

INFORME DE LA CUARTA SUBCOMISIÓN ESPECIAL MIXTA DE PRESUPUESTOS, recaído en el proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2024, en lo relativo a la **PARTIDA 30, MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN.**

[BOLETÍN N°16.330-05 \(IV\)](#)

[Consideraciones de Análisis](#) / [Asistencia](#) / [Partida](#) / [Discusión en la Subcomisión](#) / [Capítulo 01](#) / [Capítulo 02](#) / [Aprobación de la Partida y Acordado](#) / [Cuadro Resumen.](#)

HONORABLE COMISIÓN ESPECIAL MIXTA DE PRESUPUESTOS:

La Cuarta Subcomisión Especial Mixta de Presupuestos tiene el honor de informar la Partida individualizada en el rubro, del proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público para el año 2024.

- - -

CONSIDERACIONES DE ANÁLISIS

Cabe destacar que en el estudio de la presente Partida:

1.- Las cifras se expresan en miles de pesos (M\$).

2.- Se indica, en la descripción de cada programa, cuando corresponda, el monto propuesto para 2024 y su variación respecto al presupuesto de 2023 (inicial, más reajuste, más leyes especiales, más ajustes), según datos aportados por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda en el libro que acompaña el proyecto de Ley de Presupuestos.

3.- Se tienen a la vista, al inicio del debate, cuando proceda, glosas comunes a toda la Partida, glosas comunes asociadas a ciertos capítulos y diversas glosas incluidas en los programas que la integran.

- - -

ASISTENCIA

- Representantes del Ejecutivo e invitados:

Del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación: la Ministra, señora Aisén Etcheverry; la Jefa de Gabinete, señora Valentina Pojomovsky; la Subsecretaria, señora Carolina Gainza; el Jefe de Gabinete, señor Gabriel Bravo y la señora Ignacia Vásquez, y el Jefe de la División de Administración y Finanzas, señor Alejandro Alvarado;

La Directora ANID, señora Alejandra Pizarro; el Jefe de Gabinete, señor Cristian Undurraga; el Jefe Departamento de Finanzas, señor Raúl Muñoz; el Subdirector (S) de Áreas Transversales, señor Jorge Carvallo y el Asesor Legislativo, señor Matías Edwards.

- Otros:

De la Dirección de Presupuestos DIPRES: la Jefa de Sector Innovación y Competitividad, señora Yasna Mena; la Analista del Sector Presupuestarios Innovación y Competitividad, señora Marcela Raad y la Abogada Asesora, señora Macarena Montecinos.

Del Ministerio Secretaría General de la Presidencia: el Abogado, señor Miguel Ángel Vergara.

De la Oficina de Presupuesto del Senado: el Analista, señor Rodrigo Ruiz.

De la oficina del Senador Insulza: la Asesora, señora Lorena Escalona.

De la oficina de la Senadora Órdenes: el Asesor, señor Julio Valladares.

De la oficina del Senador García: el Asesor, José Miguel Rey.

De la oficina del Diputado Mellado: las asesoras, señoras Benedictina Mc-Kinlay y Allison Sepúlveda.

De Ideas Republicanas: el Asesor Legislativo, señor David Grossman.

- - -

A continuación, se efectúa una breve relación del contenido de esta Partida, del debate habido a su respecto y de los acuerdos adoptados.

PARTIDA 30,¹

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

Esta partida ministerial para el año 2024 considera recursos por M\$ 541.481.322 lo que en comparación con la Ley de Presupuestos vigente al año 2023, que estimó M\$ 533.060.747, implica un incremento que alcanza el 1,6%.

La Partida ministerial contiene dos capítulos, **el 01**, correspondiente a la **Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación**, con tres programas; y **el 02**, de la **Agencia Nacional de Investigación**, el que también considera el mismo número de programas que se ha señalado precedentemente, cuyos detalles se señalan a continuación.

La estructura del presupuesto de esta Cartera, para el año 2024, contempla 2 glosas comunes relativas a la Partida y 37 referidas a capítulos. Asimismo, cuenta con los siguientes capítulos:

El Capítulo 01, **Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación**, el que consta, a su vez, de tres Programas, a saber: el 01, con el mismo nombre; el 02, Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología, y el 03, Secretaría Ejecutiva Consejo Nacional de CTCl.

El Capítulo 02, **Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo**, el que contiene, también tres Programas, el 01, de igual denominación; el 02, Iniciativa Científica Milenio, y el 03, Capacidades Tecnológicas.

- - -

¹ A continuación, se encuentran disponibles los documentos que se indica:

- Partida 30:

[https://www.senado.cl/appsenado/index.php?](https://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=17734&tipodoc=docto_comision)

[mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=17734&tipodoc=docto_comision](https://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=17734&tipodoc=docto_comision)

- Informes elaborados por la Oficina de Información, Análisis y Asesoría Presupuestaria del Senado:

a) Ficha de antecedentes Presupuestarios.

b) Informe de seguimiento de compromisos de información de la Ley de Presupuestos 2023.

DISCUSIÓN EN LA SUBCOMISIÓN²
**Presentación de la Partida por parte de la Ministra de Ciencia,
Tecnología, Conocimiento e Innovación y debate preliminar de los
integrantes de la Subcomisión.**

La Ministra de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación señora Aysén Etcheverry,³ inició la presentación de la Partida, haciendo presente dos aspectos: el primero que tiene que ver con la forma en que dicha Cartera se alinea con la política de desarrollo del país, y el segundo, con la manera de comprender el sistema de CTCI⁴. En ese contexto, detalló los siguientes puntos:

Enseguida, comentó lo que refiere a los cambios normativos que se verifican:

² A continuación, figura el link de la sesión de fecha 10 de octubre de 2023, transmitida por TV Senado, que la Subcomisión dedicó al estudio de la Partida 30:
<https://tv.senado.cl/tvsenado/comisiones/presupuestos/subcomisiones/cuarta-subcomision-mixta-de-presupuestos/2023-10-10/143436.html>

³ La presentación efectuada por las autoridades ministeriales ante la Subcomisión se encuentra disponible en: https://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=tramitacion&ac=getDocto&iddocto=17748&tipodoc=docto_comision

⁴ Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Cambios Normativos en la Ley de Presupuestos

+1.000 cambios



3



En particular, apuntó a que las principales modificaciones apuntan a hacer más eficiente la gestión; a ajustar las glosas con la nueva normativa, y, finalmente a la consolidación de algunas eficiencias mediante un proceso de simplificación.

Luego, recordó que el presupuesto del Ministerio para el año 2023, tuvo un incremento de aproximadamente un 10%. En tal contexto, mencionó como objetivo para el año 2024 lo siguiente:

Objetivo del presupuesto 2024

Consolidar el crecimiento 2023 y construir las bases para un crecimiento futuro que responda al rol que tiene la CTCI en la política de desarrollo del país.

Junto con ello, agregó un segundo propósito presupuestario, el cual está orientado a la construcción de las bases para un crecimiento futuro, que responda al rol que tiene la ciencia y la tecnología en el desarrollo del país.

Dicho lo anterior, la **señora Ministra** llamó a entender la ciencia y la tecnología como un sistema, y no como un conjunto

4

de líneas presupuestarias a proyectos que se suman. Subrayó que actualmente, hay una estrategia de desarrollo de la CTCI que se ha ido perfeccionando con el tiempo, por lo que manifestó ser de especial interés, centrar el objetivo presupuestario en avanzar y en profundizar en esa línea.

A continuación, mediante la siguiente lámina, proporcionó algunos datos de contexto que se relacionan a un ámbito presupuestario, estratégico, así como también al rol de la ciencia y la tecnología en la estrategia de desarrollo:

Algunos datos generales sobre nuestro sistema de CTCI



Los proyectos financiados duran entre 3 y 10 años cada uno. Esto tiene implicancias en los arrastres, en la administración, en el seguimiento y en la velocidad de crecimiento.

6



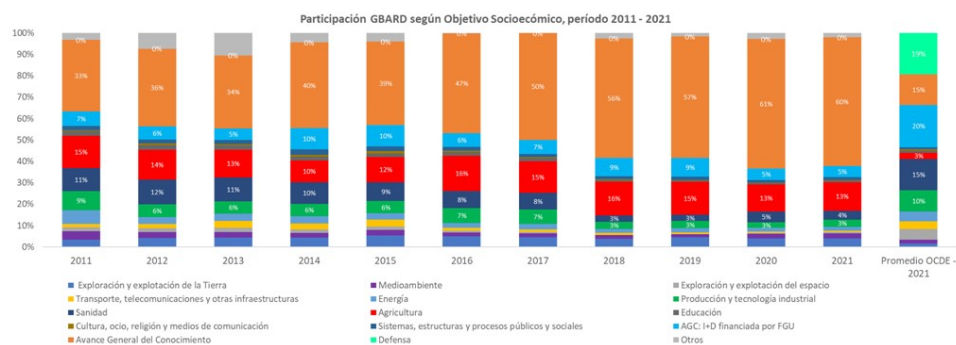
La **Jefa de la Cartera Ministerial**, destacó que las cifras presentadas son exponenciales, y sostuvo que su repartición está en un proceso de crecimiento de las capacidades que se ha acelerado en los últimos años, particularmente en lo que refiere a formación y emprendimiento de base científica tecnológica.

En cuanto a inversión, expresó que esta se acerca al 0,34% del PIB. Sin embargo, a su juicio, lo relevante más bien apunta a la estructura del presupuesto, que permitiría diseñar el camino para avanzar en los objetivos propuestos. Lo indicado se puede revisar en la siguiente lámina:

En referencia con lo anterior, mencionó que este presupuesto se ha caracterizado por mantenerse estable en el tiempo, por lo que fue de la opinión de reformular la manera en que se aborda, con la finalidad de plantearlo desde una lógica de sistema.

A continuación, se refirió a la distribución de recursos, como se muestra en la siguiente lámina:

Orientación incipiente de los recursos a las necesidades país



Dada la naturaleza de los instrumentos, la orientación sólo es posible a nivel de proyectos transitorios, no es posible construir capacidades orientadas

9



Sobre este punto, destacó la distribución del presupuesto en ciertas áreas, como por ejemplo en agricultura, energía,

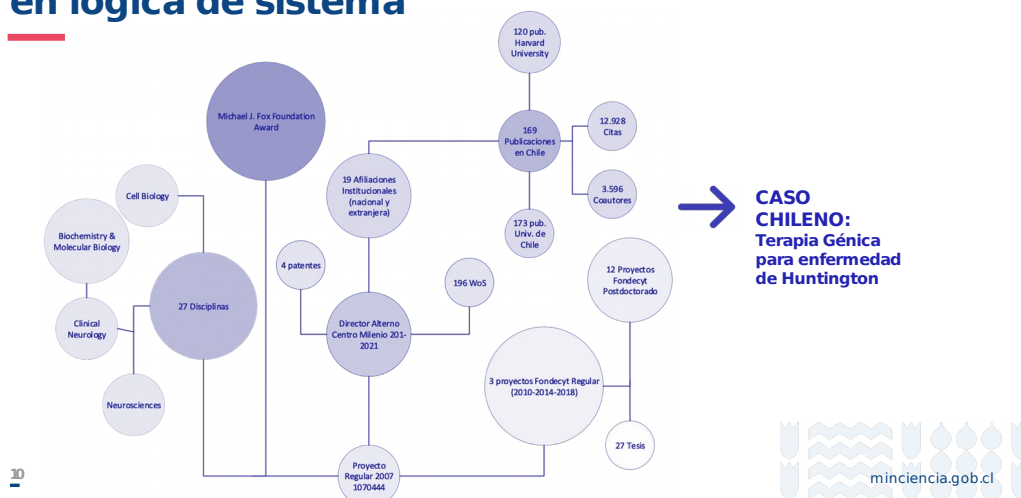
medio ambiente, o defensa, así como aquel porcentaje que está destinado al avance general del conocimiento.

Para explicar el gráfico, pidió a la Subcomisión detenerse en aquello destacado en color naranja, calipso y el resto de los grupos, que según planteó, se orientan a objetivos específicos. Sostuvo que el grupo de color naranja está dedicado al avance general del conocimiento a través de proyectos de investigación, respecto de los cuales un investigador decide el destino de ese estudio luego de la adjudicación de un proyecto. Por otra parte, expresó que el grupo de color celeste, es el que actualmente se dedica al fortalecimiento de las universidades para efectos de investigación.

Aclaró que esa proporción ha evolucionado desde el año 2011 al 2021, alejándose en gran medida de la distribución que tienen los países de la OCDE (columna final). Señaló que tal situación, se ve reflejada principalmente en dos ámbitos: en la capacidad de orientación y en el rol que cumplen las universidades como principales vectores de generación de conocimiento, toda vez que -según sostuvo- en Chile los proyectos de investigación individuales ocupan un espacio mayor si se compara con otros países de la OCDE.

Como consecuencia de lo expresado, reiteró que, al hablar de crecimiento, se debe pensar el sistema de una manera distinta. A modo de ejemplo, se refirió al ejercicio de observación de toda la investigación que estuvo detrás de la terapia génica para la enfermedad de Huntington, como descubrimiento científico. De acuerdo a lo que muestra la lámina, expresó que se requiere de un universo de capacidades que se conjugan institucionalmente para llegar a un resultado, lo que, a su juicio, no se ha reflejado así en la manera en que tradicionalmente se han formulado los presupuestos en ciencias.

La ciencia sólo funciona cuando se trabaja en lógica de sistema

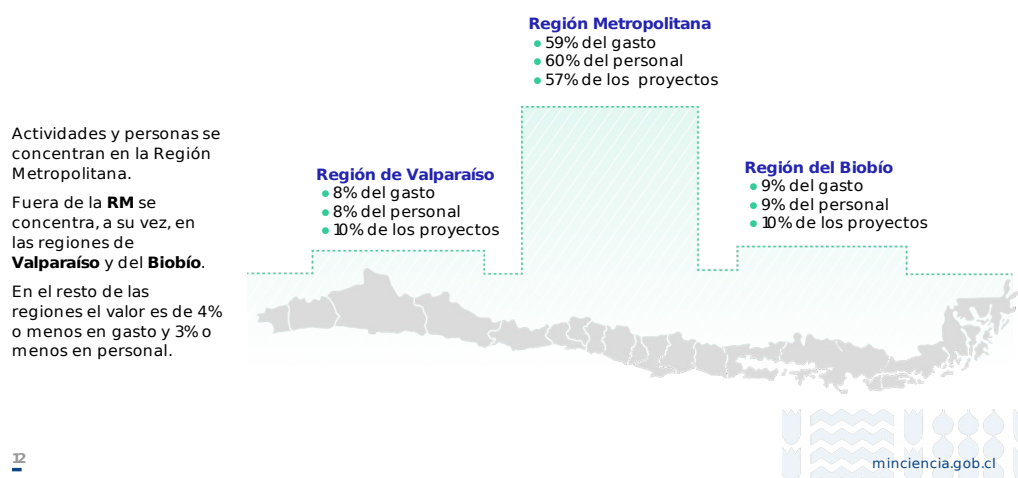


Luego, se refirió a los actores institucionales que intervienen en este sistema, tales como empresas, que contemplan más de 100 emprendimientos de base científico-tecnológica, y centros de investigación; las universidades, respecto de las cuales consideró que están subrepresentadas en la distribución del financiamiento para investigación y desarrollo; el Estado que hace investigación, principalmente a través de institutos tecnológicos públicos como herramienta de política pública de fomento a la CTCI; la sociedad civil, sociedades científicas, investigadores y divulgadores y finalmente, el vínculo internacional. Lo anterior, se puede apreciar en la siguiente lámina:

De tal manera, recalcó que esos son los actores que deben mantenerse equilibrados en presupuesto para avanzar en un sistema de CTCI que sea sostenible en el tiempo.

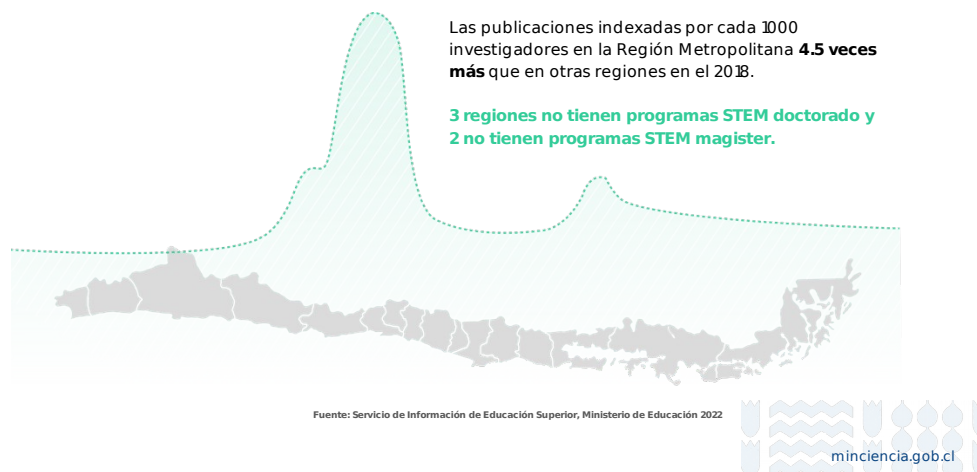
Por otra parte, enfatizó en la necesidad de que la participación se refleje en la diversidad de nuestro país, como se grafica en la siguiente lámina:

Brechas territoriales



En lo tocante a las publicaciones, la **señora Ministra** hizo presente que para hacer ciencia se necesitan masas críticas, por lo que, recalcó que no basta con redistribuir los recursos en partes iguales, sino que se requiere de todos esos actores institucionales ya aludidos, participando en la investigación.

Brechas territoriales

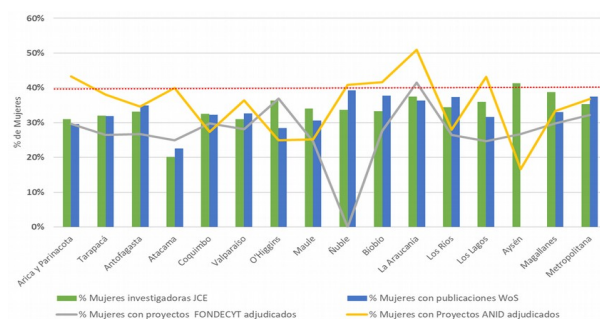


Enseguida se refirió a las brechas de género en el ámbito de la ciencia, donde expuso que, todos los indicadores muestran que la participación de mujeres no alcanza el 40%. Tal conclusión se puede observar en el siguiente gráfico:

Brechas de género

A la fecha, la participación de mujeres como investigadoras en jornada completa, publicación WoS, proyectos Fondecyt y ANID en general, no supera el 40%.

DISTRIBUCIÓN DE INDICADORES I+D SEGÚN REGIÓN Y GÉNERO



Fuente: Radiografía de Género (https://www.inapi.cl/docs/default-source/default-document-library/reporte_de_genero_en_chile.pdf). Mujeres investigadoras JCE a partir de resultados de la encuesta de I+D año referencia 2018. Mujeres con publicaciones WoS: a partir de datos publicados por ANID extraídos en abril 2022 de: <https://dataciencia.anid.cl/región>. Mujeres con proyectos adjudicados de FONDECYT: en base a datos administrativos de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). Mujeres con proyectos adjudicados de ANID: en base a datos administrativos de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). Reporte de Género patentes de invención. Análisis de las mujeres inventoras: (https://www.inapi.cl/docs/default-source/default-document-library/reporte_de_genero_en_chile.pdf)

34

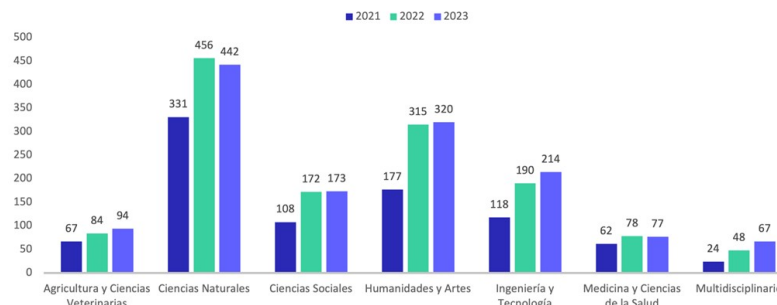


En lo que refiere a las distintas disciplinas científicas, la **señora Ministra** puntualizó que las ciencias sociales todavía tienen una representación significativamente menor respecto de las ciencias naturales. Sin embargo, comentó que lo multidisciplinario, ha ido adquiriendo terreno en forma paulatina.

Brechas disciplinares

Número de proyectos de investigación por área de conocimientos

ADJUDICACIONES PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2021-2023



35



En relación con lo señalado anteriormente, subrayó la importancia de mantener esta diversidad disciplinaria, explicando el siguiente gráfico, que -según sostuvo- muestra las constelaciones de publicaciones científicas e instituciones que contribuyen a la creación de un fármaco.

La ciencia sólo funciona cuando se trabaja en lógica de sistema

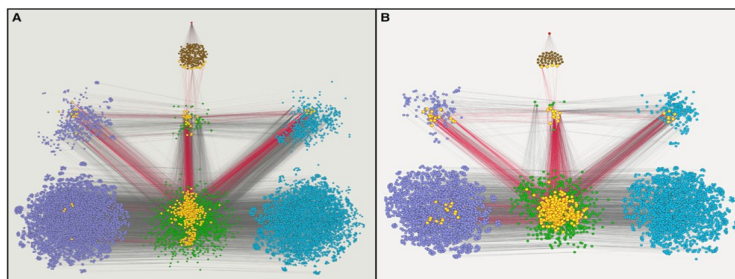


Figure 1. Cure Networks: The Constellation of Publications, Scientists, and Institutions Contributing to Drug Discovery
The red dot at the apex of the cluster is the drug ipilimumab (A) or ivacaftor (B). Relevant clinical trials and the FDA application are illustrated in brown. Publications cited in the clinical trials and FDA applications are shown in green. Likewise, papers cited by those publications are also shown in green. Authors of the papers are shown in purple, and institutional affiliations listed on the papers are shown in blue. The most influential contributors to the network as assessed by PIR and RBR (see Table S1), their articles, and their institutions are highlighted in yellow with red connecting lines.

16

From Scientific Discovery to Cures: Bright Stars within a Galaxy
R. Sanders Williams,^{1,2,*} Samad Lotfi,¹ Alisha K. Holloway,^{1,2} and Alexander R. Pico^{1,2}



A continuación, aludió a la siguiente figura extraída de la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología formulada por el Presidente del Consejo CTCI del gobierno anterior. En base a ella, indicó que este Consejo plantea la comprensión del mundo en el que vivimos en tres capas: la capa de la biósfera donde están todos los componentes de la naturaleza sobre la que se construye; una capa de sociedad y una capa de economía. De este modo, apuntó a que la ciencia y tecnología se encontraría alrededor de esta figura, por cuanto sería la herramienta que permite comprender, analizar, estudiar, y también hacer crecer cada una de estas capas de manera consolidada.

Luego, apuntó al vínculo entre la CTCI con el crecimiento, señalando que la ciencia, la tecnología y la innovación, como

también las oportunidades futuras, son factores que hacen crecer la economía.

Asimismo, de acuerdo con la lámina que sigue, se refirió al vínculo de la CTCI con la sostenibilidad. Expresó que la ciencia y la tecnología no solo permiten comprender los factores asociados al cambio climático, sino que también pueden abordarlos como un *driver* de desarrollo tecnológico. En ese contexto, resaltó que los emprendimientos de base científico tecnológica han ido aumentando, sobre todo aquellos que están precisamente vinculados con temas de sustentabilidad, biotecnología y otros.

Enseguida, en términos de oportunidades estratégicas, expresó que el litio es una industria fundamental y prioritaria para nuestro país. Lo mismo indicó respecto del hidrógeno verde y la tecnología digital. En tal sentido, detalló la forma en que se produce la participación en el desarrollo de sectores estratégicos, como se muestra en la lámina que sigue a continuación:

Cómo se traduce esta participación

H2V

Proveedores: Apoyo a la creación o consolidación de empresas de base científica tecnológica para esta industria.

17 proyectos (\$2.287 millones) por DPS.

Proyectos de I+D: Apoyo al desarrollo de tecnologías clave para la industria e investigación del impacto de la industria.

10 proyectos temáticos (\$ 1.138 millones) por DPS

LITIO

Isem 2024 ITIP de Litio y salares.

Objetivos:

1. Investigación de salares: Ecología, Hidrología, Composición química y biodiversidad.
2. Desarrollo Tecnológico: desarrollo y pilotaje de tecnologías de extracción, y usos de litio y otros productos de salares.
3. Estudio de Comunidades: Análisis y seguimiento del impacto de la industria del litio en las comunidades de los territorios afectados.
4. Repositorio público: El ITIP creará y dispondrá públicamente un repositorio abierto con el conocimiento científico disponible sobre litio y salares.
5. Anillos temáticos (\$ 1.055 millones) por DPS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Política publicada en 2021

Inversión focalizada hasta la fecha \$90.000 millones.

21

Además se crearán proyectos Asignación rápida de Litio e Hidrógeno. Financiamiento de 2 proyectos asociados al litio y 1 en Hidrógeno Verde (\$ 388 millones)


 minciencia.gob.cl

Por otra parte, desarrolló lo concerniente a la Estrategia para un crecimiento sostenido de la CTCI, la que apunta a los pilares que se indican en la siguiente lámina:

Estrategia para un crecimiento sostenido de la CTCI

- Nuestro sistema tiene que **seguir creciendo**.
- Nuestro sistema tiene que **crecer con nuevas herramientas**: hoy no financiamos la investigación como una actividad permanente.
- Nuestro sistema tiene que **crecer con foco en las regiones**.
- Nuestro sistema tiene que **continuar orientando recursos a iniciativas estratégicas**.

23


 minciencia.gob.cl

Más tarde, ahondó en el presupuesto de la Partida, destacando que tuvo un crecimiento significativo durante el año 2023 de casi un 10%. De lo anterior, concluyó que se está creciendo actualmente a una tasa de un 1,6%, lo que -según afirmó- permite mantener las coberturas con las tasas de adjudicación de alrededor de un 30%, asegurando que aquellos proyectos que están en ejecución, lleguen a buen término. Lo anterior se muestra en el siguiente gráfico:

Por otro lado, se refirió al desarrollo de nuevas herramientas. Comentó que las universidades tienen una participación escasa en el financiamiento de CTCl, no existiendo a la fecha una herramienta institucional que permita una relación del Ministerio de Ciencia con dichas instituciones, teniendo presente que son el principal lugar de generación de conocimiento.

Nuestro sistema tiene que crecer con nuevas herramientas



25

Experiencias Internacionales

Los países que han avanzado a una mayor inversión en I+D lo han hecho combinando fondos por proyecto con fondos estructurales. Esto permite ampliar las capacidades y generar mayor orientación.

Situación de Chile

Financiamiento no-exclusivo para investigación, desarrollo e innovación administrado por la Subsecretaría de Educación Superior (AFD, BD, AIUE, ESR, PFE, AIN, ADAIN). Existe una relación virtuosa entre Educación Superior e Investigación que tiene también reflejarse en el financiamiento.

MinCiencia

Se podrán transferir recursos a las Universidades Públicas y Privadas acreditadas según la Ley N° 20.129, para el financiamiento de una propuesta de desarrollo de la investigación, con pertinencia regional o nacional, conforme al reglamento que para esos efectos dicte el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, visado por la Dirección de Presupuestos. Dicho reglamento deberá contener a lo menos la forma para suscribir los convenios, cronograma de incorporación de estas instituciones al uso de estos fondos considerando la disponibilidad presupuestaria, criterios de años de acreditación, número de programas de postgrado acreditados por la Comisión Nacional de Acreditación y capacidades institucionales para gestionar I+D+i. (Glosa 04, Programa 02 - FICYT).

minciencia.gob.cl

Por lo anterior, informo que el Ministerio de Ciencia habilitó una glosa en un trabajo conjunto con la DIPRES, que permita crear este instrumento durante el próximo año.

A continuación, comenté lo referente al desafío en materia de equidad y también para efectos del proceso de descentralización, a raíz de la escasa participación de las regiones en CTCI. En este aspecto, relevó la importancia de tener estas masas críticas en todas las regiones, e informé a la Subcomisión que para ello se avanza en dos líneas: la primera, es la instalación completa del Ministerio con tres nuevas Seremías y la segunda, se refiere a la creación del Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo, donde según sostuvo, el Ministerio tiene el mandato de trabajar con los Gobiernos Regionales para colaborar en su implementación.

Para finalizar, la **señora Ministra** hizo presente que el sistema CTCl está repartido en 17 ministerios, con un crecimiento presupuestado para la Partida 30 de un 1,6%, y de un 10,6% para el total de todas las partidas que abordan CTCl. A su juicio, lo anterior adquiere relevancia porque constituye también crecimiento orientado, ya que es ciencia que se pone a disposición de una Subsecretaría en un ámbito sectorial.

Enseguida, los miembros de la Subcomisión plantearon ciertas observaciones y preguntas al Ejecutivo.

La **Honorable Senadora señora Órdenes**, manifestó estar de acuerdo con tratar a la ciencia y la tecnología como un sistema, sin embargo, aludió a que culturalmente ha sido complejo llegar a esa concepción, puesto que las mismas universidades siguen en la lógica sectorial de actuar a través de las facultades. Asimismo, valoró lo relativo al uso del hidrógeno verde, pero subrayó la importancia de generar conocimiento en este aspecto, puesto que, en países como Alemania o Dinamarca, ya no estaría siendo utilizado a causa de su alto costo.

A su turno, el **Honorable Diputado señor Mellado**, solicitó aclarar por qué se señala que no se financia la investigación como una actividad permanente, consultando cuáles son los elementos que se requieren para avanzar en esa dirección.

Luego, el **Honorable Diputado señor Naranjo**, preguntó a la señora Ministra, cómo se lleva a cabo la coordinación entre los distintos ministerios con competencia en ciencia y tecnología, toda vez que - a su juicio- han existido casos en que no se ha evidenciado que esté dando resultados.

El **Honorable Senador señor Insulza**, manifestó una opinión contraria, previniendo que efectivamente ha advertido a lo largo de los últimos años, una mejora en lo que respecta a la coordinación interministerial del Ministerio, sin perjuicio de que se debe seguir fortaleciendo a través de la ANID.

Finalmente, el **Honorable Diputado señor Barrera**, consultó a la Jefa de la Cartera Ministerial respecto a qué áreas están orientados los proyectos relativos al litio.

La **Ministra señora Etcheverry**, aclaró que la forma en que ha funcionado esta Cartera de Estado y antiguamente CONICYT, ha sido mediante el financiamiento permanente de la generación de conocimientos, pero a través de proyectos de investigación. En particular, sostuvo que esa es la forma en que los países habitualmente generan conocimiento, pero aquellos lo complementan con capacidades institucionales, las cuales permiten mantener laboratorios y desarrollar líneas estratégicas de largo plazo. En ese contexto, hizo presente que para tener un sistema CTCI se deben integrar ambos aspectos, e informó que el Ministerio se encuentra haciendo un trabajo conjunto con la DIPRES, para avanzar en esa materia.

Por otra parte, anunció que en la Comisión de Desafíos del Futuro del Senado se está estudiando una iniciativa, para instalar capacidades de prospectiva que amplíen el trabajo que hoy en día hace el Consejo Nacional de CTCI, a objeto de que pueda dar lineamientos más amplios.

En lo que refiere a la coordinación de capacidades de 17 ministerios, la **Personera de gobierno** planteó que la estrategia para hacerlo ha sido evitar centralizar las capacidades en ciencia, sino más bien expandir tales capacidades, para pensar desde la ciencia hacia el desarrollo de las políticas públicas.

Finalmente, a la pregunta sobre los proyectos relacionados con el litio, mencionó investigaciones sobre cargadores para vehículos basados en módulo independiente de baterías de litio y validaciones en escala piloto, que tienen por objeto recuperar salmueras de los residuos de las aguas que se usan para la extracción del mineral.

A continuación, la **señora Subsecretaria de la Cartera señora Gainza**, se refirió a las definiciones estratégicas ministeriales, según lo descrito en la siguiente lámina:

Definiciones estratégicas Ministeriales

Misión

Articular y orientar estratégicamente, desde la estructura pública, la generación de **conocimiento, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación** en todo el sistema de generación y transmisión de conocimientos, que permita generar las transformaciones necesarias para un nuevo modelo de desarrollo sustentable, promoviendo la democratización de los conocimientos, la equidad de género, la transdisciplina, la inclusión, la cooperación público-privada, la descentralización territorial, el cuidado del medio ambiente y de las comunidades.

31



Asimismo, comentó lo relativo a los principios que rigen al Ministerio y los objetivos estratégicos ministeriales, de acuerdo a lo que sigue:

Definiciones estratégicas Ministeriales

Principios

- a. Colaboración
- b. Descentralización
- c. Igualdad de género
- d. Inclusión y diversidad
- e. Integridad
- f. Transdisciplina.

Objetivos estratégicos ministeriales

1. Formar Capital Humano en todas las áreas del conocimiento, en especial en áreas prioritarias y promover su inserción.
2. Desarrollar programas de apoyo a la transferencia tecnológica.
3. Desarrollar capacidades mínimas de I+D+i en todas las regiones del país.
4. Fortalecer la I+D+i por misión en áreas prioritarias, las condiciones para su desarrollo y la resolución de problemas de interés público.
5. Avanzar en la cantidad de empresas de base científica tecnológica.
6. Democratizar el acceso y la apropiación social del conocimiento.

32

Luego, argumentó que para fortalecer el sistema de CTCI, se han definido ciertos énfasis presupuestarios, que se pueden apreciar en la lámina siguiente:

Énfasis Presupuesto 2024

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación



33



A este respecto, la **Honorable Senadora señora Órdenes**, cuestionó que la instalación de nuevas Seremías sea un elemento de énfasis para el desarrollo de la ciencia. Llamó a reflexionar sobre este punto, haciendo presente que cada territorio tiene ciertas vocaciones científicas, por lo que cuando hay regiones que logran cierto grado de hegemonía, provoca que otras no se inserten.

La **señora Subsecretaria** continuó su presentación, detallando que el Ministerio ha venido desarrollando distintos convenios con Institutos Tecnológicos Públicos (ITPs), donde se han definido ciertas líneas de trabajo con cada uno de ellos. En ese aspecto, anunció la creación de un Instituto relacionado con el litio y otro con la investigación en convivencia y sostenibilidad social.

En cuanto a la democratización del conocimiento, señaló que se realiza principalmente a través del Programa Explora con su línea Ciencia Pública. Asimismo, anunció la creación de un nuevo programa de investigación en museos.

En lo que atañe al fortalecimiento de instrumentos, citó como ejemplo la convocatoria para el Programa de Conocimientos 2030, que -según comentó- permitió avanzar en brechas disciplinares, territoriales y de género.

Luego desarrolló lo concerniente a las nuevas herramientas, que, a su juicio, determinan el cambio estructural del sistema. En ese sentido, anunció la habilitación del Fondo Estructural para I+D+I, donde se creó una nueva glosa y aclaró que se ha estado trabajando en dicho fondo desde el año 2022.

En lo tocante al Nuevo Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo en Gobiernos Regionales, expresó que la Subsecretaría tiene el trabajo de elaborar un reglamento que va a definir las orientaciones de política pública y el destino de los recursos, así como también las instituciones elegibles.

El **Honorable Diputado señor Mellado**, cuestionó la formulación de objetivos presentada, porque en su concepto, no se encontrarían bien coordinados unos con otros para avanzar en un desarrollo como país.

La **señora Ministra**, aclaró que actualmente los objetivos son básicamente dos: prioridades estratégicas vinculadas al desarrollo económico del país, lo que según sostuvo, se vincula con litio, hidrógeno verde y con inteligencia artificial, y por otra parte, lo que se denomina resiliencia o *preparedness*. En tal contexto, subrayó que esto último significa que los países tienen que generar una masa crítica de conocimiento suficiente, que les permita reaccionar rápido frente al próximo desafío.

Para finalizar la presentación, la **señora Subsecretaria**, abordó lo que refiere a las cifras contenidas en la formulación del Presupuesto para el año 2024, y destacó que se verifica un aumento respecto del año 2023 de un 1,6%.

Presupuesto 2024

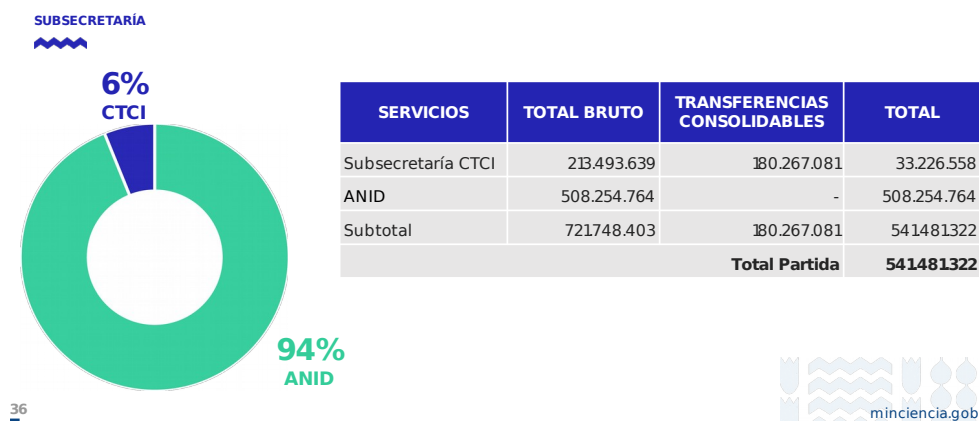
Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

SUBTz	CLASIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	AÑO 2023 LEY DE PPTOS (INICIAL+REAJ.+ LEYES ESPECIALES) (EN \$ DE 2024)	AÑO 2024 PROYECTO DE LEY DE PPTOS (EN \$ DE 2024)	VARIACIÓN MONTO	VARIACIÓN %
	GASTOS	533.060.747	541.481.322	8.420.575	1,6%
21	GASTOS EN PERSONAL	23.313.749	24.517.261	1.203.512	5,2%
22	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	5.948.753	6.485.455	536.702	9,0%
23	PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	0	0	0	
24	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	483.144.944	492.056.841	8.911.897	18%
25	INTEGROS AL FISCO	124.739	124.749	10	0,0%
26	OTROS GASTOS CORRIENTES	0	0	0	
29	ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	980.743	1.155.629	174.886	17,8%
33	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	19.547.759	17.141.327	-2.406.432	-12,3%
34	SERVICIO DE LA DEUDA	60	60	0	0,0%

Asimismo, se refirió a la distribución de los recursos dentro del Ministerio, donde destacó que la ANID es el Servicio que abarca la mayor parte de él.

Presupuesto 2024

Distribución por Servicio



Seguidamente, la Subcomisión se abocó al estudio pormenorizado del presupuesto presentado para el Ministerio de Ciencia, Tecnologías, Conocimiento e Innovación, para el año 2024.

- - -

Capítulo 01

SUBSECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

El Capítulo correspondiente a la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, contiene tres Programas: el **Programa 01**, con el mismo nombre; el **Programa 02**, Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología, y el **Programa 03**, Secretaría Ejecutiva Consejo Nacional de CTCI.

Sobre el particular, la **Subsecretaria de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación señora Carolina Gainza**, revisó los principales aspectos presupuestarios del aludido Capítulo. Destacó que la Subsecretaría que dirige proyecta un crecimiento de un 2,5% respecto del año 2023, lo que se grafica en la siguiente tabla:

Presupuesto 2024

P01- Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

SUBT	CLASIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	AÑO 2023 LEY DE PPTOS (INICIAL+REAL+ LEYES ESPECIALES) (EN \$ DE 2024)	AÑO 2024 PROYECTO DE LEY DE PPTOS (EN \$ DE 2024)	VARIACIÓN MONTO	VARIACIÓN %
	GASTOS	21.392.549	21.925.753	533.204	2,5%
21	GASTOS EN PERSONAL	5.238.398	5.671.395	432.997	8,3%
22	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	2.073.609	2.173.440	99.831	4,8%
23	PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	0	0		
24	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	13.919.763	13.464.234	-455.529	-3,3%
25	INTEGROS AL FISCO	10	10		
29	ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	160.759	294.882	134.123	83,4%
33	TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	0	321.782	321.782	
34	SERVICIO DE LA DEUDA	10	10		
	Gasto Estado de Operaciones*	21.392.529	21.925.733	533.204	2,5%

*GASTOS: (Subt.25+30 +32+34 +35) +Item 25.01 Intereses y Otros Gastos Financieros de Deuda

40



Programa 01 SUBSECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

Este Programa considera ingresos y gastos por la suma de M\$ 21.925.753, que en comparación con los M\$ 21.392.549 para el año 2023 implica una variación total de 2,5%.

En primer término, la **Personera de Gobierno** se refirió particularmente a la creación de tres nuevas Seremías -mandato que según explicó- se encuentra establecido en la ley [21.105](#), que Crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, y cuya ejecución se proyecta para el año 2024. Informó que las nuevas oficinas tendrán competencia para las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá; O'Higgins y Maule, y otra para la Región de la Araucanía.

Presupuesto 2024

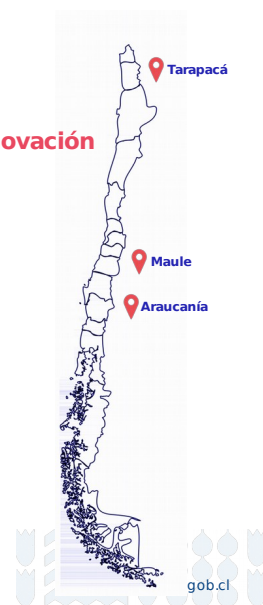
P01- Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Creación Secretarías Regionales Ministeriales

CONCEPTO	TOTAL
GASTOS	663.000
21 GASTOS EN PERSONAL	432.997
22 BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	99.831
29 ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	130.172

- Contratación del SEREMI y 2 profesionales. Dotación total en 9 funcionarios/as.
- Gastos operacionales para 6 meses.
- Vehículo para cada macrozona, mobiliario, equipamiento y equipos informáticos.

42



En lo que atañe a cada uno de los subtítulos, describió lo señalado en la siguiente lámina:

Presupuesto 2024

P01- Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

SUBTÍTULO 21- Gasto en personal (M\$ 5.671.395.-)

- Aumento de la dotación en 9 cupos (119 a 128) para la implementación de 3 nuevas SEREMIS.

SUBTÍTULO 22 - Bienes y servicio de consumo (M\$ 2.173.440.-)

- Arriendos, servicios de mantención de infraestructura física y tecnológica, servicios de aseo, seguridad y servicios básicos.
- Campañas y Servicios de publicidad, mantenimiento evolutivo de páginas web, servicio de ciberseguridad, mantenimiento de la biblioteca, pasajes y traslados del nivel central y regiones.
- Actividades de fortalecimiento y articulación del Sistema CTCI (Seminarios, Encuentros, Talleres, etc).
- Estudios y Proyectos Estratégicos y Cambio Climático.

SUBTÍTULO 29 - Activos no financieros (M\$ 294.882.-)

- Equipamiento para habilitación de 3 nuevas SEREMIS (Vehículos, mobiliario y equipamiento).
- Máquinas y Equipos: Pórticos de seguridad acceso biblioteca, según estándar del SNBP.
- Equipos Informáticos: Equipamiento de Redes y de Ciberseguridad.
- Programas Informáticos: Renovación de licencias de software de operación, ofimática y productividad, plataforma tecnológica y soporte informático.

41



Enseguida, desarrolló lo relativo a los Institutos Tecnológicos Públicos (ITPs) como instituciones que al Ministerio le interesa fortalecer, puesto que, según afirmó, contribuyen a articular el sistema de CTCI otorgando insumos a las políticas públicas en áreas estratégicas para el Estado. Entre ellos mencionó la función que desempeña el INACH, el ISP, y otros.

De tal manera, indicó que mediante el Subtítulo 24, se entrega financiamiento para la generación y fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas para la innovación y provisión de bienes públicos de 7 Institutos Tecnológicos, en temáticas relevantes para el país. En ese sentido, expresó que el Presupuesto 2024 persigue continuar consolidando tal política, pero incorporando algunos ajustes de orden administrativo para una mejor gestión institucional. Citó como ejemplo, la nueva modalidad de asignación directa de recursos que se prevé para el INACH, respecto de la cual ya no deberá mediar la Subsecretaría de Relaciones Exteriores.

Presupuesto 2024

P01- Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación Institutos Tecnológicos Públicos

CLASIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	AÑO 2023 LEY DE PPTOS (INICIAL + REAJUSTE + LEYES ESPECIALES) EN \$ DE 2024	AÑO 2024 PROYECTO DE LEY DE PRESUPUESTOS EN \$ DE 2024	VARIACIÓN MONTO	VARIACIÓN %
24.02 TRANSFERENCIAS CORRIENTES - Al Gobierno Central	4.326.494	3.896.597	-429.897	-9,9%
24.02.003 Subsecretaría de Agricultura - INIA	1.100.205	1.072.260	-27.945	-2,5%
24.02.004 Comisión Chilena de Energía Nuclear	550.103	536.337	-13.766	-2,5%
24.02.005 Instituto Antártico Chileno	695.816	678.420	-17.396	-2,5%
24.02.006 Instituto de Salud Pública	880.164	858.998	-21.166	-2,4%
24.02.007 Servicio Aereofotogramétrico de la FACH	330.062	0	-330.062	-100,0%
24.02.008 Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada	220.041	214.245	-5.796	-2,6%
33.02 TRANSFERENCIAS DE CAPITAL - Al Gobierno Central	0	321.782	321.782	
33.02.007 Servicio Aereofotogramétrico de la FACH	0	321.782	321.782	

43



El **Honorable Diputado señor Mellado**, consultó acerca de la disminución de asignación de recursos que se observa en el financiamiento de tales institutos, si se compara con el aumento en gastos en personal que se propone.

La **señora Gainza** señaló que esta disminución corresponde a adecuaciones de las actividades a incluir en cada uno de los convenios, dado los ajustes en el proceso de formulación presupuestaria. En la misma línea, agregó que otro cambio importante respecto del año 2023 es la fuente de financiamiento de los Institutos Tecnológicos, ya que, para el próximo año, los recursos solo corresponden al aporte fiscal -lo que a su entender- hace más expedita la asignación de recursos.

La **Ministra señora Etcheverry**, intervino explicando cómo se construye el financiamiento de los Institutos Tecnológicos Públicos. Apuntó a que este se compone de los recursos que otorga su mandante; de aportes de fortalecimiento a capacidades de la Subsecretaría de Ciencias, Tecnología e Innovación para equipamiento o

proyectos de desarrollo específicos y, además, de los recursos provenientes de fondos concursables.

A modo de complemento, el **Jefe de la División de Administración y Finanzas de la Subsecretaría de Ciencias, Tecnología, Conocimiento e Innovación**, señor **Alejandro Alvarado**, afirmó que no existen materias que se dejen de ejecutar y que los aumentos y disminuciones del Subtítulo 24, corresponden a los ajustes mencionados por la señora Subsecretaria previamente.

Enseguida, la **señora Subsecretaria** analizó lo referente a las líneas de trabajo con los Institutos Tecnológicos Públicos, como se detalla a continuación:

Presupuesto 2024

P01- Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Institutos Tecnológicos Públicos

(cifras en miles de pesos 2023)

CLASIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	ANO 2023	ANO 2024	VARIACIÓN
	LEY DE PPTOS.	Presupuesto	
INSTITUTOS TECNOLÓGICOS PÚBLICOS	4.326.494	4.218.379	-2,5%

INIA M\$ 1072.260	Continuidad 3 líneas iniciadas en 2023: a. Conservar y aumentar la biodiversidad productiva. b. Disminuir la huella ecológica y ambiental de la producción agropecuaria. c. Diversificar la Matriz agroalimentaria.
CCHEN M\$ 536.337	Dos nuevas líneas de investigación para 2024, a financiar por el Ministerio, a partir del equipamiento entregado en 2023: a. Fortalecimiento de capacidades en el Núcleo Recursos Tecnológicos Compartidos. b. Generación de capacidades para el desarrollo de líneas de investigación en el Centro de Investigaciones Nucleares en Salud y Biomedicina.
INACH M\$ 678.420	Continuidad de 3 acciones de años anteriores: a. Programa de Tesis Antárticas. b. Ciencia Antártica Concursable. c. Feria Antártica Escolar.

44



Presupuesto 2024

P01- Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Institutos Tecnológicos Públicos

(cifras en miles de pesos 2023)

CLASIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	ANO 2023	ANO 2024	VARIACIÓN
	LEY DE PPTOS.	Presupuesto	
INSTITUTOS TECNOLÓGICOS PÚBLICOS	4.326.494	4.218.379	-2,5%

SERNAGEOMIN M\$ 536.337	Continuidad de 3 líneas priorizadas por la nueva dirección: a. Proyecto de monitoreo de remociones en masa. b. Observatorio Nacional de Relaves (ONR). c. Plataforma de Información Pública Minera.
ISP M\$ 858.998	Continuidad de 3 líneas iniciadas en 2023: a. Fortalecer la capacidad investigativa del Instituto en respuesta a enfermedades de alto impacto en Salud Pública. b. Cambio Climático y sus efectos en salud. c. Migración y Salud.
SHOA M\$ 214.245	Continuidad de línea iniciada en 2023. a. Recursos para desarrollar Investigación Científica-Marina, durante 35 días de navegación.
SAF M\$ 321.782	Continuidad de línea iniciada en 2023. Se pretende mediante el Plan de Adquisición de Estaciones de Trabajo de Alta Gama, incrementar las capacidades de I+D+i, vinculadas al Sistema Nacional Espacial (SNE).

45



Luego, mencionó que el Programa Explora, formula un presupuesto para el año 2024 que se mantiene respecto del 2023. Afirmó que este programa es el principal instrumento del Ministerio, y que permite promover la democratización de los conocimientos y su apropiación en la sociedad a través de sus dos líneas de trabajo: la primera del Programa Explora, que, como afirmó, está dirigida a comunidades educativas, y, por otra parte, la línea de Ciencia Pública.

Presupuesto 2024

P01- Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Programa Explora

(cifras en miles de pesos 2023)

CLASIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	ANO 2023 LEY DE PPTOS.	ANO 2024 Presupuesto	Variación
PROGRAMA EXPLORA	9.422.737	9.422.737	0%



46



Destacó en cuanto al Congreso Nacional Explora, que busca socializar el conocimiento en las comunidades educativas y con equipos representantes de todas las regiones del país.

En lo referente al Programa Pipe, comentó que se desarrolla en coordinación con la JUNJI, y consiste en una propuesta metodológica formada por 10 módulos de aprendizaje en las áreas de ciencias naturales, ciencias sociales y tecnología, dirigidas a equipos pedagógicos que trabajen en niveles medios y transición.

En la línea de la Ciencia Pública, afirmó que la principal actividad es el Festival de la Ciencia, definiéndolo como un evento de divulgación científica de conocimientos que reúne distintas actividades científicas y culturales, y que permite articular a centros de investigación y universidades en torno a su realización. En ese sentido, argumentó que lo que se proyecta en el presupuesto 2024 es dar continuidad a este trabajo.

A continuación, detalló lo relativo a los Concursos Nacionales de Ciencia Pública, indicando que poseen tres líneas de acción vinculadas a la comunicación del conocimiento: espacios públicos regionales de divulgación y socialización; productos de divulgación y proyectos comunitarios de divulgación.

Finalmente, mencionó una nueva línea dentro de la Ciencia Pública, denominada Residencias de Investigación en Museos. Especificó que se trata de una colaboración específica entre el Ministerio de Ciencia y el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, donde se busca desarrollar proyectos, procesos de investigación y creación curatorial para la circulación del conocimiento en la sociedad, potenciando la investigación en ciencias sociales, artes y humanidades. De esta manera, subrayó que este programa permitiría abrir espacios de trabajo y de inserción de investigadores, para la investigación arqueológica, antropológica, histórica y artística, entre otras.

La **señora Subsecretaria**, para concluir este punto, se refirió al Programa de Exportación de Servicios, describiendo lo que se muestra en la siguiente lámina:

Presupuesto 2024

P01- Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Programa Exportación de Servicios (Hacienda)

(cifras en miles de pesos 2023)

CLASIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	ANO 2023	ANO 2024	VARIACIÓN
	LEY DE PPTOS. + REAL USTE	Presupuesto	
24.03.001PROGRAMA EXPORTACIÓN DE SERVICIOS	170.532	144.900	-15%



Acompañamiento y fortalecimiento a las EBCT por medio de acciones que favorezcan la conexión y el intercambio de aprendizajes entre los emprendedores y los distintos actores y entidades del ecosistema CTCL.



Programa piloto 2023 que busca ampliar la masa crítica para la creación de EBCTs con enfoque regional. En 2024 se implementará en 2 o 3 regiones según resultados del piloto en 2023.

47



Programa 02 FONDO DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA – FICYT

Este Programa contempla ingresos y gastos por la cantidad de M\$ 190.936.042, que en comparación con los M\$ 181.842.932 para el año 2023, constituye un aumento de un 5,0 %.

La **Subsecretaria señora Gainza** se refirió a los principales aspectos que se consideran en el presupuesto para el año 2024, describiéndolos de la forma que sigue:

Presupuesto 2024

P02 - Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología

GASTO OPERACIONAL SUBTÍTULO 21- 22

- Gasto en personal: se mantiene un monto de continuidad que permite mantener los actuales 5 cupos para complementar las capacidades de gestión del Fondo FICYT y para la contratación de expertos en materias de CTCL.
- Bienes y Servicios: continuidad. Premiación concurso "Premio Nacional de de Innovación".

FINANCIAMIENTO DPS

- Los recursos proveniente del programa DPS ascienden a M\$22.950.987.- y serán destinados a financiar 149 proyectos de I+D de FONDEF, focalizados en los objetivos estratégicos DPS (121 proyectos de arrastre y 28 nuevas iniciativas que totalizan M\$17.620.000).
- Adicionalmente, se financiarán proyectos de Anillos Temáticos (8 iniciativas por M\$ 1550.000.-) y proyectos de StartUp Ciencia (17 iniciativas nuevas por M\$2.287.000.-), entre otros.

50



Seguidamente, ahondó respecto de las principales transferencias efectuadas por el Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología, cuyo mayor volumen, según sostuvo, lo recibe la ANID:

Presupuesto 2024

P02 - Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología

Resumen Transferencias

ANID	Proyectos de Investigación Aplicada. Continuidad Centros y grupos de investigación. Inserción de Doctores y Tesistas en la Industria. Emprendimientos de Base CyT. Programas 2030: Ingeniería, Ciencia y Conocimientos. Equipamiento Mediano y Mayor. Transferencia Tecnológica.
CORFO - INNOVA	Proyectos de I+D empresarial : Crea y Valida I+D+i por M\$3.876.465 para 74 proyectos y Alta Tecnología por M\$2.093.460 para 15 proyectos.
CORFO-Capacidades Tecnológicas	ITP de Investigación, Convivencia y Sostenibilidad Social, segunda etapa del programa ITPs.
FIA- Sub. Agricultura	Proyectos de Innovación en el sector Agrícola por M\$2.411.337.- para 86 proyectos y el apoyo en Innovación en Cooperativas por M\$517.500.- para 4 nuevos proyectos.
INE	Encuesta de Gasto y Personal en I+D que incluye el desarrollo del proceso Bifásico.
Financiamiento Estructural I+D+i	Habilitación legal y M\$2.000.000.- para implementar etapa 1 (diagnóstico y plan de acción en I+D+i).
FEF	Organización y realización de las actividades Futuristas, Congreso del Futuro Jóvenes y del Congreso Futuro.



En cuanto a la transferencia efectuada a CORFO para la implementación y gobernanza del Instituto Tecnológico Público de Investigación, Convivencia y Sostenibilidad Social, describió lo señalado en la siguiente lámina:

Presupuesto 2024

P02 - Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología

24.02.033 FOMENTO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA - CORFO

ITP DE INVESTIGACIÓN, CONVIVENCIA Y SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Proyecto emblemático del Programa de Gobierno, que propone crear la primera institución pública de I+D+i dedicada a desarrollar bienes públicos para comprender y enfrentar el problema de la convivencia y la sostenibilidad social.

Se está ejecutando a través del programa Fortalecimiento de Institutos Tecnológicos Públicos de CORFO, según la siguiente planificación:



52



Programa 03 SECRETARIA EJECUTIVA CONSEJO NACIONAL DE CTCI

Este Programa considera ingresos y gastos por la cantidad de M\$ 631.844, que en comparación con los M\$ 488.879 para el año 2023, implica un aumento de un 29.2%.

La **Subsecretaria de la Cartera, señora Gainza**, argumentó que el incremento se debe a la inyección que recibe el Consejo desde el Programa de Desarrollo Productivo Sostenible. Expuso que el Consejo tiene como principal tarea elaborar con una mirada sistémica y de largo plazo, la Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, informando al Presidente de la República de las políticas y acciones del sistema de CTCI.

Para graficar lo concerniente a los gastos operacionales de los Subtítulos 21 y 22, se basó en lo explicado en la siguiente lámina:

Presupuesto 2024

P03 - Secretaría Ejecutiva Consejo CTCI

GASTO OPERACIONAL SUBTÍTULO 21- 22

- Gasto en personal: mantener la dotación de 7 cupos.
- Bienes y Servicios: continuidad operacional para funcionamiento del Consejo y recursos para estudios y proyectos estratégicos:
 - Ejercicio participativo Chile mira su CTCI con despliegue en regiones.
 - Estudio para la elaboración y publicación del Reporte de Implicancias de Futuro para Chile.
 - Encuentro Red de Futuro que busca potenciar las capacidades de anticipación del país.
- Realización de los Consejos a lo largo del año.

FINANCIAMIENTO DPS

- M\$ 77.000.-, Dos estudios:
 - “Orientaciones para una gobernanza adaptativa”.
 - “Orientaciones de criterios de priorización y evaluación con enfoque en regiones”.

55



El **Honorable Senador señor Insulza**, consultó acerca del nexo entre el Ministerio y este Consejo Nacional de CTCI.

La **Ministra señora Etcheverry**, explicó que el Consejo tiene la misión de construir la Estrategia CTCI. Advirtió que el presupuesto que se propone para el año 2024 constituye un aumento significativo si se compara con otras áreas del Ministerio. Sin embargo, reiteró que en la Comisión de Desafíos del Futuro del Senado se está estudiando un proyecto de ley que transforma al Consejo en una agencia de prospectiva, por lo que, de aprobarse, tendría su propio informe presupuestario.

La **Honorable Senadora señora Órdenes**, hizo presente que -a su juicio- podría plantearse una reasignación de los recursos en algunos ítems, toda vez que desde este Consejo asesor ministerial salen los lineamientos de CTCI.

A su turno, **el Honorable Senador señor Insulza** se mostró conforme con la asignación prevista, que correspondería al 6% del total presupuestario del Ministerio.

La **señora Ministra**, sostuvo que a su parecer, si se estima un aumento de recursos, estos debiesen ir en favor de programas de la Subsecretaría.

Capítulo 02

AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

El Capítulo correspondiente a la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo contiene tres Programas: el Programa 01, del mismo nombre; el Programa 02, Iniciativa Científica Milenio, y el Programa 03, Capacidades Tecnológicas.

La **Directora Nacional de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo ANID**, señora **Alejandra Pizarro**, expuso que para el año 2024, se han definido distintos ejes que se describen a continuación:

Definiciones estratégicas

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

EJE	OBJETIVOS
CAPITAL HUMANO	Contribuir al incremento del capital humano avanzado para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país, a través del financiamiento de becas de postgrado en Chile y el extranjero para licenciadas/os o profesionales de excelencia, con foco en la reducción de las brechas de género, y del fomento y fortalecimiento de los programas de doctorado ofrecidos en Chile y al ingreso de doctoras/es al ecosistema de CTCI.
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	Fortalecer el modelo de investigación de excelencia motivada por la curiosidad para la generación de nuevos conocimientos en todas las áreas, que den cuenta del desarrollo de la ciencia a nivel global, de las necesidades de investigadoras/es y del estado de madurez del sistema, en su totalidad.
INVESTIGACIÓN APLICADA	Fomentar la creación, difusión y transferencia de conocimiento y de capacidades científico tecnológicas en estrecha colaboración y vinculación con empresas y emprendedoras/es, la sociedad civil, el Estado y la academia, a través de la gestión de programas e instrumentos de investigación aplicada e innovación.
CENTROS DE INVESTIGACIÓN ASOCIATIVA	Impulsar la investigación asociativa en Chile en las distintas áreas del saber, para la generación de conocimiento que aporte de manera directa o indirecta a la mejora de la calidad de vida de las personas, a través del financiamiento, coordinación y vinculación de iniciativas que promuevan la investigación de frontera y el desarrollo tecnológico, con presencia nacional e impacto global.
REDES, ESTRATEGIA Y CONOCIMIENTO	Generar, diseñar e implementar mecanismos y estrategias que permitan dinamizar la articulación de la ciencia en los territorios y el fortalecimiento del ecosistema CTCI, de acuerdo a su diversidad y en consonancia con sus desafíos territoriales, nacionales y globales, junto con posicionar y visibilizar el conocimiento generado con financiamiento ANID.

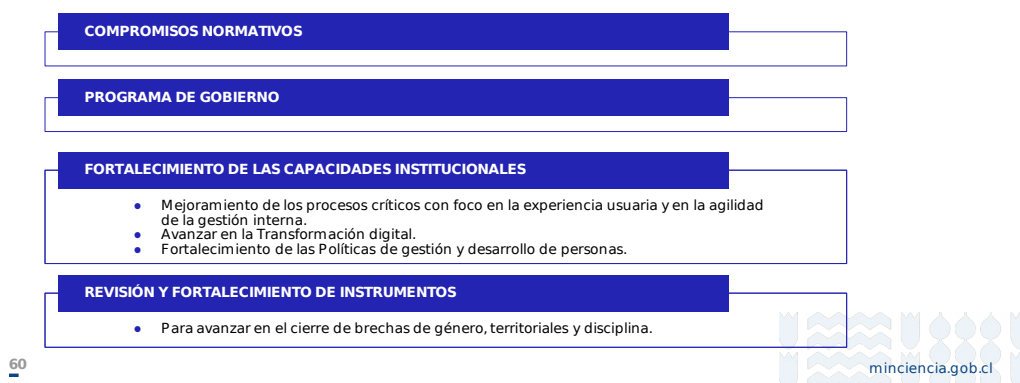
59

Asimismo, comentó lo relativo a la estrategia para la formulación del presupuesto del año 2024:

Definiciones estratégicas

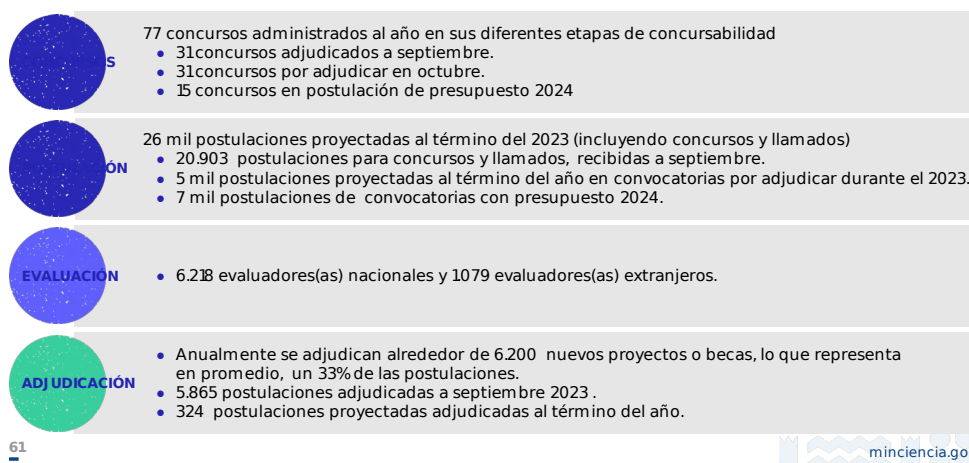
Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

Estrategia para la formulación del proyecto presupuestario 2024



A continuación, la **señora Directora** se refirió a la gestión institucional del año 2023, que como señaló, incide en la formulación presupuestaria del año 2024.

Gestión institucional 2023: proceso concursal



En ese contexto, previno que, durante la exposición de la ejecución presupuestaria del año 2023, la ANID comprometió una nueva fórmula de gestión en los concursos. De esta manera, informó que la Agencia comenzó una política de anticipación de convocatorias, por lo que consideró que ha habido mejoras en la ejecución del presupuesto en este aspecto.

Para graficar lo señalado, se basó en la siguiente lámina:

Proyecto de Presupuesto 2024

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

Gestión institucional 2023: proceso concursal



Concursos Adelantados

- Estrategia para la formulación del proyecto presupuestario.
- Magister Nacional Funcionarios/as Públicos/as
- Fondecyt de Iniciación en Investigación 2024
- Fondecyt de Postdoctorado
- Equipamiento Científico y Tecnológico Mayor
- Asignación de Tiempo de Buque Oceanográfico
- IDEA I+D
- IDEA Temáticos
- StartUp Ciencia
- Ciencia 2030 Etapa 1
- Fondo Vinculación Internacional
- INES: Ciencia Abierta, Género, I+D
- Nodos Especialización (Catalizador Regional y Laboratorios Naturales)
- Fondo ALMA
- Fondo de Publicaciones de Revistas Científicas 2023
- Fondo Gemini
- Fondo Quimal



63

La **señora Pizarro** enfatizó que cuando se habla de anticipar los concursos, va dependiendo del tipo de instrumento, ya que -según planteó- la mayoría de los proyectos son postulados o patrocinados por las universidades y estas funcionan con un calendario distinto. Por tal razón, explicó que la ANID ha trabajado también en publicar su calendario de concursos, que permita indicarle a la comunidad científica el momento en que van a hacer las postulaciones, a objeto que se preparen con la debida antelación.

A continuación, y como antesala de la revisión de cada uno de los programas presupuestarios de la ANID, manifestó que, en promedio, cada uno de ellos se incrementa en un 1,5%. En particular, previno que la composición del presupuesto va a depender del requerimiento y necesidades que tiene cada uno de los programas y las líneas presupuestarias.

Proyecto de Presupuesto 2024

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

N°	PROGRAMA PRESUPUESTARIO	LEY INICIAL 2023 + DIF REAJ USTES	PROYECTO DE PRESUPUESTO 2024	VARIACIÓN	% VARIACIÓN
01	ANID	430.818.738	438.561.531	7.742.793	1,8%
02	INICIATIVA CIENTÍFICA MILENIO	22.161.782	21.305.168	-856.615	-3,9%
03	CAPACIDADES TECNOLOGICAS	47.652.766	48.388.065	735.300	1,5%
	TOTALES	500.633.286	508.254.764	7.621.479	1,5%

Fuente de Financiamiento:

- M\$ 327.987.683 un 64,5% Aporte Fiscal.
- M\$ 157.316.093 un 31,0% FICYT.
- M\$ 29.055.809 un 4,5% DPS (Desarrollo Productivo Sostenible).

Programa 01 AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Contempla ingresos y gastos por la suma de M\$ 438.561.531, que en comparación con los M\$ 430.818.738 para el año 2023, implica una variación total de 1,8%.

En lo que refiere a este programa, **la Directora señora Pizarro**, expresó que en él se contienen los recursos que permiten a la Agencia funcionar adecuadamente, desde las soluciones tecnológicas, la gestión de personas y también el mejoramiento de los procesos críticos.

Luego, profundizó en el fortalecimiento de instrumentos, y describió lo señalado en las láminas que siguen:

Proyecto de Presupuesto 2024

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo - Programa 01ANID: Fortalecimiento de instrumentos

(CIFRAS EN MILES DE PESOS)

BECAS CHILE	<ul style="list-style-type: none"> Se da continuidad a Becas Chile, las que estarán focalizadas en los desafíos país. Se financiarán 1244 becas (arrastres y nuevos), 228 de ellas, corresponden a convocatorias 2024 de Doctorado, Magíster y Postdoctorado. 	25.252.042
BECAS NACIONALES	<ul style="list-style-type: none"> Se da continuidad a Becas Nacionales manteniendo coberturas, financiando 4.494 Becas de Doctorado y Magíster. Se financia convocatorias 2024 para 900 Doctorados y 395 Magíster. 	58.460.820
INSERCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Se financiarán 63 propuestas de Subvención en la Academia (nuevas y arrastres). Se reactiva convocatoria 2024 con 15 iniciativas de inserción en la industria y 16 proyectos de Tesis en la industria. 	4.795.960
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Se da continuidad a Proyectos de Investigación. 702 Regulares, 410 Iniciación y 271 proyectos de Postdoctorado. Segunda convocatoria del concurso Exploración con 20 Proyectos. 	181.736.108

69



Proyecto de Presupuesto 2024

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo - Programa 01ANID: Fortalecimiento de instrumentos

(CIFRAS EN MILES DE PESOS)

FONDEQUIP	<ul style="list-style-type: none"> Convocatoria 2024: 29 para Equipamiento Mediano y 7 para Equipamiento Mayor. 	15.341.805
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INICIATIVA	<ul style="list-style-type: none"> Convocatoria 2024 de Ciencia y Tecnología: 10 anillos temáticos, entre los cuales hay 5 focalizados en salares y litio; 8 Anillos en Ciencia y Tecnología y 50 proyectos de arrastre. Nueva convocatoria piloto con 12 proyectos para la Recuperación Post Incendios Forestales. Nueva convocatoria piloto para asignación rápida del litio. 	13.430.347 720.000 388.125

70



La **Honorable Senadora** señora **Órdenes**, consultó sobre el Programa de Inserción de Investigadores, respecto del cual observó que la disminución de recursos es muy significativa.

En la misma línea, el **Honorable Senador** señor **Mellado**, previno que, en otras áreas del mismo programa, también se considera disminuir presupuesto, tales como Becas Chile.

La **señora Pizarro** respondió a los cuestionamientos, señalando que la reducción se explica por la composición que tiene el presupuesto de ANID, esto es, de arrastres y nuevas adjudicaciones. Afirmó que, en el caso de las Becas Chile, por ejemplo,

ocurrió que fueron interrumpidas a propósito de la pandemia de Covid-19. Por tanto, sostuvo que, al no realizarse los concursos, no se generaron los compromisos para los años siguientes, por lo que una vez que se vuelven a efectuar las convocatorias, los nuevos llamados empiezan a impactar paulatinamente en el presupuesto.

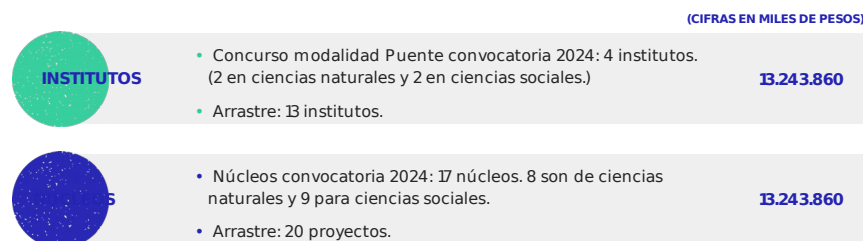
Programa 02 INICIATIVA CIENTÍFICA MILENIO

Considera ingresos y gastos por la suma de M\$ 21.395.168, que en comparación con los M\$ 22.161.782 para el año 2023, significa una disminución de un 3,9%.

A este respecto, la **Directora señora Pizarro** describió lo expresado en la siguiente lámina:

Proyecto de Presupuesto 2024

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo - Programa 02 Iniciativa Científica Milenio: Fortalecimiento de instrumentos



Programa 03 CAPACIDADES TECNOLÓGICAS

Considera ingresos y gastos por la suma de M\$ 48.388.065, que en comparación con los M\$ 47.652.766 para el año 2023, constituye una variación total de un 1,5%.

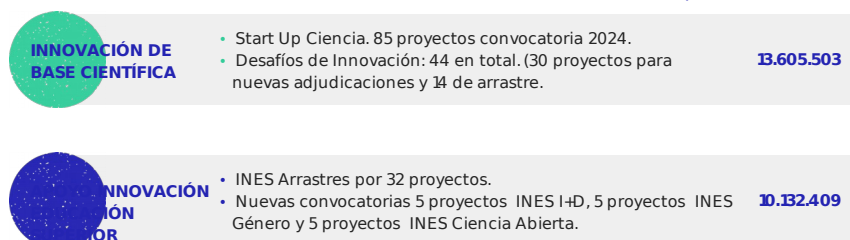
Sobre este programa, la **señora Pizarro** comentó que refiere a la investigación aplicada y que está enmarcado en la estrategia de la ANID de poder fortalecer no solo el financiamiento, sino que además la relación que se produce con los financiados. En ese sentido, subrayó la importancia de hacer conexión entre la academia y la industria, y fortalecer su relación.

Finalmente, hizo presente que existe una modificación en la conformación de este programa, la que se traduce en una forma distinta de expresar los recursos que se contemplan para el financiamiento de innovación en educación superior. En ese sentido, informó que se solicitó a DIPRES reunirlo en una sola línea presupuestaria.

Proyecto de Presupuesto 2024

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo - Programa 03 Capacidades Tecnológicas: Fortalecimiento de instrumentos

(CIFRAS EN MILES DE PESOS)



76



- Concluido el análisis, el señor Presidente puso en votación la totalidad de la Partida, con sus capítulos y respectivos programas, la que resultó aprobada por la unanimidad de los miembros presentes de la Subcomisión, Honorable Senadores señora Ximena Órdenes Neira y señor José Miguel Insulza Salinas, y Honorables Diputados señores Boris Barrera Moreno, Miguel Mellado Suazo y Jaime Naranjo Ortiz.

La Honorable Senadora señora Órdenes sin perjuicio de votar a favor de la Partida, expresó la necesidad de aumentar los esfuerzos en relación con el Consejo Nacional de CTCI y manifestó su preocupación respecto del excesivo centralismo que presenta el presupuesto de este Ministerio y la poca vinculación con el sector productivo que se denota en el funcionamiento de esta Cartera de Estado.

Por último, el Honorable Diputado señor Mellado instó a lograr una mayor visión de conjunto para esta repartición y el enfoque que debe dársele a la misma para que ella se transforme en el futuro cercano número en una instancia de movilización del desarrollo del país.

- - -

APROBACIÓN DE LA PARTIDA Y ACORDADO

En mérito de las consideraciones precedentemente expuestas y de las resoluciones pertinentes, la Cuarta Subcomisión Especial Mixta de Presupuestos propone aprobar la Partida 30, del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, sin enmiendas.

- - -

Acordado en sesión celebrada el día 10 de octubre de 2023, con asistencia del Honorable Senador José Miguel Insulza Salinas (Presidente), de los Honorables Senadores señora Ximena Órdenes Neira y de los Honorables Diputados señores Boris Barrera Moreno, Miguel Mellado Suazo y Jaime Naranjo Ortiz.

Sala de la Subcomisión, a 20 de octubre de 2023.

CUADRO RESUMEN

A continuación, se consignan los acuerdos adoptados por la Subcomisión respecto de cada uno de sus capítulos y programas:

CAPÍTULO 01 SUBSECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN	Programa 01 Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación	APROBADO SIN ENMIENDAS. (5x0)
	Programa 02 Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología	APROBADO SIN ENMIENDAS. (5x0)
	Programa 03 Secretaría Ejecutiva Consejo Nacional de CTCI	APROBADO SIN ENMIENDAS. (5x0)
CAPITULO 02 AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Programa 01 Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo	APROBADO SIN ENMIENDAS. (5x0)
	Programa 02 Iniciativa Científica Milenio	APROBADO SIN ENMIENDAS. (5x0)
	Programa 03 Capacidades Tecnológicas	APROBADO SIN ENMIENDAS. (5x0)