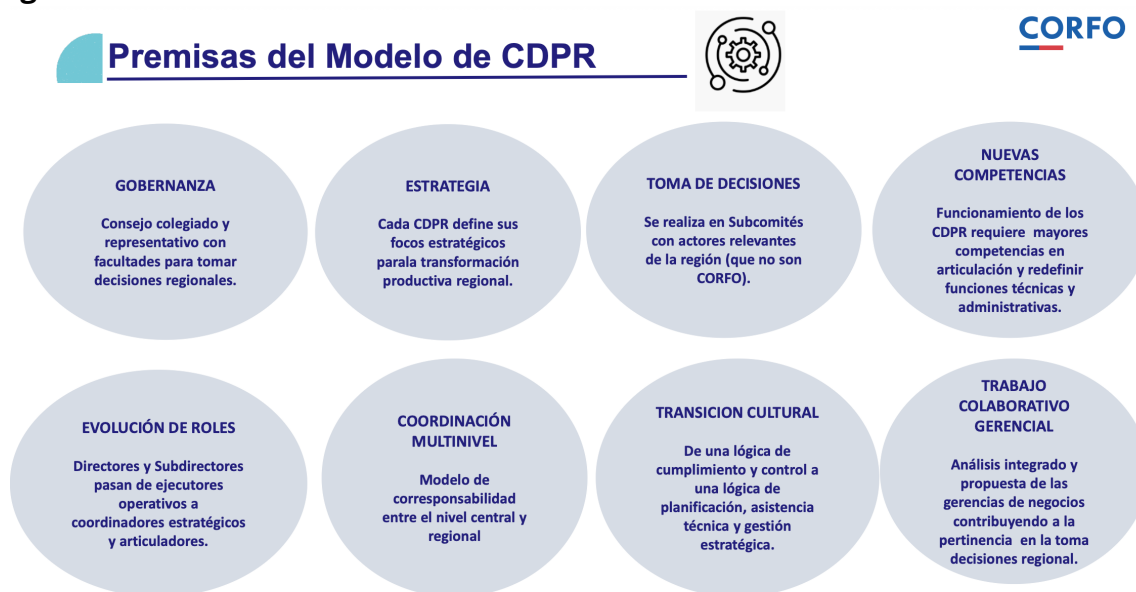
Figura 2: Formación de los Comités Regionales de CTCI



Fuente: *Informe Sistematización y Caracterización de estrategias Regionales. 2025*

Por su parte, CORFO ha avanzado en la instalación de los CDPR en todas las regiones, y son definidos como una manifestación de la política de descentralización bajo un modelo de coordinación multinivel (central-regional). En estos tanto CORFO como SERCOTEC entregan atribuciones y decisiones respecto a innovación, emprendimiento y desarrollo productivo junto con “instrumentos delegados, espacios de coordinación y toma de decisiones entre instituciones y actores relevantes” (CORFO, 2025) en estos ámbitos. Estos cuentan con una glosa presupuestaria propia, lo que asegura financiamiento específico, instrumentos delegados a cada región, coordinados por una entidad formada por actores regionales relevantes del sector productivo y la toma de decisiones entre las instituciones que lo conforman, basado en un modelo de triple hélice.

Figura 3: Modelo CDPR de CORFO



Fuente: Presentación Modelo de Desarrollo Territorial CORFO. 2025

Desde la puesta en marcha de la Ley de fortalecimiento de la regionalización, se observan distintos grados de avance en cada región y la discusión en materias de CTCI se ha dado junto a los Comités Regionales de CTCI. Por su parte, los marcos de política que orientan la discusión han estado permeados por tres factores como la transferencia de prácticas internacionales, lineamientos desde el nivel central y sus propios procesos de reformulación, adaptación y apropiación local (Uyarra, 2025), razón por la que se han definido como *enfoques adaptados*. Desde el ámbito internacional “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” (Terra, Villarroel, 2025). A nivel nacional desde la Estrategia Nacional de CTCI, por medio del reglamento de comités y otras orientaciones técnicas, desde las resoluciones de SUBDERE y, posteriormente de la Subsecretaría de CTCI. Los enfoques adaptados son entonces “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” (Terra, Villarroel, 2025).

El cambio de conceptos muestra que “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” (Terra, Villarroel, 2025), y que esto se encuentra relacionado al avance de tendencias de políticas de CTCI a nivel global, que luego se combinan con los contextos institucionales locales.

Las características de los enfoques adaptados nos muestran:

- La búsqueda de un enfoque orientado para la solución de desafíos sociales, ambientales y económicos. En este sentido, las estrategias cuentan con métodos que les permiten definir, analizar y abordar los desafíos de estas tres dimensiones de manera específica en cada región.
- Su orientación hacia la transición a la sostenibilidad y la equidad territorial, sobre todo aquellas regiones que abordan conflictos de distinto tipo en sus territorios.
- Se aplican principios de diálogo (triple/cuádruple hélice) y legitimidad, ya que establecen gobernanzas territoriales y procesos participativos robustos para su aseguramiento, e intentan incorporar diversidad de actores involucrados (tanto habilitadores como implementadores) en ámbitos de la CTCI.

Si bien se observa un alto nivel de alineación en términos conceptuales, sobre todo en los cambios en el propósito de la política pública, desde la competitividad e innovación a marcos comprensivos en los cuales el rol de la CTCI se convierte en un pilar fundamental para el desarrollo sostenible, se presentan avances dispares en las distintas regiones respecto al funcionamiento de los Gobiernos Regionales y los Comités Regionales de CTCI, su potencial para abordar desafíos complejos y en los grados de coordinación multinivel requerido. Poner en práctica estas políticas requiere una gobernanza sólida en varios niveles, coordinación entre los distintos niveles y sectores gubernamentales, experimentación y un diseño riguroso para evitar crear nuevas desigualdades. En general, los GORE no han desarrollado capacidades robustas en esta materia, tanto como agente ejecutor y coordinador, y tampoco en un rol de seguimiento y evaluación. Estas debilidades institucionales restan impacto a las iniciativas que se promueven.

Por otra parte, hay un vacío en la política pública para la ejecución de acciones conjuntas y de generación de capacidades en las regiones de manera equitativa, que les permita contar con niveles de análisis estratégico y anticipatorio más sofisticados, la implementación de instrumentos propios, la creación o adopción de metodologías ad-hoc, y el monitoreo y evaluación en términos sistémicos sobre sus resultados, todo lo cual les permitiría un mejor desempeño en la materia. La ausencia de políticas de fortalecimiento de capacidades regionales y la insuficiente transferencia de orientaciones técnicas en esta materia, se puede traducir en el rezago de ciertas regiones y un consiguiente desarrollo asimétrico, lo que en el largo plazo puede tener efectos negativos para el desarrollo general del país.

Bibliografía

Candia, R., Del Fierro, F., Miranda, J. (2018) Análisis de la provisión fondo de innovación para la competitividad: fundamento, operación y espacios de mejora. Revista LIDER, 36 (22), pp. 56-88.

CEPAL (2014) Nuevas instituciones para la innovación: Prácticas y experiencias en América Latina, Editores Gonzalo Rivas y Sebastián Rovira, Naciones Unidas, Santiago, Chile.

CEPAL (2025) Estudio de factibilidad legal y operacional de modernizar y profundizar la descentralización de los Comités de Desarrollo Productivo Regional en Chile- Informe final. Mayo de 2025.

Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (2006) Informe Final, Santiago, Chile.

Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (2008) Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad, Volumen II. Enero de 2008.

Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (2010) Evaluation Report of National Innovation Strategy for Competitiveness, Chile. International Evaluation Panel.

Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (2010) Agenda de innovación y competitividad 2010-2020, Santiago, Chile.

CORFO (2025) Modelo de Desarrollo Territorial Corfo. Fomentando la productividad desde las regiones. Intercambio de experiencias y buenas prácticas Corfo-PROCOMER-InvestChile, noviembre 2025.

CORFO (2008) Resolución 94. Fecha de Publicación: 26-ABR-2008 | Fecha Promulgación: 24-ABR-2008.

Eyzaguirre, N., Marcel, M., Rodríguez Cabello, J. y Tokman, M. (2005) Hacia la economía del conocimiento: El camino para crecer con equidad en el largo plazo. Estudios Públicos.

Fundación para la Innovación Agraria- FIA (2008) Memoria Anual 2008. Ministerio de Agricultura, 2008.

Fundación para la Innovación Agraria- FIA (2008) Memoria Anual 2009. Ministerio de Agricultura, 2009.

Franz Tödting y Michaela Trippel (2005) One Size Fits All? Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach, Research Policy, Volumen 34, Número 8, páginas 1203-1219.

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.

Maggi, C. (2014) Un mecanismo inédito de fondo público regional para la innovación y desarrollo tecnológico en Chile: el caso de Innova Bío Bío, en Nuevas instituciones para la innovación: Prácticas y experiencias en América Latina, Editores Gonzalo Rivas y Sebastián Rovira, Naciones Unidas, Santiago, Chile.

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (2024). Evaluación de Resultados de Centros Regionales de Investigación Científica y Tecnológica de ANID. Elaborado por Ematris e Innovos Group.

OCDE (2009) Chile's National Innovation Council for Competitiveness Interim Assessment and Outlook.

Rivas, G. (2012) La experiencia de CORFO y la transformación productiva de Chile. Evolución, aprendizaje y lecciones de desarrollo. Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva N° 3/2012, Corporación Andina de Fomento (CAF).

Terra, C. (2025) Informe Sistematización y Caracterización de estrategias Regionales. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo. Santiago, Chile.

Terra, C. (2014) Elementos relevantes para la emergencia de la gobernanza multinivel mediante la transferencia de capacidades y competencias a las regiones. MSc Science and Technology Dissertation, University of Sussex. United Kingdom.

Uyarra, E., Bugge, M., Coenen, L., Flanagan, K., Wanzenbock, I. (2025) Geographies of mission-oriented innovation policy. Environmental Innovation and societal transitions, vol. 56, september 2025.