

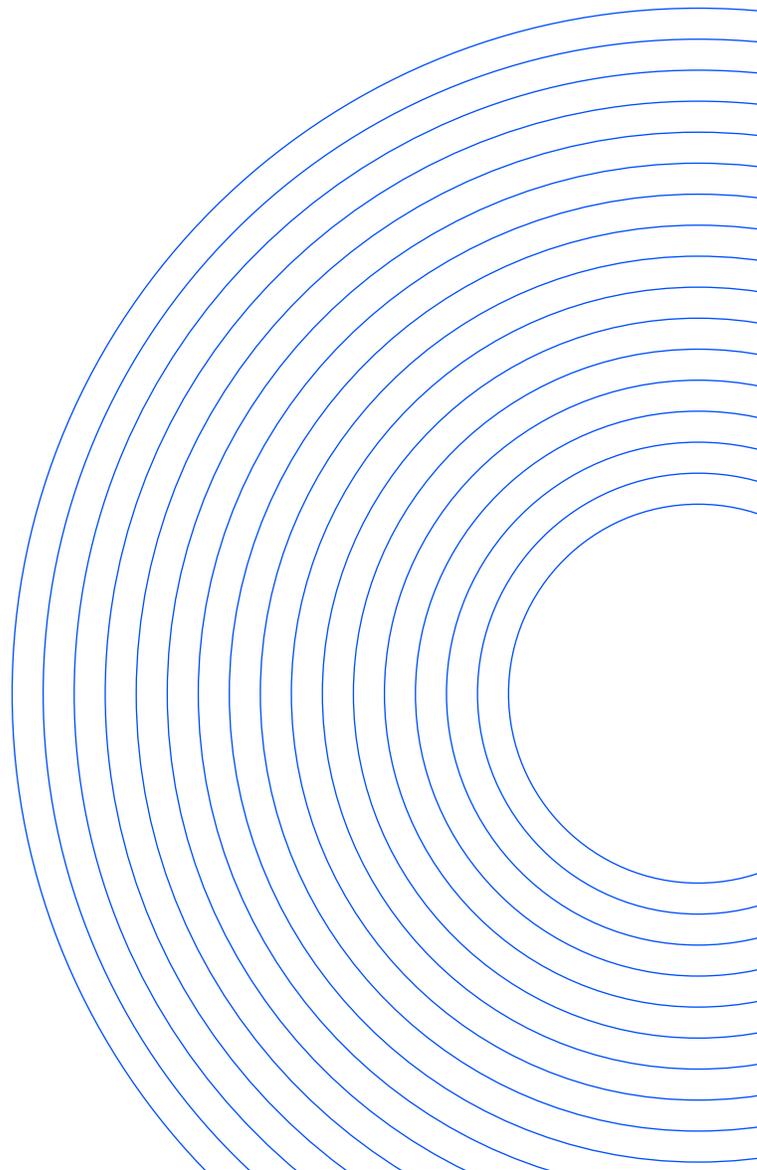
**CTCI**

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

# Informe de Actividades 2019 - 2021

---

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



**Consejo Nacional de  
Innovación para el Desarrollo  
— CNID**

2019 - 2021

**Presidente**

Álvaro Fischer Abeliuk

**Consejeros**

Claudia Bobadilla Ferrer

Juan Carlos de la Llera Martin

Rodrigo Jordán Fuchs

Bárbara Saavedra Pérez

**Ministros**

Andrés Couve Correa

Ministro de Ciencia, Tecnología,  
Conocimiento e Innovación

Lucas Palacios Covarrubias

Ministro de Economía,  
Fomento y Turismo

**Consejo Nacional de Ciencia,  
Tecnología, Conocimiento  
e Innovación para el Desarrollo  
— Consejo CTCI**

2021

**Presidente**

Álvaro Fischer Abeliuk

**Consejeros**

Andrés Antivil Álvarez

Isabel Behncke Izquierdo

Loreto Bravo Celedón

Verónica Cabezas Gazaga

Guillermo Chong Díaz

Juan Carlos De la Llera Martin

Alexis Kalergis Parra

Flavia Morello Repetto

Rosario Navarro Betteley

Carlos Olavarría Barrera

Bárbara Saavedra Pérez

Klaus Schmidt-Hebbel

Claudio Seebach Speiser

Andrea Rodríguez Tastets

**Ministro**

Andrés Couve Correa

Ministro de Ciencia, Tecnología,  
Conocimiento e Innovación

**Secretaría Ejecutiva**

—

**Directora Ejecutiva**

Katherine Villarroel

**Equipo**

Jaime Álvarez

Virginia Herrera

Paulina Peña

Natalia Mackenzie

Ana Luisa Véliz

## I. INTRODUCCIÓN

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (Consejo CTCI), ex Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID), es un órgano asesor de la Presidencia de la República que genera orientaciones estratégicas para fortalecer la contribución de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación (CTCI) al desarrollo del país.

Nace en 2005 como Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad, siendo desde su origen un espacio autónomo, de reflexión y de articulación de actores. A partir de 2014, amplía su mirada y cambia su nombre a Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID), y desde noviembre del año 2021, se constituye como el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo, en el marco de la nueva institucionalidad creada por la Ley 21.105.

El período del que se da cuenta en este informe, corresponde al proceso de transición e instalación del nuevo Consejo CTCI.

Desde julio de 2019 y hasta noviembre de 2021 operó como CNID en una lógica de transición hacia la nueva institucionalidad y al amparo del Decreto N° 70, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que modificó el decreto N° 177 del año 2014.

Durante este año, con la creación de los Decretos N° 1 de febrero de 2021 y con toma de razón en mayo de 2021 que crea el Consejo y el Decreto N° 14 de julio de 2021 y con toma de razón en noviembre de 2021 que designa al presidente y consejeros, se instala el nuevo Consejo CTCI.

Este nuevo Consejo, así como su predecesor, tendrá la misión de “asesorar al Presidente de la República en el análisis prospectivo de las tendencias de desarrollo globales y nacionales; en la formulación de propuestas destinadas a fortalecer y desarrollar el Sistema; y en la elaboración y revisión, con mirada sistémica y de largo plazo, de la Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo”.

En la propia Ley 21.015, se establece el vínculo entre ambos Consejos, a través del artículo séptimo de las disposiciones transitorias, que señala: “Se entenderá para los efectos de esta Ley como Estrategia el documento de análisis que entregue al Presidente o Presidenta de la República el consejo asesor presidencial creado por el decreto supremo n° 177, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, promulgado el año 2014 y publicado el año 2015”.

En este marco, el trabajo del período se ha abocado a sentar la bases de la nueva Estrategia Nacional de CTCI, la que de acuerdo al Decreto N°1, debe ser entregada a la nueva Presidencia de la República en mayo de 2022, de manera que sirva de marco a la Política Nacional de CTCI y a las Estrategias Regionales en la materia. Además, se ha buscado en el período sistematizar el trabajo de los quince años de existencia, y en recrear y proyectar su rol, aportando permanentemente a la discusión estratégica de los distintos actores del ecosistema de CTCI.

## II. SÍNTESIS DE HITOS Y ACTIVIDADES 2019-2021

### 1. Generación de contenidos de base para la construcción de la Estrategia Nacional de CTCI para el Desarrollo

#### a. Elaboración de documentos de marco estratégico

En una lógica incremental en la elaboración de estos documentos estratégicos se ha buscado ofrecer un marco a las discusiones de política del actual Gobierno, e ir avanzando en las bases de la futura Estrategia Nacional de CTCI para el Desarrollo. Así, se generaron los siguientes documentos:



#### "White Paper: Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para Chile", Diciembre 2019.

Este documento sintetiza los argumentos de base y la propuesta conceptual para la elaboración de la nueva Estrategia y de un relato que la sustente, fundamentales para insertar estas actividades en el país con la fuerza que la sociedad chilena requiere para alcanzar su desarrollo. Además, incorpora antecedentes que enriquecen y complementan el planteamiento ofrecido en la primera, constituyendo ambos un todo coherente que abra una conversación crucial para trazar un mejor camino para Chile.



#### "Base para la Estrategia Nacional de CTCI para el Desarrollo", Abril 2021.

Este documento plantea posturas fundamentales para aportar a la elaboración de la futura Estrategia, dando cuenta de la evolución de enfoques y perspectivas nacionales e internacionales de cara a los desafíos y oportunidades actuales y futuros. Por esa razón, su estructuración ha sido diseñada como un punto de partida para esta nueva etapa del Consejo, y para que su pauta temática y jerárquica sirva de guía a la futura Estrategia que el Consejo elabore.

## b. Investigación interna

La investigación y análisis del equipo de la Secretaría Ejecutiva del Consejo se ha plasmado en documentos de trabajo y presentaciones que han aportado a la reflexión de éste, en torno a los siguientes tópicos:

- **Historia y evolución del CNID:** da cuenta del propósito que estuvo detrás de la génesis del Consejo y de la evolución que éste ha tenido, relevando los principales hitos y aportes de cada período.
- **Consejos y Estrategias CTI del mundo:** describe los objetivos y el funcionamiento de Consejos y Estrategias de largo plazo de instituciones similares en diversos países de interés -tales como Nueva Zelanda, Finlandia, Alemania, Reino Unido, entre otros- con el fin de comparar, aprender y adoptar en caso de ser relevante, prácticas de dichas instituciones.
- **Artes-Humanidades y su relación con las Ciencias Naturales y Sociales:** resume distintos planteamientos expertos sobre la naturaleza distintiva de la investigación en Artes y Humanidades, sus contribuciones y las formas de relación con las disciplinas científicas.
- **Biodiversidad y Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS):** describe y analiza los avances y la situación actual del país con respecto a los compromisos adquiridos con los ODS definidos por la ONU, así como los marcos para el crecimiento sustentable que se han dado distintos países, en particular el del Reino Unido.
- **Economía de la Biodiversidad:** análisis del reporte del economista Partha Dasgupta, encargado por el gobierno británico para enfrentar la alerta sobre la urgencia de que los países avancen en la construcción de cuentas de capital natural -que incorporen tanto su valor como su depreciación-, para ser integradas en las cuentas nacionales, así como hoy ocurre con el capital producido y financiero.
- **Análisis del Comité de Capital Natural de Reino Unido:** describe el proceso de instalación, etapas y logros de este grupo, como referente internacional.
- **Sociedad del Conocimiento:** describe la noción y evolución del concepto, y su relación con las disciplinas relacionadas con las Artes y las Humanidades.

- **Modos de generación de conocimiento e innovación:** describe y analiza distintos enfoques que buscan comprender cómo se genera el conocimiento de base científico tecnológica y cómo se produce la innovación, y qué rasgos caracterizan la evolución de estos marcos conceptuales.
- **Ecosistema CTCI:** describe la noción de Ecosistema propuesta por el Consejo, identificando modelos utilizados en el mundo para su caracterización, así como nuevas dimensiones e indicadores asociados que permitan aportar al monitoreo y evaluación de su fortalecimiento y contribución al país. Además, se estudió la naturaleza del concepto de ecosistemas desde la visión ecológica, y luego se hizo un análisis del enfoque conceptual de ecosistema de innovación.
- **Marcos de política CTCI:** describe y analiza diversos marcos de política CTCI, su relación con los modos de generación de conocimiento, los actores que se identifican en estos marcos, y las lógicas y focos de política que adoptan de acuerdo al rol que se le asigna al Estado.
- **Lineamientos para la Estrategia Nacional de CTCI:** describe y analiza los principales lineamientos que derivan del enfoque de ecosistema y entrega elementos de cómo impactan las principales áreas de política dirigidas al fortalecimiento del ecosistema y su contribución al país.
- **Rol y enfoques de anticipación:** entrega una mirada sobre la manera en que se considera el futuro y los procesos que se utilizan para construir las narrativas que lo hacen tangible, y planteando dos maneras fundamentales de anticipar y construir los modelos que se usan para anticipar.
- **Megatendencias y Desafíos:** elabora un marco de análisis que permite relacionar los desafíos nacionales y globales con las preocupaciones históricas de la humanidad. Este marco ayuda a observar cómo cambian las posibilidades y las expectativas a medida que aparecen nuevas tecnologías. En este contexto se analizan tres megatendencias globales que emergen de este cruce entre preocupaciones y posibilidades tecnológicas: reconfiguración de la vida, revolución tecnológica y sostenibilidad planetaria. Adicionalmente se realizó una revisión de desafíos en diferentes países, que resultó en una propuesta de categorías para identificar y analizar desafíos.

- **Lineamientos de estrategias internacionales:** revisión de documentos estratégicos de Reino Unido, Nueva Zelanda y Finlandia, con el objeto de identificar las categorías y prioridades que utilizan para fortalecer su ecosistema de CTI.
- **Personas en CTCI:** describe y analiza temas relacionados a la formación de personas en Chile, incluyendo tópicos tales como: rol de posgrados nacionales; diversidad de roles y de capacidades en las distintas áreas del saber; foco estratégico en alianzas internacionales; habilidades para el siglo XXI.
- **Modelo de Evaluación de la Estrategia:** describe y analiza modelos de evaluación utilizados por el Consejo y otros organismos técnicos, para desarrollar una propuesta sobre cómo avanzar en esta temática y proponer un modelo de evaluación para la próxima Estrategia.
- **Evaluación de CTCI en Chile:** análisis de los principales temas en torno a la evaluación y monitoreo de la CTCI en Chile y los desafíos que implica el enfoque de ecosistema.
- **Programas de candidaturas a la presidencia:** análisis de las temáticas de CTCI en los programas de los candidatos Gabriel Boric, José Kast, Sebastian Sichel y Yasna Provoste.
- **Reporte de Asesoramiento Científico en el Reino Unido (RU):** análisis del informe desarrollado por la Red de Ciencia e Innovación del RU, con el objetivo de informar sobre la evolución y función del asesoramiento científico en el RU, ilustrando cómo se han desarrollado e integrado las estructuras y los procesos, destacando las fortalezas y atributos clave, y evidenciando desafíos y aspectos críticos.

Además, los consejeros han aportado con contenidos, a través de documentos de trabajo que dieron marco a una discusión posterior, y que fueron los siguientes:

- **Apuntes de biodiversidad para re-mirar el bienestar y desarrollo de nuestra sociedad.** Consejera Bárbara Saavedra: este análisis parte por plantear el concepto de “una salud, un solo planeta”, como base de la constatación de la interconexión y la dependencia del bienestar de las sociedades respecto del bienestar de la naturaleza. Plantea cómo la diversidad de vida en la tierra (biodiversidad) es la que sostiene la vida humana a través de los que se han denominado los servicios ecosistémicos o contribuciones de la naturaleza. Con esto plantea la relevancia de superar la falsa dicotomía entre naturaleza y desarrollo, y de desacoplar el crecimiento económico de la degradación ambiental. Entrega finalmente, elementos clave para la instalación de esta nueva mirada, así como propuestas de indicadores que permitan sustentar la toma de decisiones bajo esta óptica.
- **La innovación en Chile y su diversidad de origen.** Consejero Rodrigo Jordán: este planteamiento busca ser consistente con la ampliación de mirada desde competitividad a desarrollo, proponiendo reconocer otros espacios generadores de innovación, distintos a los basados en el desarrollo científico tecnológico, y que se gestan en la creatividad de las personas en los distintos territorios en su vida cotidiana. A partir de lo anterior hace propuestas de cómo incorporar estos actores en las formas de medición y en el quehacer de la institucionalidad pública para la innovación, presentando ejemplos de iniciativas concretas.
- **Desarrollo tecnológico para Chile.** Consejero Juan Carlos de la Llera: este documento parte por plantear la tesis de que el país ha estado atrapado entre dos visiones contraproducentes de la CTCI -la exigencia del hiper-pragmatismo de corto plazo, y la del romanticismo -especialmente de la ciencia-, que la hace parecer inalcanzable, que han impedido entenderlas como una actividad cotidiana, propia y fundamental en el desarrollo del ser humano y las sociedades. Alerta sobre el peligro de la subinversión en desarrollo tecnológico para la sostenibilidad del país, dado su rol crítico en los sistemas económicos y sociales actuales. Y propone introducir la noción de convergencia para orientar trayectorias científico tecnológicas que integran el conocimiento en torno a nuevas oportunidades y dan respuesta a los desafíos que enfrentamos, entregando ejemplos posibles para Chile.

### **c. Discusión con actores**

En diálogo con los actores del ecosistema CTCl se abordan los siguientes temas:

- Ética en la ciencia (Doctor Fernando Zegers, especialista en ética y políticas públicas en reproducción humana).
- Institucionalidad y Desafíos de Política CTCl (subsecretaria Carolina Torrealba; asesora senior de la Subsecretaría de CTCl, Virginia Garretón y directora de Anid, Aisén Etcheverry).
- Política de Talentos/Capital Humano Avanzado (Soledad Ugarte y Matías Caamaño, asesores del gabinete del Ministro de CTCl).
- Uso de datos (Elías Albagli, gerente de la División de Política Monetaria del Banco Central).
- CTCl en la Constitución (José Francisco García y Gastón Gómez, expertos en derecho constitucional).
- Políticas de Innovación (José Miguel Benavente, ex vicepresidente del CNID, y Eduardo Bitrán, ex presidente del CNIC, Gonzalo Rivas, ex presidente del CNID, Alfonso Gómez, ex consejero del CNID).
- La CTCl como fuente de empleos de calidad (Carlos Álvarez, ex consejero del CNID).
- Relación entre las Artes y Humanidades, las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales (expertos: Sol Serrano, Adriana Valdés, Sonia Montecino, Roberto Torretti, Carlos Peña, Fernando Flores, José Joaquín Brunner).
- Desafíos de la Transferencia Tecnológica (Red de Gestores Tecnológicos y HubTec).
- Laboratorios Naturales como oportunidad para Chile (José Miguel Aguilera y Felipe Larraín, autores del libro Laboratorios Naturales para Chile).
- Impacto Económico de la CTI (economistas expertos: Jocelyn Olivari, Hernán Cheyre, Andrés Zahler, Jorge Katz, José Miguel Benavente, Bernardita Araya).

- Seguimiento de la estrategia CREDEN y participación en talleres para la comprensión de los desafíos identificados por el Índice de Gobernabilidad y Políticas Públicas en Gestión del Riesgo de Desastres (iGOPP), aplicado por expertos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Instituto para la Resiliencia ante Desastres (Catalina Undurraga, directora ejecutiva y equipo ITREND).
- Estado actual de la nueva institucionalidad en educación superior universitaria (Camila Cortez, jefa División Educación Universitaria, Ministerio de Educación).
- Financiamiento de la I+D en el sector de Universidades (María José Bravo, jefa de la Oficina de estudios y estadísticas del Ministerio de CTCI).
- Participación en la Red Observa, red de vinculación y apoyo de Observa, el nuevo Observatorio del Sistema de CTCI (María José Bravo, jefa de la Oficina de estudios y estadísticas del Ministerio de CTCI y miembros de la Red).
- Participación en la Mesa Laboratorios Naturales organizada por la ANID (Patricia Muñoz, Subdirectora de Redes, Estrategia y Conocimiento y miembros de la mesa).
- Experiencia en instalación de Comité de Capital Nacional de Reino Unido y cuentas nacionales (expertos británicos, Ministerio de Medio Ambiente, Banco Central y Ministerio de Hacienda).

**d. Consulta online:  
Levantamiento cualitativo de percepciones  
de actores CTCI**

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

**Participa en la consulta online del Consejo Nacional de CTCI**

Esta consulta es una iniciativa para recoger antecedentes para la construcción de la próxima Estrategia Nacional de CTCI.

Si eres parte del mundo de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación, o un ciudadano interesado ¡te invitamos a participar!

¡Participa, difunde y comparte!

**TU OPINIÓN ES RELEVANTE.**  
[consulta.consejctci.cl](https://consulta.consejctci.cl)

Esta herramienta fue diseñada con el objetivo de recoger insumos para el proceso de construcción de la Estrategia. Estuvo disponible de manera online durante tres semanas de octubre 2021 y gracias a una estrategia de redes sociales y de distribución vía aliados (universidades, centros de I+D, Hubs, Anid, Corfo, RedGT, Red Innovación Chile, CFT, IP, entre otros) se obtuvieron más de 600 respuestas en formato de desarrollo.

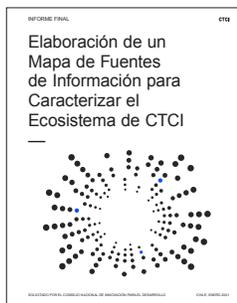
Sus hallazgos se están analizando a través de ciencia de datos, con herramientas de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) y análisis de texto con el objetivo de identificar tópicos (Topic Modelling), visualizar ideas fuerza a través de wordtrees y wordclouds y potencialmente realizar análisis de convergencia / divergencia entre distintos actores.

Las preguntas planteadas en la consulta fueron las siguientes:

- 1a. **¿Cuál es el principal obstáculo que identificas para que la CTCI contribuya a un desarrollo económico, sustentable e inclusivo en el país?**
- 1b. **¿De qué manera este obstáculo afecta la contribución de la CTCI a ello?**
- 2a. **¿Qué oportunidad o fortaleza identificas que pueda aumentar la contribución de la CTCI a un desarrollo económico, sustentable e inclusivo en el país?**
- 2b. **¿ De qué manera esta oportunidad o fortaleza podría aumentar esa contribución?**
3. **¿Cuál es en tu opinión el principal desafío país o global en el cual la CTCI puede jugar un rol fundamental?**

Los resultados de esta primera consulta online serán un insumo fundamental en la elaboración de la Estrategia. Además, serán publicados en una plataforma online, incluyendo visualizaciones interactivas que permitan a los actores explorar de manera fluida la información entregada, la que a su vez podrá servir para nuevas investigaciones sociales.

## e. Estudios



### **"Elaboración de un Mapa de Fuentes de Información para Caracterizar el Ecosistema de CTCI". Enero 2021.**

El objetivo de este estudio fue elaborar un mapa general en que se presentan las fuentes de información que permitirían caracterizar de manera más amplia el ecosistema de CTCI, incluyendo su ubicación, disponibilidad, protocolos de seguridad asociados, formato, calidad de los datos contenidos, periodicidad de actualización, permisos de acceso, disposición a compartir, entre otros. El principal resultado de este estudio son dos mapas interactivos, mapa conceptual y mapa lógico, que estará a disposición de todos en la página del Consejo. Disponible en: [www.consejoctci.cl](http://www.consejoctci.cl)



### **"Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento en las Constituciones del Mundo". Marzo 2021.**

Este reporte es un estudio comparado de las constituciones vigentes de 193 países en relación a cómo abordan los temas de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento de base científico tecnológica (CTIE). Su objetivo fue transformarse en un insumo para la discusión de la Convención Constituyente en Chile.

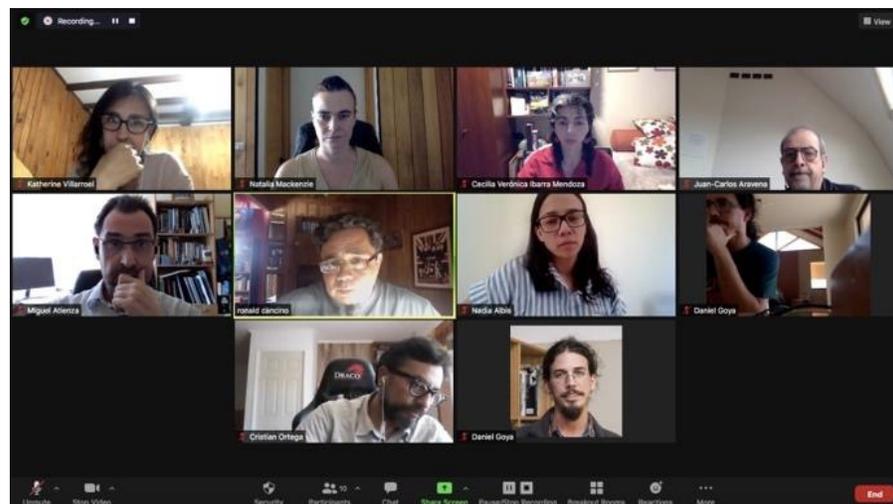


### **"Caracterización de Centros de Investigación y Desarrollo e Institutos Tecnológicos Públicos". Septiembre 2021.**

En este estudio se propone una caracterización general para los centros e institutos públicos nacionales, que sirva de base a las políticas en esta materia, a partir de un análisis del proceso de creación de centros de investigación, desarrollo e innovación impulsado por la ANID y CORFO desde mediados de la década de los noventa.

### Mapa de marcos conceptuales para el Desarrollo Regional de la CTCI.

Este estudio en ejecución, permitirá caracterizar el valor del territorio en los distintos enfoques existentes para el desarrollo de la ciencia, tecnología, conocimiento y/o innovación. En paralelo, se constituyó una mesa técnica de acompañamiento con expertos de diversas regiones del país que, a partir de los avances del estudio, permitirán enriquecer la reflexión. Contar con una comprensión común de estos enfoques y sus efectos en el desarrollo de la CTCI a nivel regional, servirá de marco para complementar los ejercicios estratégicos que corresponde desarrollar a nivel nacional y subnacional (macro regiones y regiones), facilitando el diálogo y la articulación entre estos dos niveles.



Mesa Técnica sobre Marcos Conceptuales para el Desarrollo Regional de la CTCI.

## 2. Constitución del nuevo Consejo CTCI

A partir de noviembre de 2021, se comenzó a trabajar como nuevo Consejo CTCI, realizando dos sesiones. La primera fue la sesión constitutiva con la participación del Presidente de la República, en el Palacio de La Moneda el día 29 de noviembre, y la segunda el 20 de diciembre, también en el Palacio de La Moneda.



### 3. Promoción de orientaciones

#### a. Presentación del White Paper

Este primer marco estratégico fue presentado ante diversas instituciones como el CRUCH (vicerrectores de investigación e I+D), la Comisión Desafíos del Futuro del Senado, la Academia de Ciencias, la División Tecnológica de la Armada de Chile y CUP Chile, entre otros.

#### b. Webinar “Economía de la Biodiversidad: Reporte Dasgupta”

Webinar organizado por el Consejo en mayo de 2021, en conjunto con Icare y el Ministerio de Medio Ambiente, cuyo expositor principal fue Sir Partha Dasgupta. Este seminario buscó difundir este Reporte como antecedente relevante respecto de las orientaciones del Consejo relativas a la necesidad de que la CTCI aporte a una economía sustentable y a la preservación de la biodiversidad.



## Banco Central de Chile formará parte del Comité de Capital Natural

El BC a través de su División Estadísticas, se orientará a identificar formas concretas de medir y cuantificar los servicios ecosistémicos que la naturaleza provee a las personas, lo que ayudará a impedir que su deterioro continúe pasando desapercibido.

Pulso de La Tercera 5 AGO 2021 04:42 PM



13 Septiembre 2019 Fachada Banco Central Foto : Andres Perez

### c. Impulso a la creación del Comité de Capital Natural

En agosto de 2021, el Ministerio de Medio Ambiente y el Banco Central acogiendo la recomendación del Consejo de avanzar en estas materias, decidió avanzar en la creación de un Comité de Capital Natural en Chile, con el apoyo del equipo técnico del Comité británico que funcionó entre 2012 y 2020. El Comité chileno busca relevar la importancia que tiene la medición y valoración económica de los servicios ecosistémicos que sustentan la vida, para ser incluidos tanto en las cuentas nacionales del país, como en las futuras decisiones de política pública a nivel nacional. A las tres entidades mandantes, se suma el Ministerio de Hacienda, conformando el comité que hoy se encuentra elaborando una propuesta para su futura gobernanza y objetivos centrales de mediano y largo plazo.

### d. Creación de la Plataforma Documental del Consejo

Plataforma online que pone a disposición de las instituciones de gobierno y de la sociedad civil, todas las orientaciones estratégicas y los antecedentes que las fundan (más de 450 documentos de análisis), generadas por el Consejo desde su creación en 2006. Esta plataforma cuenta con 4 secciones, un buscador general, un buscador avanzado, mapas interactivos -que presentan visualmente las principales temáticas desarrolladas por el Consejo organizadas según pilares estratégicos y desafíos-, y una cuarta sección que presenta la historia documental del Consejo, organizando toda la documentación recopilada de la plataforma por año y clasificación de tipo de documento. Disponible en: [data.consejocctci.cl](https://data.consejocctci.cl)



## e. Webinar “Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento en las Constituciones del Mundo”

Seminario online organizado por el Consejo en diciembre de 2021 para dar a conocer y poner a disposición de la Convención Constituyente, el ecosistema y la ciudadanía, el análisis comparativo de 193 constituciones en materia de CTIE, realizado por el consultor José Ortiz Carmona para la Secretaría Ejecutiva del Consejo. Este webinar buscó difundir el Reporte como antecedente relevante para el proceso constituyente que vive Chile y contó con la participación de los constituyentes Cristina Dorador, Hernán Larraín y el experto español en derecho a la ciencia, Mikel Mancisidor.

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

**WEBINAR**  
—  
**CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO EN LAS CONSTITUCIONES DEL MUNDO**

Análisis comparativo de 193 constituciones. Exposición de José Ortiz Carmona con foco en los contenidos de la agenda de la comisión "Sistemas de Conocimientos, Culturas, Ciencia, Tecnología, Artes y Patrimonios" de la Convención Constituyente.

**VIERNES 3 DE DICIEMBRE | 15.00 hrs**

—  
Transmisión por canal de Youtube del Consejo CTCI

**KATHERINE VILLARROEL**  
—  
Directora Ejecutiva del Consejo CTCI.

**JOSÉ ORTIZ**  
—  
Sociólogo, especializado en Estudios Sociales de Ciencia y Tecnología y en Políticas de Ciencia y Tecnología.

**CRISTINA DORADOR**  
—  
Convencional constituyente y coordinadora de la comisión "Sistemas de Conocimientos, Culturas, Ciencia, Tecnología, Artes y Patrimonios".

**HERNÁN LARRAÍN**  
—  
Convencional constituyente e integrante de la comisión "Sistema Político, Gobierno, Poder Legislativo y Sistema Electoral".

**ÁLVARO FISCHER**  
—  
Presidente del Consejo CTCI.

**MIKEL MANCISIDOR**  
—  
Miembro del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, y relator de la Observación General 25 sobre el "Derecho Humano a la Ciencia".

## 4. Instalación y posicionamiento del nuevo Consejo Nacional de CTCI para el Desarrollo

### a. Traspaso institucional

Entre los meses de julio y diciembre de 2019, se realizó el proceso de traspaso del programa que sustenta la labor del Consejo desde el Ministerio de Economía al nuevo Ministerio de CTCI. Del equipo original de la Secretaría Ejecutiva del CNID, un 30% -que corresponde a seis personas-, conforman la actual Secretaría Ejecutiva del Consejo, y la mayoría del equipo restante fue integrado al nuevo Ministerio de CTCI, aportando a las nuevas capacidades.

### b. Renovación de la nueva identidad

La redefinición del Consejo, detallada en la Ley 21.105, sumada a los nuevos atributos que en ella lo caracterizan, motivó al Consejo transitorio a promover el uso de una nueva marca. Ello sumado a su cambio de nombre (de "Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo" a "Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo"), dio pie a la creación de una nueva imagen corporativa. En este marco se realizaron los siguientes cambios:



- **Logo CTCI:** con colores blanco y negro y un fuerte uso del círculo como elemento principal, el nuevo logo del "Consejo CTCI" está en uso desde junio de 2021, a partir de la creación oficial de esta nueva entidad a través del Decreto Supremo N° 1.
- **Web [www.consejoctci.cl](http://www.consejoctci.cl):** desde noviembre de 2020 se trabajó en el diseño de una nueva página web, para ser presentada junto con la llegada de los nuevos consejeros.
- **Oficinas:** El equipo del ex CNID que pasó a formar parte de la Secretaría Ejecutiva del nuevo Consejo CTCI se trasladó a un nuevo espacio de trabajo en el piso 19 de Miraflores 178.

### c. **Promoción de la nueva identidad:**

La estrategia comunicacional del Consejo CTCI durante 2021 tuvo cuatro elementos de base, con los siguientes objetivos:

- **Identidad de Marca:** Fortalecer la visibilidad para el nuevo Consejo CTCI, su historia, su misión, objetivos, prioridades y sus cinco atributos fundamentales:
  - Mirada sistémica que reconoce la complejidad.
  - Perspectiva de largo plazo y que ejercita la capacidad de anticipación.
  - Al servicio del desarrollo sostenible e inclusivo.
  - Convocante de diversas visiones y que posibilite múltiples convergencias.
  - Que aborda con profundidad discusiones de frontera.
  
- **Fidelización:** Involucrar a los públicos objetivo para promover las orientaciones de marco del nuevo Consejo CTCI y construir alianzas.
  
- **Promoción:** Dar a conocer el trabajo del Consejo, sus orientaciones e iniciativas estratégicas.
  
- **Divulgación:** Generar valoración de la CTCI mostrando cómo ésta aporta al desarrollo del país, conectando con temas de interés público, tales como Covid, Proceso constituyente, Cop 16-emergencia climática, etc.

Respecto de los contenidos de base para la promoción se han considerado dos fuentes principales: primero, la renovación del Consejo en el marco de la nueva institucionalidad, y segundo, la generación de contenidos para la estrategia, buscando su vinculación -en contenido y oportunidad-, con temas de interés para los actores del ecosistema y la opinión pública.

Considerando como público objetivo a los actores del ecosistema de CTCI, se privilegiaron las instancias que permitieran un diálogo directo. Así, se abordaron:

- Proceso de diálogo directo, entrevistas y mesas de trabajo organizadas por el Consejo con actores del ecosistema (con foco en identidad de marca y fidelización).
- Organización y participación en eventos, ya sea propios, en alianza con otros actores y/o organizados por otras entidades del ecosistema CTCI (con foco en identidad de marca, fidelización y promoción).

TENDENCIAS **Tendencias** Medioambiente

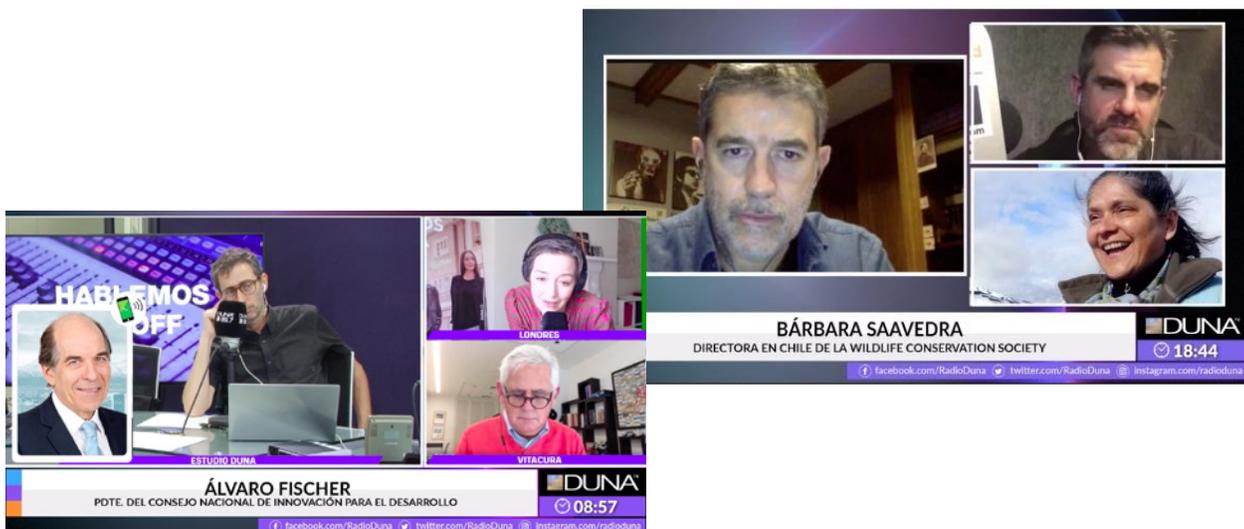
### Bárbara Saavedra: “La conservación es uno de los mejores antivirales”

La ecóloga que lidera la Wildlife Conservation Society en Chile dice que quienes trabajan en biodiversidad lo venían advirtiendo desde hace mucho: destruir el medioambiente tiene costos para la salud de las personas, algo que quedó demostrado en esta pandemia. Saavedra asegura que ante una recesión, la reactivación económica no puede ser a costa de la naturaleza, porque “justamente, la degradación ambiental nos ha puesto donde estamos ahora”.

José Miguel Jaques 1 MAY 2020 03:00 PM



Foto: Marcelo Segura / Diario La Tercera





"Economía de la Biodiversidad: Reporte Dasgupta".



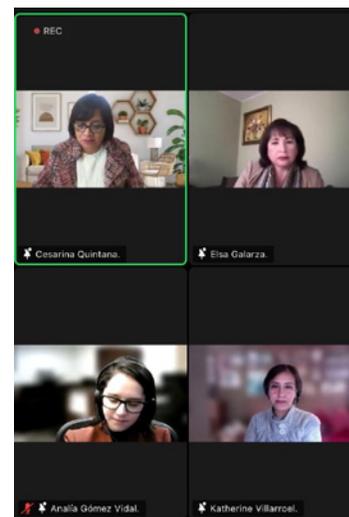
Jaime Alvarez en webinar sobre Desafíos de Futuro de la Global Federation of Competitiveness Councils.



Katherine Villarroel en lanzamiento de la cátedra Entel-UC.



Alvaro Fischer expone sobre la Base de la Estrategia Nacional de CTCI frente a la Facultad de Ingeniería UC.



Katherine Villarroel en evento internacional del BID sobre Red de Investigación y Desarrollo sobre Agua y Saneamiento.

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

El actual CNID, futuro Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, presenta documento previo a la Estrategia



Su objetivo es entregar los antecedentes, fundamentos y posturas que permitan sentar las bases para cimantar la futura Estrategia de CTCI, a ser profundizada en conjunto con el Consejo pleno que se conformará de acuerdo a las condiciones que explicita la Ley 21.105.

[REVISAR REPORTE →](#)

**CTCI** Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo  
 Miraflores 178, piso 19, Santiago, Chile  
 (96-2) 2473 3559  
 Vista nuestra web

Considerando la opinión pública como un segundo grupo objetivo, se ha buscado avanzar en este segmento paulatinamente, posicionando la identidad de marca en un público más masivo, a través de una estrategia basada en redes sociales y complementada por medios tradicionales (con foco en promoción y divulgación).

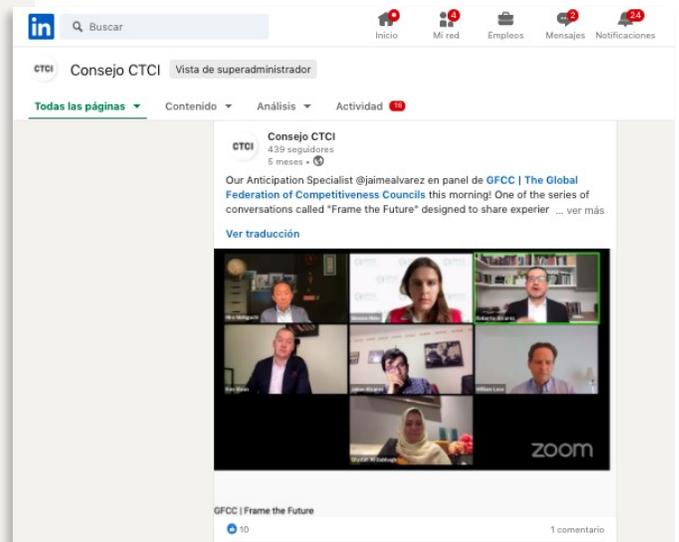
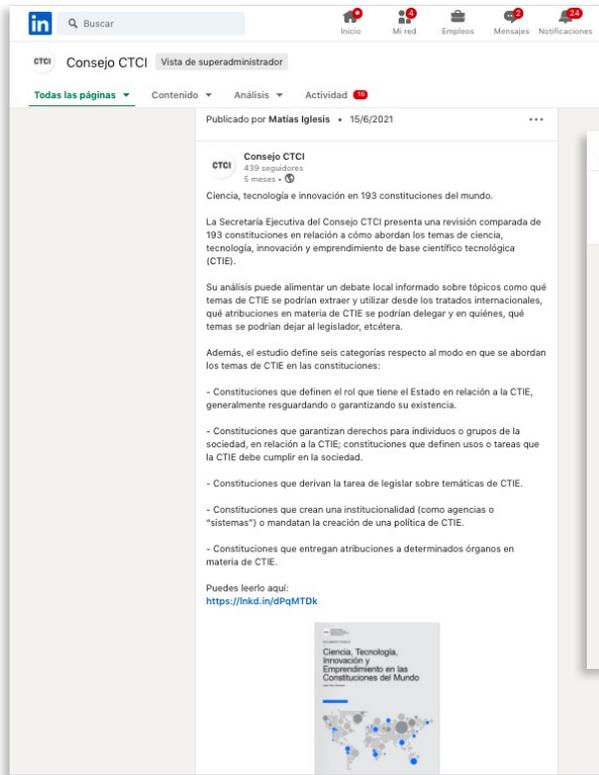
La propuesta de una estrategia digital partió buscando entender cómo aprovechar las redes sociales para una institución de las características del Consejo, a través de un estudio de benchmark de la comunicación digital de centros de pensamiento, agencias de I+D internacionales, entre otras, encargado a una agencia especializada y con experiencia de trabajo con entidades que generan contenido.

A partir de Mayo de 2021, se activaron las redes sociales Twitter, Facebook, Instagram y LinkedIn, con contenidos que buscaron acercarse a la ciudadanía sin banalizar el mensaje, priorizando aquellos relacionados con los atributos del Consejo y en torno a los siguientes hitos bimensuales:

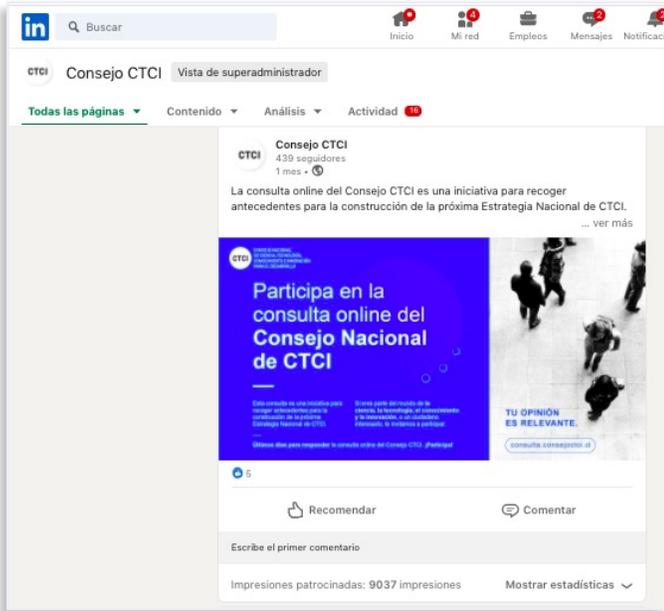
- Mayo: **Seminario “Economía de la Biodiversidad: Reporte Dasgupta”**
- Junio: **Estudio “CTIE en las constituciones del Mundo”**
- Agosto: **Creación del Comité de Capital Natural**
- Septiembre y octubre: **Consulta Online**
- Noviembre y Diciembre: **Webinar “CTIE en las Constituciones del Mundo”**

Además, se generó un mailing quincenal para informar sobre las tareas y actividades del Consejo a los actores del ecosistema CTCI, en torno a los mismos contenidos. Esto requirió de un trabajo de actualización de la base de datos del CNID, gracias a la cual se llegó a un total de casi 3 mil contactos que incluyen universidades, centros de investigación e I+D, Institutos Tecnológicos Públicos, sector público CTCI, asociaciones de investigadores, asociaciones de gestión tecnológica e innovación, divulgadores, expertos en política CTCI, entre otros.

RRSS seminario Sir Partha Dasgupta



LinkedIn:



Instagram:



Twitter:



CTCI

Consejo CTCI @ConsejoCTCI · 17 jun.

Innovación de El Mercurio de hoy, estudio de CTI en Constituciones: "Destaca el llamado que hace respecto de la necesidad de articular a actores en torno a intereses y visiones comunes a fin de generar sinergia en el debate y que los temas no se atomicen". #nuevaconstitucion

### Análisis a los programas de los 155 constituyentes: 26 priorizan la modernización del Estado y 49 el emprendimiento

La ciencia es prioridad para 52 de ellos, mientras que el conocimiento solo para 11. "Esto da cuenta del desafío que tenemos", concluye el análisis. [www.razon.cl](#)

La innovación en el proceso constituyente

Porcentaje de constituyentes electos por fuerza que mencionan las siguientes categorías en sus programas.

Programa	Innovación	Conocimiento	Investigación	Desarrollo	Industria	Tecnología	Emprendimiento
Unidad Popular	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Acción Democrática	80%	20%	0%	0%	0%	0%	0%
Unidad y Progreso	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Unidad y Progreso	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Unidad y Progreso	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Unidad y Progreso	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Unidad y Progreso	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Unidad y Progreso	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Unidad y Progreso	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Unidad y Progreso	80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

El estudio revisó los programas de los 155 constituyentes que se presentaron en el proceso de redacción de la Constitución. Se analizó el contenido de los programas y se identificó el uso de palabras clave relacionadas con innovación, conocimiento, investigación, desarrollo, industria y tecnología. El análisis revela que la innovación es una prioridad para 52 de los constituyentes, mientras que el conocimiento solo es mencionado por 11. Esto da cuenta del desafío que tenemos, concluye el análisis.



CTCI

Consejo CTCI @ConsejoCTCI · 30 jun.

Editorial de El Mercurio hoy recoge la visión de Partha Dasgupta: "El desgaste que la humanidad infiere a la bioesfera -el capital natural del que se nutre- requiere de inversión, tanto para ser disminuido, como para reparar el daño que aún así subsista"

### Economía, biodiversidad, medio ambiente

El desarrollo económico de los países es lo que ha permitido generar los bienes y servicios que consume su población, incluidas las ciencias, las artes, el deporte, el entretenimiento y otras formas de esparcimiento y cultura. La satisfacción de todas esas necesidades, con más y mejores opciones para una mayor cantidad de personas, es lo que ha marcado el progreso de las sociedades. El resultado ha sido un aumento progresivo de la población mundial, cuyos miembros aspiran, a su vez, a crecientes grados de bienestar en todos los ámbitos mencionados.

Ella ha implicado una también creciente utilización de recursos naturales extraídos de la corteza terrestre, manufacturar una cantidad de nuevos productos utilizando sofisticadas tecnologías y nuevos requerimientos energéticos siempre en aumento, todo lo cual impacta tanto al medio ambiente como a la biodiversidad. Hasta avanzado el siglo pasado, eso no pareció constituir un problema, pero a medida que se ha ido comprendiendo con mayor claridad el impacto de mediano plazo que podrá tener sobre la bioesfera y la humanidad en su conjunto, los países han debido incorporar ese análisis para planificar su desarrollo, y la comunidad de naciones se ha visto en la necesidad de concordar cómo abordar el futuro del proyecto humano.

Este no es un ejercicio sencillo, pues los países en desarrollo sienten que su población no está en condiciones de absorber los costos de corto plazo que acarrea una estrategia que enfrente el problema, y en los países desarrollados no todos tienen la misma sensibilidad ni comprensión de los fenómenos asociados para consensuar e implementar las decisiones políticas necesarias. Tampoco ha resultado fácil en

las ciencias naturales no se hace cargo de los problemas que las personas individuales sufrirán en su vida rutinaria de implementarse sus recomendaciones.

Para resolver esas dificultades, el Ministerio de Finanzas británico encargó al economista Partha Dasgupta emitir un informe, dado a conocer en febrero de este año y que este tituló "economía de la biodiversidad"; su principal característica es haber dado con el marco conceptual apropiado para abordar dicha problemática. Dasgupta afirma que, para satisfacer sus necesidades, la humanidad hace uso de activos naturales que hemos dado por sentados —los procesos físicos-químicos detrás de los ciclos del agua, el nitrógeno y otros elementos necesarios para la vida humana, y la interconexión que todo ello tiene con la biodiversidad existente y sus complejos ecosistemas—, activos que están sujetos a depreciación o desgaste, de manera que su preservación no está asegurada, y como consecuencia de eso, tampoco nuestra propia subsistencia en el tiempo. Y tal como las compañías productivas que utilizan activos fijos invierten recursos para reparar su depreciación, el desgaste que la humanidad como un todo infiere a la bioesfera —el capital natural del que se nutre— requiere de inversión, tanto para ser disminuido, como para reparar el daño que aún así subsista.

Aunque, así formulado, el problema resulta conceptualmente más comprensible, las dificultades para enfrentarlo siguen siendo formidables. Entre ellas, estimar el desgaste que el capital natural ha sufrido y seguirá sufriendo, determinar las inversiones de reposición requeridas y consensuar colectivamente las acciones a seguir. El nivel de población actual y las aspiraciones de bienestar que ella exige, implican solucio-

CTCI

Consejo CTCI @ConsejoCTCI · 5 oct.

Grandes avances en la senda del futuro Comité de Capital Natural en primera y muy inspiradora reunión con equipo experto en cuentas nacionales de UK 🇬🇧 Gracias / thanks to Adam Dutton, Gareth Taylor, Rocky Harris, Colin Smith and Anna Rios-Wilks



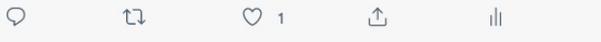
CTCI

Consejo CTCI @ConsejoCTCI · 19 nov.

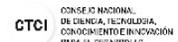
Todas las constituciones del mundo hacen de algún modo referencia a temas de CTIE. Te invitamos a leer nuestro documento técnico sobre Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento en las Constituciones del Mundo de José Ortiz Carmona. → [bit.ly/31qhi2P](https://bit.ly/31qhi2P)

## 19 CONSTITUCIONES DEL MUNDO HABLAN DE INNOVACIÓN

- Angola
- Argelia
- Bolivia
- Burkina Faso
- Burundi
- Colombia
- Costa de Marfil
- Cuba
- Ecuador
- Egipto
- Eritrea
- Filipinas
- Francia
- Italia
- República Dominicana
- Suiza
- Tailandia
- Venezuela



Nuevo sitio web:



# NACE EL CONSEJO CTCI

Tras quince años de historia como Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad y Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, hoy nace el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo. Esto, al amparo de la nueva institucionalidad de CTCI que establece la Ley 21.105.

REVISADO DECRETO N°1 / DECRETO N°14



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