



## ACTA SESIÓN

07 de julio de 2025

**LUGAR:** INAPI

**HORARIO:** 09:00 a 16:00

### **PARTICIPANTES:**

1. Silvia Díaz, Presidenta del Consejo CTCI.
2. Andrés Antivil, Consejero.
3. Antonio Lara, Consejero.
4. Carlos Olavarría, Consejero
5. Cecilia Demergasso, Consejera
6. Claudio Seebach, Consejero.
7. Flavia Morello, Consejera.
8. Jorge Katz, Consejero.
9. María Luisa Méndez, Consejera.
10. Nicolás Burr, Consejero
11. Pablo Catalán, Consejero.
12. Raphael Bergoeing, Consejero.
13. Katherine Villarroel, Directora Ejecutiva del Consejo CTCI.
14. Isidora Gonzalez, Asesora de la Secretaría Técnica del Consejo CTCI
15. Catalina Terra, Asesora de la Secretaría Técnica del Consejo CTCI
16. Paloma Baytelman, Asesora de la Secretaría Técnica del Consejo CTCI

### **SE EXCUSAN:**

17. Isabel Behncke, Consejera.
18. Loreto Bravo, Consejera.
19. Valentina Quiroga, Consejera
20. Aisén Etcheverry, Ministra de CTCI



### **TABLA DE LA SESIÓN:**

- Aprobación del acta de la sesión anterior.
- Diálogo con los Rectores de la Universidad de Chile, Universidad de Concepción y Pontificia Universidad Católica de Chile, sobre el impacto del contexto de cambio en la CTCI y las Universidades.
- Antecedentes para generar orientaciones respecto del vínculo entre conocimientos científicos y conocimientos indígenas.
- Cuenta de avances y actividades vinculadas a la actualización de la Estrategia Nacional de CTCI.

### **SÍNTESIS Y ACUERDOS DE LOS TEMAS ABORDADOS:**

La presidenta abrió la sesión presentando la tabla y solicitando la aprobación del acta de la sesión pasada, la que fue aprobada por el Consejo.

Luego, se abrió el diálogo con los Rectores de la Universidad de Chile, Sra. Rosa Devés, de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Sr. Juan Carlos De La Llera, y de la Universidad de Concepción, Sr. Carlos Saavedra, respecto del impacto del contexto de cambio en la CTCI y en las Universidades.

Como introducción al diálogo, la presidenta recordó que hoy se reconoce un contexto histórico de cambio que llama a la CTCI a jugar un rol crítico, que de acuerdo a nuestras investigaciones, incluye al menos 3 grandes contribuciones:

- CTCI para la transición efectiva hacia la sostenibilidad a nivel local, nacional y global.
- Que la CTCI aporte a aumentar la resiliencia de los sistemas y comunidades del país frente a crisis, disrupciones y nuevas posibilidades.
- Aprovechar la CTCI para crear nuevas oportunidades para el desarrollo, bienestar y cohesión social desde nuestras particularidades territoriales.

A estas tres, el Consejo ha sumado dos más, que son esenciales de considerara en el contexto nacional:

- Que se comprenda y valore la contribución crítica de la CTCI para alcanzar un desarrollo sostenible, especialmente relevante para Chile.
- Que contribuya a disminuir la incertidumbre en base a generación de conocimiento y comprensión.



Con este marco dió la palabra, en primer lugar, a la Rectora Devés, quién partió por afirmar que enfrentamos un momento crítico para la CTCI, desde el cual es necesario reflexionar cómo puede influir la Estrategia de CTCI. Planteó que existen fuertes debilidades en la administración, con una sobre burocratización de los procesos, en un contexto de desconfianza sobre el sistema científico, que amenaza el futuro. Han habido señales equívocas y promesas de inversión no cumplidas. Se requiere reconocer la diversidad de actores del Ecosistema y generar apoyos que reconozcan distintos estados de desarrollo, por ejemplo en los centros de I+D y las propias universidades, dando señales de una estrategia clara en materia de CTCI.

Señaló que la comunidad científica está quedando fuera de espacios importantes de discusión y análisis de las políticas científicas. En términos de formación de capital humano avanzado, la disminución en las becas Chile, no se ha traducido en un impulso en innovación de los doctorados nacionales. No existe un reconocimiento de que los doctorados industriales necesitan cuerpos académicos distintos, ni un alineamiento de los criterios de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), lo que rigidiza el sistema.

La Rectora afirmó que el llamado a la CTCI como clave para la transición hacia la Sostenibilidad es cada vez más urgente, ya que todos los grandes problemas son globales y locales a la vez. Esto requiere de las Universidades que, en Chile, juegan un rol gravitante en CTCI. Se debe trabajar con las universidades, que además son un vehículo para la solidaridad, la construcción social y la paz. Es necesario que las políticas sean consistentes con las Estrategias. Evitar casos como el del ITL, donde el sistema de evaluación tuvo fallas y terminó judicializándose, e impedir que la articulación del mundo CTCI que permitió responder a la pandemia no desaparezca una vez que pasó la crisis. Se debe aportar a la resiliencia de los sistemas, las comunidades y el Estado, y en ese contexto, señaló como ejemplo Itrend.

Luego, intervino el Rector Juan Carlos de La Llera, quien organizó su reflexión en torno a los grandes obstáculos que enfrenta el sistema CTCI y algunas ideas para considerar en la Estrategia. Planteó como primer obstáculo el que Chile no ha sido consistente en mantener una visión diferenciadora, estratégica e innovadora. Un segundo obstáculo es que el sistema está muy arrastrado por el Estado, que debería ser un modelo de fortalecimiento y uso de la CTCI, y no lo es. Lo tercero, es que hay un problema estructural de subinversión y eso se relaciona con que mucha gente no cree que el conocimiento le cambia la vida a las personas, y esto ocurre a nivel mundial. Finalmente, está la falta de coordinación entre los actores, incluidas las universidades, y que es una gran debilidad y un punto muy concreto desde el cual avanzar.

Luego, analizando el rol de las universidades señaló que estas no son buenas para abordar la *última milla* generando la innovación que sirve a la sociedad. Esta es una capacidad subdesarrollada que no depende solo de las universidades, que considera han hecho



esfuerzos genuinos por desarrollarla. Hay una parte de la CTCI de frontera cuyo quehacer debe estar protegido y que el modelo no está abordando. Considera además, que se le ha dado poca atención a proyectos marginales como el mismo Itrend, que tuvo que lidiar con infinitas barreras del Estado para ganar confianza y cambiar culturas.

En ese marco señaló como algunas ideas de cara a la Estrategia, las siguientes: i) instar a pensar en proyectos marginales para superar las debilidades, como por ejemplo avanzar hacia un Estado digital. Se trata de proyectos que generen convergencia de actores que ayuden a vencer las desconfianzas lo que requiere un trabajo intencionado; ii) pasar toda educación superior al ministerio de ciencia, pensando una educación conectada con el conocimiento de frontera que la universidad está llamada a mover; iii) *jugársela* bajando de lo teórico a lo práctico, con un rol anticipativo muy fuerte, y que ayuda a generar las condiciones habilitantes para la transformación que se requiere.

Finalmente, el Rector Carlos Saavedra de la Universidad de Concepción, compartió sus reflexiones. Partió señalando su total acuerdo con la necesidad de un cambio estructural en la CTCI y la educación superior, que dependen en su gran mayoría de las universidades. Este cambio pasa, a su juicio, por que nuestro país entienda que ambas son cruciales para el desarrollo, y por situarnos en Chile y en la región latinoamericana, con un foco en innovación -ya que la ciencia y tecnología han hecho su máximo esfuerzo con lo que tenemos-.

Esto requiere de decisiones proactivas y estratégicas, donde las instituciones de educación superior (IES) son determinantes. Plantea que Chile hace, en general, ciencia “segura” ya que los instrumentos (Fondecyt, por ejemplo) no fomentan el riesgo al premiar la continuidad en la evaluación. Promover la innovación y el emprendimiento requiere tomar riesgos, conectar con el mundo empresarial. Como universidad no estatal ni tan privada, afirma, hubo que construir un camino propio, audaz, que permitiera incubar la innovación con base científico tecnológica. Esto ha implicado fortalecer el aprendizaje basado en experiencias internacionales y locales, abordar desafíos en articulación con otros, pero al mismo tiempo, articularse al interior de la universidad. Planteó que Latinoamérica está limitada en PIB y en empleos basados en conocimiento, y Chile puede aportar en ambos, con indicadores de mayor patentamiento o mayor calidad de prácticas administrativas y entornos laborales (vinculado a procesos de formación). La falta de capacidad de innovación es un límite al desarrollo, y hay esperanza en las universidades regionales.

Luego de las exposiciones, se abrió paso a los comentarios de los consejeros y consejeras, quienes agradecieron la reflexión de los invitados y la instancia. Comentaron respecto del diseño político respecto de las regiones, del legítimo cuestionamiento a ciertas prácticas científicas, de la necesidad de talento STEM, de cómo avanzar hacia una lógica de políticas y no de planes, y de la necesidad de definir cómo se definen las prioridades para la CTCI.



Los rectores reaccionaron planteando la necesidad de un equilibrio entre la oferta y la demanda para la CTCI, por ejemplo, promoviendo el desarrollo de nuevos materiales dada nuestra condición de país minero, nucleando capacidades, estableciendo metas de mediano y largo plazo y concentrando mucho más financiamiento que la escala actual. Esto supone definir en qué ligas queremos estar.

Se señaló además, que hoy se han mimetizado instrumentos que tenían propósitos distintos, particularmente en el financiamiento a centros. Señalan por otra parte, la necesidad de distinguir universidades, regiones, centros de I+D, -hoy el sistema de apoyo universitario define un perfil de complejidad que no reconocer la naturaleza distinta de las 53 universidades-.

Se planteó que no hay acuerdo sobre traer educación superior al ministerio de ciencias, argumentando por un lado que este es débil para recibir, por ejemplo, la presión de los estudiantes de educación terciaria, y por la otra, que su inclusión permitiría mirar la continuidad de la cadena CTCI. En lo que sí hubo acuerdo fue en la necesidad de evitar las malas prácticas en las actividades de CTCI, y en la imperiosa necesidad de colaborar. También se planteó que es difícil competir con países con mayores recursos y por eso es necesario priorizar los espacios donde somos relevantes alineando todos los esfuerzos, y aprovechando esta capacidad demostrada en lo que logra la CyT en Chile con los pocos recursos que se invierten en ella. En este *tsunami* tecnológico, lo más importante es producir convergencias, y apostar a capacidades que integren la perspectiva de las Artes y Humanidades y no sólo las STEM.

En una segunda ronda de comentarios, los miembros del Consejo piden entender mejor la propuesta de proyectos marginales, y coinciden en el exceso de burocracia, la falta de innovación en el sistema, y la necesidad de conectar con el sector empresarial. Se planteó también la preocupación de que la mirada esté puesta en una parte menor de Chile, la mayor parte de la población no puede acceder a la CyT de frontera, -tenemos que mirar cómo aportar al Chile que somos, donde predomina la informalidad, las Pymes, donde existe una población envejecida, donde el desarrollo industrial es pobre (y a este se asocian por ejemplo las patentes)-. La dificultad de acceder a la *última milla* también la viven los proveedores locales -muchas Pymes y emprendedores-, que buscan abastecer a grandes empresas adversas al riesgo. Se plantea además, que el fenómeno de fragmentación de las cadenas de valor ofrece al país oportunidades de nicho, que deben ser abordadas reconociendo el escenario de estrechez fiscal, y los distintos niveles de madurez de los sectores económicos.

Desde los rectores, se reacciona y se reafirman los mensajes finales de cada uno. El Rector de la PUC aclara que un proyecto marginal es aquel que en lugar de discutir el paradigma dominante, crea proyectos periféricos que lo desafían, que casi ni se notan y que luego se busca escalar. Plantea que las universidades son cruciales para el Estado y la industria,



comparte su convicción en que podemos lograr esta visión y que necesitamos transmitir optimismo, mostrando los logros que tenemos, generando los espacios para construir confianza -lo que requiere tiempo y diseño-, y que como universidad su propósito es moverse desde la productividad científica al impacto.

La Rectora Devés releva la importancia de la innovación social y pública comprometida con el bienestar de la sociedad, y señala que en la formación universitaria se está propiciando el contacto con la realidad desde los primeros años. Subraya que la burocracia es agobiante y que tenemos que cambiar el sistema aprovechando experiencias exitosas como la articulación y el aporte de la CTCI que logramos durante la pandemia.

El Rector Saavedra relata cómo desde la experiencia personal apostó por abrir un camino propio para conectar su quehacer con la industria y que esto se ha extendido a la UDEC que ya puede mostrar resultados en varios proyectos relevantes y reconocidos.

La presidenta agradeció la participación de los tres rectores y dió por concluida esta sección.

A continuación la directora ejecutiva introdujo la sección dedicada a abordar los vínculos entre ciencia y conocimientos indígenas, aportando como contexto que este tema había sido integrado en la Estrategia 2022 con el compromiso de ahondar en las orientaciones en la futura estrategia: *“Hay un espacio de aprendizaje respecto del conocimiento y los saberes ancestrales de los pueblos originarios, que la sociedad debe explorar como un valioso aporte para la mejor comprensión del mundo en que vivimos, y de las formas que tenemos para habitarlo. Su reconocimiento es una tarea de futuro que requiere abordarse desde el diálogo y la comprensión mutua”* (Estrategia Nacional CTCI, 2022). En este marco, se encargó un informe a los investigadores Andrea Valdivia, Sonia Pérez y Ricardo Álvarez, que entregaron elementos para abordar esta discusión y dió paso a Sonia Pérez para presentar una síntesis del informe.

Sonia Pérez partió por explicar que el análisis consideró como marco las perspectivas epistemológicas y el marco normativo y de derechos indígenas. Señala que tanto en las ciencias naturales (etnociencias) y sociales se ha ido prestando mayor atención a conocimientos locales y cosmovisiones diversas, considerando su aporte, promoviendo la inclusión, superando la dualidad sujeto/objeto, reconociendo la estrecha relación entre el mundo físico y material, y reconociendo que este intercambio puede aportar a la sostenibilidad, la justicia y la equidad. Desde el marco normativo la declaración de la ONU (2007) consagra como derechos de los pueblos indígenas: el control de sus expresiones culturales, incluyendo propiedad intelectual sobre ciencias y conocimientos; el establecer sus propios medios de información en sus propios idiomas y a acceder a todos los demás medios de información no indígenas sin discriminación; y a determinar y a elaborar sus propias prioridades y estrategias de desarrollo, así como programas culturales, económicos



y sociales. Además, en el Convenio N°169 OIT (1989), Chile se compromete a proteger y preservar el medio ambiente de territorios indígenas, en el Convenio sobre la Biodiversidad Ecológica (2006) se establecen indicadores que relacionan los conocimientos tradicionales con economías de subsistencia y la diversidad de alimentos; la Política sobre pueblos indígenas y tribales –FAO (2011) protege y reconoce sus conocimientos y contribuciones hacia la transformación de los sistemas agroalimentarios y la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas (CMMAD) que establece el Índice de Vitalidad de Conocimientos Ecológicos Indígenas (VITEK), aborda vacíos sobre la participación y la integración de las cosmovisiones indígenas en las políticas de desarrollo.

De la investigación identifican tres tipos posibles y no excluyentes de relación entre conocimientos: Relación Transdisciplinar, basada en la co-construcción de objetos y metodologías de estudio; Relación de Colaboración, donde la ciencia se orienta a evidenciar y sistematizar los conocimientos de los pueblos indígenas y; Relación de Incorporación, donde los conocimientos y prácticas indígenas son objeto de estudio de ciencias sociales o naturales. Y como áreas de interés común frecuentes: Sostenibilidad, Alimentación, Salud y Educación y Crianza.

A partir de lo anterior, plantean 5 dimensiones a considerar en la vinculación entre conocimientos y que son: Ética, abordando el consentimiento previo, libre e informado de forma adecuada a las cosmovisiones indígenas, garantizando la reciprocidad y retribución; Jurídico-Normativa, estableciendo estándares nacionales para proteger y monitorear la continuidad del conocimiento indígena y su propiedad intelectual colectiva; Territorial, apoyando desde la actividad científica la permanencia de los medios de vida en los territorios, con enfoques colaborativos y multidisciplinares; Administrativo-Financiera, aportando financiamiento para proyectos complementarios, flexibles en la planificación para la inserción territorial y facilitando la co-autoría en publicaciones; e Institucional, visibilizando desde las universidades y centros de investigación) la orgánica de conocimientos vivos indígenas.

Finalmente, identifican como proyección posible un sistema de relaciones dinámico, en que se permita la heterogeneidad y complementariedad en las relaciones, adaptándose al territorio, tema o momento, siempre bajo condiciones éticas transversales, en torno a desafíos compartidos. Las instancias permanentes de interacción en torno a problemas locales (ej.: mesas temáticas territoriales) han mostrado que aportan a fortalecer confianzas y colaboraciones virtuosas, enfoques transdisciplinares, intersectoriales e interseccionales.

Los consejeros y consejeras agradecieron el estudio y la presentación. Relevan la importancia de abordar esta temática que fue un compromiso desde la estrategia pasada y que puede ser una fuente de oportunidades para el país. Plantearon la importancia de extender este análisis a otros sistemas de conocimiento locales, la importancia de



institucionalizar el vínculo y de aprender de otros países que tienen liderazgo en esta materia.

En la caracterización de los tipos de relación aportaron que hay una gradiente entre incidencia e interés y que es necesario reconocer que todos son posibles en un marco de respeto y reciprocidad. Respecto de la propiedad intelectual resaltaron el reto que supone un conocimiento que no está codificado y es de propiedad colectiva.

Como síntesis de la discusión, se aclaró que desde conocimientos indígenas se están sentando las bases para proponer vínculos con otros sistemas de conocimiento, y que las orientaciones de la nueva estrategia estarían orientadas a: i) proteger el conocimiento indígena, abordando los desafíos de propiedad intelectual en colaboración con INAPI y la OMPI que tienen avance en estas materias; ii) reconocer los distintos tipos de relación, estableciendo para cada una marcos de relacionamiento que propicien un vínculo virtuoso y se inspiren en estándares internacionales; y iii) sumar como argumentos a los desafíos país que propone el Consejo, las áreas de interés común en que este vínculo se ha producido.

A continuación se da cuenta de los avances y las actividades vinculadas a la actualización de la Estrategia Nacional de CTCI. Al respecto, se recuerda que existen diálogos asociados a cada una de los tipos de orientaciones consideradas. En el caso de las orientaciones para los componentes o subsistemas del Ecosistema (formación de personas, generación de conocimiento en base a investigación, desarrollo y transferencia tecnológica, vinculación de la CTCI, innovación y EBCT,...) se está avanzando en documentos de referencia que se elaboran con personas o entidades especialistas en cada componente, para luego, ampliar y enriquecer el análisis y propuestas en “diálogos temáticos” que reúnen en cada componente, a un grupo de expertos de distintos sectores, y que están previstos para el segundo semestre del año.

En las orientaciones para los desafíos país, se están identificando condiciones habilitantes para la contribución de la CTCI a dichos desafíos, tomando como base los factores que se desprenden de las agendas de I+D+i en torno a diversos desafíos que el propio Consejo ha desarrollado, la revisión bibliográfica asociada a este tipo de políticas y finalmente, el desarrollo de, al menos, un caso por cada dimensión de la sostenibilidad que derive de los criterios de priorización que estableció el propio Consejo. Para la definición de estos casos también se considera lo que se está levantando en regiones y las áreas de interés común con conocimiento indígena que se revisaron en esta sesión. Esta síntesis será revisada en diálogos temáticos, esta vez con expertos tanto en políticas que vinculen CTCI con desafíos, como en los desafíos que se defina abordar.

Respecto de las orientaciones para el componente regional, se explica que la metodología de los diálogos regionales parte de la identificación y caracterización de un caso regional



de desafío u oportunidad -dentro de cada una de las tres dimensiones de la sostenibilidad-, que cumpla con los requisitos de priorización que ha establecido el Consejo. Luego, a partir de este caso, se identifican obstaculizadores y facilitadores para que la CTCI contribuya a su abordaje, que se agrupan posteriormente dentro de cada uno de los componentes del Ecosistema y/o como condiciones habilitantes. Este diseño busca fomentar la apropiación, encuadre y traducción de la visión y enfoque que plantea el Consejo bajo el lema “CTCI que contribuye al Desarrollo Sostenible”, así como la validación y enriquecimiento de los hallazgos de los diálogos temáticos.

Finalmente, las orientaciones para las condiciones habilitantes derivan de los análisis de los diálogos antes mencionados, y de la revisión de informes del propio Consejo y de otros referentes, y están siendo complementada con los diálogos institucionales, que buscan cubrir a todos los actores por su rol están llamados a tener una mirada integral del Ecosistema CTCI.

Sobre la base de esta metodología, la presidenta solicita a los miembros del Consejo complementar la lista de personas e instituciones a considerar en cada uno de los diálogos descritos.

Finalmente, da cuenta de los avances en la consulta ciudadana y pide apoyo en su difusión. Agradeciendo la participación de todos, da por finalizada la sesión.