



2° Escuela de futuros

Horizontes de Innovación: Anticipación para la innovación en el territorio

1. Introducción

La Segunda Escuela de Estudios de Futuro, titulada "Horizontes de Innovación: Anticipación para la innovación en el territorio", busca formar capacidades para la operacionalización de escenarios futuros en acciones concretas de innovación, con una fuerte orientación hacia la resolución de problemáticas regionales y el fortalecimiento de procesos de transformación pública, social y tecnológica.

Esta escuela está dirigida a funcionarios públicos que participen en procesos de planificación o entidades que son parte del sistema CTCI y profesionales de universidades (investigadores) que aborden problemáticas de interés para sus regiones. La Escuela se construye sobre el éxito de la primera edición realizada en agosto de 2024, donde se consolidó una metodología activa basada en el enfoque "*learning by doing*". En esta nueva versión, se enfatiza la aplicación práctica de herramientas de anticipación que permitan alinear las propuestas de innovación con los lineamientos estratégicos de las políticas públicas y las estrategias de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) tanto a nivel nacional como regional.

La Escuela es organizada por la Universidad de Chile, CEPAL, la Comisión de Desafíos del Futuro, Ciencia, Tecnología e Innovación del Senado y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI). Esta colaboración institucional refleja un compromiso conjunto por fortalecer las capacidades anticipatorias en los territorios, promoviendo nuevos modelos de gobernanza para enfrentar los desafíos del futuro desde una perspectiva participativa y territorializada.

Duración: 2 días intensivos (24 y 25 de septiembre)

Participantes: Representantes de gobiernos regionales, Investigadores y Organismos estratégicos

2. Objetivos

Objetivo General

Formar capacidades regionales para operacionalizar escenarios futuros en acciones de innovación, promoviendo su alineación con políticas públicas y estrategias de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) a nivel regional.

Objetivos Específicos

- Comprender el valor estratégico de los escenarios futuros como insumo para el diseño de políticas e iniciativas de innovación territorial.
- Desarrollar competencias técnicas para aplicar herramientas de anticipación orientadas a la acción en contextos regionales.
- Co-construir propuestas innovadoras alineadas con los desafíos territoriales y las estrategias CTCI nacionales y regionales.

3. Materiales y Recursos Previos

Manual de Referencia

Este documento base entregará una visión integrada del marco institucional de la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) en Chile, abordando sus principales instrumentos y estrategias a nivel nacional y regional.

A nivel nacional, destacan como instrumentos centrales la Estrategia Nacional de CTCI y la Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo, lideradas por el Consejo Nacional de CTCI y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Estas políticas adoptan un enfoque sistémico que articula diversos actores en torno a desafíos estratégicos, priorizando la sostenibilidad, la transformación digital, el desarrollo territorial y la innovación orientada por misiones.

En el plano regional, se han establecido los Comités Regionales de CTCI, cuya función es asesorar a los Gobiernos Regionales y coordinar el desarrollo de Estrategias Regionales de CTCI. Estas estrategias han evolucionado desde enfoques centrados en la competitividad hacia marcos más integrales, que combinan metodologías de especialización inteligente con



enfoques transformativos y misionales. Según el informe de Sistematización y Caracterización de Estrategias Regionales del Consejo CTCI (2025), muchas regiones ya

han formulado o se encuentran en proceso de formular estrategias que incorporan objetivos de sostenibilidad, equidad territorial y desarrollo inclusivo.

En este entramado institucional, CORFO se posiciona como la principal agencia de fomento productivo y un actor estratégico en la articulación del sistema de innovación nacional. A través de sus diversos instrumentos —como los Programas Tecnológicos Estratégicos, los Programas de Bienes Públicos para la Innovación, los Centros de Extensionismo Tecnológico, y el programa Start-Up Chile— CORFO impulsa tanto la investigación aplicada como el escalamiento de soluciones innovadoras en sectores clave.

Su rol es igualmente relevante en el ámbito regional, donde actúa mediante los Comités de Desarrollo Productivo Regional, facilitando la conexión entre actores locales y promoviendo la implementación de estrategias regionales de CTCI. De esta forma, se convierte en un puente operativo entre las prioridades territoriales y los lineamientos establecidos por las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.

Escenarios Predefinidos

En el contexto del trabajo práctico a desarrollarse en el taller se trabajarán con escenarios predefinidos.

Escenarios Hídricos 2030 fue una iniciativa impulsada por Fundación Chile, Fundación Futuro Latinoamericano y Fundación Avina, que tuvo como propósito abordar la creciente crisis del agua en Chile desde una perspectiva de seguridad hídrica, sostenibilidad y gobernanza territorial. Esta iniciativa nació en 2016 como una respuesta al aumento del estrés hídrico, a los efectos del cambio climático, y a las limitaciones del modelo vigente de gestión del recurso, proponiendo un enfoque de transición hídrica orientado al largo plazo.

El proyecto se articuló como un proceso de diálogo multisectorial y construcción colectiva, que reunió a más de 55 instituciones provenientes del sector público, privado, académico, sociedad civil y usuarios del agua en las cuencas. El trabajo se estructuró en base a una metodología prospectiva participativa aplicada en seis cuencas estratégicas del país: Copiapó, Aconcagua, Maipo, Maule, Lebu y Baker. En cada una de estas cuencas se desarrollaron dos escenarios futuros: uno tendencial, que proyecta los impactos si se mantiene el curso actual de gestión y uso del recurso; y uno sustentable, que representa un horizonte deseado construido a partir de intervenciones colaborativas que garanticen la seguridad hídrica al 2050.

La metodología utilizada combinó análisis técnico de evidencia, evaluación de procesos críticos, aplicación de árboles de problemas, y construcción de narrativas mediante matrices morfológicas. Además, se generó un portafolio con más de 200 medidas, acciones y soluciones (MAS) para abordar la brecha y el riesgo hídrico desde cuatro ejes estratégicos:



institucionalidad, conservación de ecosistemas, eficiencia y uso estratégico, e incorporación de nuevas fuentes de agua.

Los escenarios elaborados por EH2030 ofrecen un valioso insumo metodológico y conceptual para el desarrollo de ejercicios de anticipación en los territorios. En el contexto de la Escuela de Futuro, estos escenarios permiten explorar trayectorias de transformación hídrica adaptadas a diversas realidades regionales, promoviendo la reflexión estratégica y la co-creación de soluciones frente a un desafío sistémico y urgente.

Metodología

Durante el desarrollo del ejercicio de anticipación, los participantes trabajarán en 5 talleres secuenciales que buscan operacionalizar escenarios futuros en acciones concretas de innovación.

Taller 1: Política pública y financiamiento en CTCI: Este taller presentará una visión integral del ecosistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) en Chile, con énfasis en su dimensión territorial. A través del análisis de políticas, actores y programas clave —incluyendo instrumentos como los Programas Tecnológicos Estratégicos de CORFO, los Comités Regionales de CTCI y las Estrategias Regionales— los participantes mapearán oportunidades concretas de articulación entre problemáticas regionales y las herramientas existentes para promover soluciones innovadoras. Se espera que los equipos territoriales identifiquen puntos de entrada y brechas para el financiamiento de sus desafíos estratégicos.

Taller 2: Prospectiva Territorial: Este taller se centrará en comprender los fundamentos y aplicaciones de la prospectiva territorial como herramienta para fortalecer la gobernanza anticipatoria. A partir de una reflexión conceptual y metodológica basada en el enfoque de la “prospectiva para el desarrollo” propuesto por CEPAL-ILPES, se revisarán rutas metodológicas adaptadas a contextos regionales, así como casos de aplicación en América Latina. Se pondrá énfasis en cómo la anticipación puede contribuir al diseño de políticas públicas transformadoras, que incorporen la participación multiactor, la sostenibilidad y una visión de largo plazo.

Taller 3: Implicancias y Exploración de Consecuencias: A partir de los escenarios desarrollados por la iniciativa Escenarios Hídricos 2030, este taller aplicará la herramienta *Future Wheel* y otras técnicas para explorar las consecuencias sistémicas, sociales, económicas y tecnológicas asociadas a distintos futuros posibles. El objetivo es identificar impactos de primer, segundo y tercer orden sobre los territorios, visibilizando interdependencias y efectos cruzados. Este ejercicio permitirá profundizar en la comprensión de riesgos y oportunidades, aportando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.



Taller 4: Identificación de puntos de inflexión y planificación desde el futuro: Se trabajará con la herramienta Curva X + Backcasting para identificar momentos críticos de cambio —como crisis, disrupciones tecnológicas o transformaciones institucionales— en

trayectorias de desarrollo territorial. A partir de la definición de futuros deseables, se delinearán hojas de ruta que permitan recorrer estratégicamente el camino desde ese futuro hacia el presente. Este enfoque fomenta la planificación adaptativa y orientada por visiones, alineando aspiraciones de largo plazo con decisiones inmediatas.

Taller 5: Construcción de portafolios de innovación: Como cierre del proceso, los equipos construirán un portafolio de acciones de innovación priorizadas, orientadas por los aprendizajes obtenidos en los talleres anteriores. Las acciones propuestas deberán alinearse con desafíos territoriales estratégicos y estar articuladas con instrumentos concretos del sistema de CTCI. El objetivo es que cada portafolio integre una combinación de iniciativas escalables, viables y transformadoras, con identificación de actores clave, mecanismos de financiamiento y rutas de implementación.

4. Seminario Abierto

La **Segunda Escuela de Futuros** incluirá una **instancia de seminario abierta al público** con el fin de dar visibilidad a las temáticas tratadas durante la Escuela y, a la vez, generar reflexiones clave que sirvan como *insights* para los ejercicios prácticos de anticipación e innovación que desarrollarán los participantes. Este seminario será transmitido vía streaming por la CEPAL.

El seminario “**Gobernar la Innovación: Prospectiva y Ciencia para Decisiones Estratégicas**” constituye el espacio central de debate público del programa. En él se explora cómo la evidencia científica y las metodologías de anticipación pueden orientar la toma de decisiones en ciencia, tecnología e innovación (CTI) y fortalecer modelos de gobernanza capaces de enfrentar desafíos complejos de largo plazo.

Como programa tentativo se espera que a través de una **charla magistral de Javier Medina Vasquez secretario Adjunto de la CEPAL**, y un panel multiactor compuesto por el **Senador Francisco Chahuán**, miembro de la Comisión de Desafíos Futuros del Senado, **Katherine Villaroel** Directora Ejecutiva del Consejo CTCI y **Anahí Urquiza** Directora de Innovación de la Universidad de Chile, se discutirán experiencias nacionales e internacionales, buenas prácticas y herramientas operativas que vinculan prospectiva, innovación y políticas públicas para el desarrollo territorial. Sus conclusiones nutrirán los talleres de co-creación y las sesiones de diseño de portafolios de innovación.

En el marco de esta instancia se esperan las **palabras de bienvenida de la Rectora de Universidad de Chile Rosa Devés**.

5. Programa de la Escuela

DÍA 1: 24 de Septiembre

Horario	Actividad
08:30 – 09:00	Café de bienvenida
09:00 – 09:30	Palabras de bienvenida
09:30 – 11:00	Taller 1: Política pública y financiamiento en CTCI
11:00 – 12:30	Taller 2: Prospectiva Territorial
12:30 – 14:00	Almuerzo
14:00 – 15:30	Taller 3: Implicancias y Exploración de Consecuencias

DÍA 2: 25 de Septiembre

Horario	Actividad
08:30 – 09:00	Café de bienvenida
09:00 – 10:30	Seminario: “Gobernar la Innovación: Prospectiva y Ciencia para Decisiones Estratégicas”
10:30 – 12:30	Taller 4: Identificación de puntos de inflexión y planificación desde el futuro
12:30 – 14:30	Taller 5: Construcción de portafolios de innovación transformadora



14:30 – 16:00	Cierre y reflexión final
---------------	--------------------------

6. Resultados Esperados

La Escuela de Futuro busca que los participantes adquieran competencias prácticas en el uso de herramientas de anticipación aplicadas a contextos territoriales. Uno de los principales resultados esperados es que los asistentes sean capaces de operacionalizar escenarios futuros —ya sean generados por otras instancias nacionales o internacionales, o bien contruidos por sus propios equipos técnicos regionales— en acciones concretas de innovación que respondan a problemáticas estratégicas de sus territorios.

Asimismo, se espera que los participantes comprendan en profundidad el ecosistema de políticas e instrumentos de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) disponible tanto a nivel nacional como regional. Esto permitirá asociar los resultados del trabajo anticipatorio al diseño y gestión de portafolios de innovación, facilitando la identificación, articulación y priorización de iniciativas que contribuyan a alcanzar futuros deseables de manera sistémica y coordinada con las estrategias CTCI vigentes.