

Revolucionar el desarrollo intelectual y tecnológico 2.0: Bases y Propuestas para un Ministerio de Ciencia y Tecnología para Chile.

Partido Revolución Democrática Comisión Desafíos del Conocimiento - Julio 2016

Scientia potentia est¹

En **Revolución Democrática** queremos avanzar hacia una transformación de la sociedad donde sean prioritarias la generación de conocimiento e innovación. El conocimiento debe ser visto como un componente esencial y necesario para el desarrollo intelectual, material, social y cultural al que aspiramos como país. Hoy, cuando se discute la creación de un nuevo ministerio de Ciencia y Tecnología (CyT), es la oportunidad de compartir nuestra visión sobre cómo debería ser este ministerio.

1. Desafíos y principios orientadores en el ámbito de Investigación e Innovación

Entendemos las distintas formas de conocimiento como un elemento clave de la vida cultural de un pueblo. La investigación puede ser entendida como la reflexión crítica, metódica y sistemática en las áreas sociales, naturales, exactas, artísticas y humanas. Del mismo modo, la innovación y desarrollo tecnológico juegan un papel fundamental en el avance social, ambiental, económico y cultural. En este sentido, siendo el conocimiento una actividad humana, éste conlleva definiciones políticas con repercusiones en la organización social y en la calidad de vida de las personas.

El conocimiento se basa en la curiosidad humana. Esto implica que el valor del conocimiento no puede limitarse si este es útil en un determinado momento, ni tampoco ser ajeno a las necesidades emergentes de la ciudadanía. Existe una tensión dinámica entre ambos aspectos, aunque es posible orientarse hacia un punto donde ambos propósitos convergen y la natural curiosidad es también útil a la sociedad que acoge al investigador.

La investigación e innovación a las que aspiramos debe permitirnos como sociedad comprender el mundo al que pertenecemos, conocer y recrear nuestras identidades, conservar el medioambiente y, a la vez estar comprometida con el desarrollo local, regional, y nacional en un escenario global.

En este sentido el Estado Chileno tiene el deber de asegurar una política nacional de Investigación e Innovación, bajo un marco institucional multidisciplinario que potencie capacidades locales. Estas deben ser definidas por los agentes más relevantes del entorno y abriendo la discusión a la ciudadanía, contribuyendo en su relación con el conocimiento. Para ello se requiere una institucionalidad que sistematice y coordine los esfuerzos nacionales, regionales, comunales y que pueda coordinar las áreas del desarrollo científico con otros Ministerios e instituciones.

¹ Voz latina para "El conocimiento es poder" Bacon, Francis (1597) Meditationes Sacrae.

La actual institucionalidad científica dividida entre CONICYT, CORFO, los diversos Institutos Estatales de Investigación (IEI) y otras entidades públicas presentan diversas debilidades que han sido identificadas por los actores del sistema, en particular, la existencia de descoordinación entre todos los entes que intervienen en el áreas, duplicación de esfuerzos, ineficiencia, y serios problemas de gestión².

La creciente centralización en la gestión e institucionalidad científica, manifestada en que los servicios y decisiones son tomadas principalmente en Santiago, así como políticas que no toman en cuenta las dificultades y las específicas necesidades regionales en llevar a cabo proyectos de investigación, conforman un escenario de desigualdad regional en la investigación. Considerando también que el sector universitario concentra a un 80% de los investigadores, la mayoría en la capital, la descentralización se vuelve una necesidad central en esta institucionalidad.³ La saturación de este sistema resulta un aspecto crítico a abordar, en tanto estas instituciones de educación superior tampoco poseen los recursos para poder financiar de manera estable suficientes líneas de investigación para la masa de investigadores existente.

Ligado al problema anterior se encuentra también la baja capacidad de los profesionales y postgraduados en áreas científicas para insertarse en el sector productivo, en tanto la estructura económica extractivista imperante genera baja diversidad en la oferta laboral en esta área, en especial para los doctores⁴. Asimismo, en disciplinas en que sería pertinente la aplicación de los conocimientos al sector productivo, los programas de formación de profesionales de la ciencia tienden a centrarse en la producción académica y no en la transferencia tecnológica y ciencia aplicada.

Además, los actuales incentivos del sistema de financiamiento de la ciencia están orientados hacia la producción de “papers” o publicaciones científicas, en desmedro de iniciativas que tengan un impacto tangible en la economía o en el bienestar social. Si bien en los últimos 10 años han existido políticas que han buscado incrementar el número de personas con postgrados para equiparar a Chile con los indicadores de los países de la OCDE, un mero aumento del número de especialistas y de la producción académica no conlleva automáticamente un impacto en el desarrollo económico y social.

Ante las políticas de perfeccionamiento académico, las que que no han sido planificadas con miras a la inserción laboral futura de nuevos investigadores, se observa una tendencia a la precarización laboral en el ámbito de la investigación, con una creciente proporción de profesionales de la ciencia trabajando en condiciones de inestabilidad laboral.

Finalmente, esta institucionalidad ha fomentado la privatización del conocimiento que se financia mayoritariamente por fondos estatales, en lugar de centrarse en la **democratización del conocimiento**. Por ejemplo, las investigaciones que se financian con

² Este fue un punto reiteradamente mencionado en la Encuesta Revolución Democrática sobre Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2016. Ver asimismo Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo, Informe a la Presidencia “Un Sueño Compartido para Chile”, 2015, 41 y ss.

³ Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Cuarta Encuesta Nacional sobre Gasto y Personal en Investigación y Desarrollo (año de referencia 2013), 2015.

<http://www.economia.gob.cl/estudios-y-encuestas/encuestas/encuestas-de-innovacion-e-id/cuarta-encuesta-nacional-sobre-gasto-y-personal-en-investigacion-y-desarrollo-ano-de-referencia-2013>

⁴ VERDE, Estudio de Formación y Desarrollo de Capital Humano, Informe Final, Octubre 2013.

fondos públicos, generalmente son publicadas en medios de acceso pagado y cerrado. También, al no incentivar el uso público del conocimiento generado por innovadores e investigadores ni establecer parámetros comparables de políticas, sean locales o nacionales, basadas en la evidencia, estamos disminuyendo el valor e importancia del conocimiento originado en Chile.

Dado el escenario actual, se propone que el nuevo ministerio debe generar una política coherente de investigación e innovación, y ser garante del derecho al conocimiento, como principio fundante, humano e inalienable, sintonizando con las necesidades mediatas e inmediatas del país y comprometiéndose con los objetivos de desarrollo y sustentabilidad.

La creación de este Ministerio debiese permitir valorar y democratizar el acceso al conocimiento, entendido como cultura científica y tecnológica, mediante el trabajo en difusión, gestión, comunicación y coordinación con otros organismos del Estado, la sociedad civil y del sector productivo.

Por último, un eje clave en este proceso es impulsar, a través de esta nueva institucionalidad, un cambio en el modelo productivo y cultural actual, el cual privilegia un modelo de extracción y exportación de materias primas, a otro que contribuya al desarrollo social, humano y sustentable del país, que permita dirigir los esfuerzos del país en resolver las problemáticas regionales y nacionales.

2. Objetivos y orientación de políticas del nuevo Ministerio de CyT

El objetivo principal de este ministerio es asegurar el ejercicio del derecho al conocimiento. En particular, este Ministerio debe ser capaz de:

- **Instaurar el conocimiento como un derecho y como un eje dentro del desarrollo del país.** El conocimiento producido con fondos del Estado debe ser libre, abierto, transparente, público, accesible para todos y comprometido con las necesidades de desarrollo.
- **Priorizar líneas de investigación que respondan al proyecto país,** que reemplace el actual modelo extractivista. El Estado debiera orientar e integrar líneas de investigación, haciendo que sean capaces de responder preferentemente a la política nacional de Investigación e Innovación, bajo políticas de gobierno a corto plazo y políticas de Estado a mediano y largo plazo. Esto debe permitir modificar el actual sistema neoliberal, el cual entiende a la ciencia y el conocimiento con orientación meramente productivista, como un gasto o un bien de consumo. Así, el nuevo Ministerio debe responder a las necesidades del Chile de hoy y del futuro, con miras a liderar un nuevo plan de desarrollo productivo nacional y local, comprendiendo la importancia de invertir en la producción y gestión del conocimiento.
- **Funcionar como una institución descentralizadora** que impulse el desarrollo regional y local, contando con la infraestructura, el personal y las herramientas de gestión necesarias para el fortalecimiento de centros de investigación regionales, articulando y fortaleciendo capacidades locales de investigación e innovación que permitan la movilidad de profesionales altamente especializados entre regiones.

- **Promover la cultura científica en el país**, de manera que exista valoración de la ciencia, impulsando la exploración de la ciencia por los niños fomentando la educación científica a nivel escolar. Fomentar la ciencia ciudadana, generando instancias de comunicación entre la ciudadanía y los investigadores, de manera que el conocimiento sea un resultado colectivo, permitiendo que el pueblo participe, comprenda y comparta la necesidad de políticas públicas de Investigación e Innovación como áreas cruciales en el desarrollo país.
- **Inserción en el sector productivo y reestructuración de los Institutos Estatales de Investigación**: El Ministerio debe ser capaz de generar oportunidades para la investigación fuera del ambiente universitario, por ejemplo, por medio de reestructurar el sistema de institutos estatales de investigación (tales como INE, INIA, CCHEN, etc.) y fomentar la inserción de investigadores en el sector productivo, en tanto el país se orienta hacia un nuevo modelo de desarrollo cuyos beneficios son re-distribuidos equitativamente. Esto puede hacerlo delineando los contenidos de los programas de postgrados no solo hacia perfiles académicos sino también hacia la investigación aplicada.
- **Servir de mediador entre entidades docentes y entidades de investigación**. Si bien la labor del investigador no se debe circunscribir exclusivamente a las Universidades, esto no significa que el Ministerio deba descuidar la investigación en el ámbito universitario, muy por el contrario. Indudablemente la estrecha relación entre docencia universitaria e investigación están a la base de un sistema universitario de calidad. Por ello, el Ministerio debe de dotar a las universidades públicas --especialmente a las regionales-- de los recursos necesarios para realizar investigación de calidad, lo que implica, entre otras cosas, gastos en infraestructura y equipamiento, y en la generación de una planta académica con condiciones estables de trabajo.
- **Promover la diplomacia científica**, entendida como las relaciones internacionales con los diversos agentes y otras naciones del sistema global de producción de conocimiento a través de nuestros investigadores e innovadores. En este ámbito, la política del Ministerio debe orientarse de manera a no reproducir las desigualdades globales en la producción y distribución del conocimiento, superando un modelo en el que Chile es un simple importador de conocimientos producidos en los centros mundiales de poder para su mecánica aplicación a la realidad local. Esto implica que las políticas que promueven la movilidad de los investigadores no solo buscan absorber los avances producido en el exterior, sino también valorar y difundir en el exterior los conocimientos producidos en nuestro país.
- **Generar herramientas y procesos que promuevan una política de inmigración científica**, en conjunto con el Ministerio del Exterior y los demás órganos competentes, que facilite la inmigración de graduados y postgraduados extranjeros cuyos campos y aportes sean relevantes para el país y por ende el conocimiento que brindan lo sea. El Ministerio podría promover a Chile como un polo de atracción para investigadores que provengan de otros países, fortaleciendo preferentemente nuestras relaciones con la región latinoamericana, y estimulando un mayor y más igualitario intercambio cultural con otras tradiciones científicas. En particular: a) otorgar residencia a extranjeros que se gradúen de programas en Chile para que puedan continuar sus carreras acá si es que lo deseen, b) otorgar residencia a

extranjeros cuya profesión y experiencia no se encuentra disponible en el país actualmente y deseen continuar sus carreras acá

- **Promover y procurar la inclusión de investigadores** que provienen desde distintas realidades, elaborando políticas de igualdad de oportunidades para investigadores que provienen de grupos estructuralmente discriminados o marginados, valorando los conocimientos que se generan desde contextos y por sujetos que han sido tradicionalmente privados de poder.

3. Lineamientos para la organización del nuevo Ministerio

Un Ministerio de CyT implica un reconocimiento de que el área de Investigación e Innovación requiere de definiciones y conducción política, la que a través de la figura del Ministro y de los demás funcionarios de confianza, estará sujeta al gobierno de turno. Sin embargo, en la comunidad científica existe también un cierto temor a la toma de decisiones cortoplacistas sin considerar que los procesos de generación de conocimiento tienen plazos que exceden con creces los de un gobierno, y que podría llegarse a dejar ciertas áreas o disciplinas sin financiamiento o a afectar la libertad de investigación.

Por lo mismo, para lograr un equilibrio entre ambos aspectos, planteamos que junto al Ministerio debieran existir un Consejo político-académico multidisciplinar, integrado por representantes de los diversos actores que participan de la creación, aplicación y difusión del conocimiento, el que actuaría como ente coadyuvante al Ministro, y estaría a cargo de articular y definir una política de largo plazo de Investigación e Innovación. Esta estructura dotaría a la acción ministerial de una visión estratégica que permita estabilidad y continuidad.

Asimismo, creemos que los sistemas directivos deben ser nombrados mediante el Sistema de Alta Dirección Pública (ADP), evitando un exceso en la cantidad de cargos de confianza. Todos los cargos superiores ejecutivos deben mostrar un trabajo de excelencia y garantizar la continuidad de la política nacional en ciencia y tecnología, a través de indicadores de desempeño adecuados según el tipo de trabajo realizado. Asimismo, debe garantizarse condiciones de trabajo estables para los y las funcionarios del Ministerio, y que en los mecanismos de nombramiento y selección se tengan siempre presentes parámetros de equidad ante las desigualdades heredadas del sistema (como género, etnicidad, inclusión, entre otras).

Para efectos de efectividad en la misión institucional de este nuevo ministerio y de una eficiente vinculación con otros organismos del estado, consideramos necesario tener profesionales con un perfil científico-político, que conozcan y formen o hayan sido parte del sistema nacional de investigación e innovación, pero que también conozcan el funcionamiento del aparato estatal, con el fin de hacer más fluido el diálogo que debe existir con este ministerio. Hoy en día existen pocas personas que posean este perfil, por lo que parte de los primeros desafíos para la correcta implementación de este ministerio es el fomento de carreras profesionales con estas características.

Por otro lado, una de las principales características del nuevo Ministerio es que éste debe ser de profundo **carácter descentralizador**. Esto implica que el Ministerio debe tener no solamente órganos desconcentrados tales como Secretarías Regionales Ministeriales,

para aplicar la política de Investigación e Innovación a través del territorio nacional, sino que además deben existir mecanismos que permitan definir estas políticas desde el nivel local y regional, haciendo a los mismos actores regionales partícipes de la elaboración de las políticas de Investigación e Innovación.

En cuanto a las **funciones del Ministerio**, consideramos importante la creación de subsecretarías que permitan concentrar los recursos que cada área de acción. Las subsecretarías que proponemos son las siguientes:

1) Investigación: Esta subsecretaría estaría encargada de todo lo relacionado con la definición, gestión, y financiamiento de los proyectos de investigación. Debería en particular definir líneas de investigación, realizar los llamados a concursos pertinentes, definir los criterios de selección y una óptica multidisciplinar ajustando los requisitos de selección a las diversas disciplinas a las que se dirigen, así como fiscalizar la ejecución de dichos proyectos. Asimismo, debiera coordinar las líneas de investigación de los Institutos Estatales de Investigación y presidir a la creación de nuevos centros nacionales y regionales de Investigación.

2) Innovación y transferencia tecnológica: Estaría a cargo de coordinar con el sector productivo tanto estatal como privado la transferencia de las tecnologías generada con los fondos públicos del sistema de investigación e innovación, conectando a los investigadores y desarrolladores con las empresas públicas y privadas, y estableciendo las pautas para la regulación de las cuestiones relativas a la propiedad intelectual. En este ámbito, será de crucial importancia promover regulación según la cual los conocimientos generados con fondos públicos estarán sujetos a reglas específicas de propiedad intelectual que aseguren su rápida y amplia socialización, y no su monopolización por privados.

3) Cultura Científica y Tecnológica: Esta subsecretaría estaría orientada a la difusión del conocimiento generado por el sistema nacional de investigación e innovación, por ejemplo, conectando a los profesores de educación parvularia, básica y media con la reciente producción científica nacional. También, promoviendo la adaptación del nuevo conocimiento a diversos públicos y también estaría a cargo de promover la ciencia ciudadana, esto con miras a un país de

4) Formación y Carrera del Investigador: Esta subsecretaría estaría a cargo de promover la formación de investigadores, estableciendo el financiamiento y la planificación y orientación de los contenidos de la educación de postgrado, de manera coordinada con la institucionalidad pertinente en el ámbito de Educación Superior. Coordinará la formación del postgrado que se realice a nivel nacional con los fondos entregados para realización de estudios y estadías en el extranjero en los distintos niveles de formación. Asimismo, estará encargado de definir y promover la creación de una “carrera del investigador” que permita ajustar los ámbitos de intervención de los investigadores en función de las distintas etapas de su vida de producción científica y académica, así como fomentar condiciones laborales estables y seguras para todos quienes participan del mundo de la investigación.

4. Interacciones clave para una nueva institucionalidad de la ciencia y tecnología nacional

Para que el conocimiento pueda constituirse en parte integral de nuestro modelo de desarrollo, el Ministerio de CyT no puede estar aislado o abocado exclusivamente a sus

funciones. Por tal razón consideramos que **las relaciones Interministeriales e Intersectoriales** son una parte crucial en la articulación final del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

En primer lugar, las relaciones directas y bidireccionales con los Ministerios del Trabajo, Economía, Desarrollo Social, Medio Ambiente y Educación proporcionarán la interacción necesaria entre los investigadores y las instancias más altas de gestión de problemáticas sociales. Adicionalmente, la comunicación directa con otros Ministerios Sectoriales (Minería, Salud, Agricultura, Energía, Deporte, Transporte y Telecomunicaciones, entre otros) permitirá elaborar programas y políticas conjuntas de interés científico nacional y transferencia tecnológica, posicionando al Ministerio de CyT como un dinamizador de dicha transferencia.

Asimismo, en tanto la descentralización es un eje orientador del Ministerio, los Gobiernos Regionales y Municipalidades deben poder coordinarse e incidir en la definición de las políticas regionales y locales de investigación e innovación.

Debido a que entendemos que el conocimiento es un bien público, libre y abierto, las relaciones con actores sociales deben ser una constante en las tareas y funciones del Ministerio. Por tanto, deben existir instancias de participación (directas e indirectas) de la sociedad civil en el Ministerio. Para lograrlo se deben considerar las demandas y propuestas de los distintos actores clave involucrados en el quehacer científico nacional, como lo son hoy las universidades, organizaciones de la sociedad civil vinculadas al conocimiento, empresas ligadas a la investigación y desarrollo, agrupaciones disciplinares o laborales de investigadores y divulgadores, entre otros. Uno de los mecanismos cruciales para la participación vinculante de estos actores será el Consejo coadyuvante al Ministerio en la generación de la política nacional de largo plazo de Investigación e Innovación. Asimismo, deben existir otros canales de participación para que estos actores puedan hacer llegar sus demandas e inquietudes a las autoridades de gobierno.

Dentro de estos, los centros de investigación y universidades regionales son polos de desarrollo locales que deben ser potenciados y tomados en consideración en el establecimiento y ejecución de planes regionales de ciencia y tecnología, los que deben estar enmarcados en la política nacional de ciencia y tecnología, así como ser partícipes de decisiones de carácter nacional. El Ministerio debe ser capaz de promover y desarrollar la ampliación de los centros de investigación ya existentes y de crear nuevos centros, prioritariamente en regiones donde actualmente no estén presentes, o en regiones donde existan necesidades urgentes de investigación e innovación insatisfechas. Los nuevos centros deben considerar tanto aspectos ligados a investigación de punta como otros mayormente dedicados a la aplicación y transferencia tecnológica, existiendo coordinación entre ambos para que el trabajo realizado por uno pueda ser recogido en el otro.

Asimismo, el Ministerio debe consolidar una infraestructura de investigación descentralizada y solidaria con todas las regiones. Por ejemplo, REUNA no llega a todas las regiones. En el contexto en que las regiones han sido históricamente dejadas de lado en las políticas de inversión en herramientas fundamentales para el desarrollo científico, se

requiere la creación de una columna vertebral de infraestructura informática, equipamiento mayor descentralizado, y fondos acordes a este desafío.

Por otra parte, experiencias en otros países muestran que la comunicación entre un Ministerio de CyT y las Fuerzas Armadas -a través del Ministerio de Defensa- generan nuevas oportunidades de desarrollo, innovación e investigación para la seguridad nacional y soberanía, desde la ingeniería aeronáutica hasta la biomedicina. Consideramos que una interacción entre las Fuerzas Armadas y el Ministerio de Ciencia y Tecnología no sólo abre nuevos desafíos y opciones de investigación, sino que también contribuirá a que la sociedad civil avance hacia un nuevo trato con sus FF.AA, así como que los fondos destinados actualmente a las FF.AA deben redistribuirse hacia ámbitos como la generación de conocimientos.

Por último, pero no menos importante, la interacción con los medios de comunicación juega un papel clave en la valoración y divulgación de la cultura nacional. El trabajo realizado por el Ministerio debe abrir oportunidades para socializar el conocimiento nacional a los diversos públicos. Difusión a través de medios digitales, rondas de prensa, conferencias y seminarios, como lo son hoy el Congreso del Futuro y la Semana Nacional de la Ciencia y Tecnología, destinados a interacción con la ciudadanía, debieran estar bajo esta institucionalidad y ser una constante dentro de las actividades del Ministerio.

5. Expectativas y Mecanismos de Financiamiento

La inversión en Ciencia y Tecnología tiene un impacto profundo en la calidad de vida de las personas, ya sea en aplicación directa por la generación de nuevos y mejores bienes y servicios a la comunidad, o de forma indirecta, aumentando el PIB del país al mejorar la productividad y planificación en otras áreas de desarrollo nacional⁵. Por lo tanto, los mecanismos de financiamiento deben también contemplar la reinversión en el país, de tal forma que la ciudadanía pueda beneficiarse en diversos niveles de la inversión realizada a través de este Ministerio.

El Financiamiento del MCyT provendrá inicialmente de los fondos ya existentes destinados a programa relacionados con la materia (presupuesto de CONICYT, programas de CORFO dedicados a I+D, Institutos Estatales de Investigación, y otras funciones que se centralizará en el Ministerio). Además, consideramos que un elemento crítico en las políticas de financiamiento debe ser el aumento de la inversión del PIB en Ciencia y Tecnología. Para dicho financiamiento, proponemos que además de asegurar una mayor recaudación fiscal a través de una nueva reforma tributaria, centrada en aquellas actividades de empresas extractivas (impuestos verdes o similares) que asegure una sustancial contribución del sector privado a las arcas fiscales, deberán además reasignarse parte del presupuesto nacional, por ejemplo, de las FF.AA, hacia el financiamiento de políticas de CyT, en el entendido que las FF.AA también serán un actor involucrado en estas políticas.

⁵ CONICYT (2010) Ciencia y Tecnología en Chile ¿Para qué?

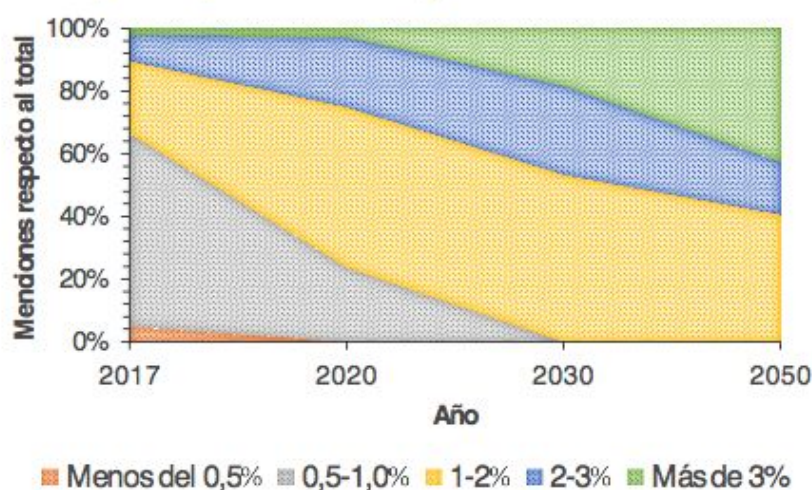
¿Qué mecanismos podrían ayudar no sólo a aumentar el presupuesto disponible para Ciencia y Tecnología, sino también a obtener la retribución que la inversión en ciencia generará? Proponemos algunos focos de acción, cada uno destinado a un objetivo en particular:

A. Aumento de la Inversión del PIB en Ciencia y Tecnología

Consideramos que un elemento crítico en las políticas de financiamiento debe ser el aumento de la inversión del PIB en Ciencia y Tecnología. Para asegurar dicho financiamiento, proponemos distintos mecanismos, la existencia de una regulación a la elusión tributaria permitiría recuperar fondos fiscales; generar incentivos para que las empresas inviertan en investigación de ciencia y tecnología; , finalmente, debido a que la minería y otras industrias extractivas son comúnmente considerado como “el sueldo de Chile”, proponemos un royalty para la ciencia, basado en extracción de metales como el litio y el antimonio (minería no-tradicional), pesca y forestales que permitiría contar con recursos seguros a largo plazo y fomentar investigación en relación directa con esas industrias nacionales.

En particular, basados en nuestra encuesta ciudadana⁶ con motivo de esta discusión, se muestra un consenso en que es insuficiente el 0,38% del PIB para alcanzar estos objetivos. Proponemos, en coherencia con esta encuesta que en el periodo de implementación 2017-2018 el presupuesto de CyT debería subir al 0,5%, para el año 2020 llegar al 1%, el año 2030 estar sobre el 1,5% del PIB, con la meta de estabilizarse en 2030 en un 3% del PIB. La figura 1 resume los resultados de la encuesta y orienta los montos propuestos para financiar la ciencia y tecnología chilenas en el mediano plazo.

Evolución del presupuesto de CyT a través de los años (%PIB)



Fuente: Revolución Democrática (2016)

⁶ Las características y resultados completos de la encuesta pueden ser encontrados en el documento “Encuesta Ciudadana de Expectativas sobre Ministerio de Ciencia y Tecnología” por M. Muñoz, M. González, J. Aguilera (ed) Comisión Desafíos del Conocimiento, Revolución Democrática (2016)

B. Incentivos tributarios para la inversión y reinversión en Ciencia y Tecnología

La inversión y reinversión en Ciencia y Tecnología no puede recaer sólo en manos estatales, pues se corre el riesgo de perder oportunidades de incorporar a Organizaciones y empresas que estén comprometidas con el avance del país. Por tanto, consideramos que una reforma al *incentivo tributario a la Investigación y Desarrollo* es clave para una articulación de todos los actores presentes en el esquema academia-estado-empresa.

Adicionalmente, consideramos que una parte importante de la inversión en Ciencia y Tecnología proviene de los mismos científicos, específicamente aquellos formados en el extranjero. Por tanto se deben *asegurar los mecanismos que permitan su inserción o su retribución al país* de una forma justa, digna y eficaz. Por último, la generación de fundaciones que fomentan la investigación e innovación, similar al modelo estadounidense sería otra vía de aumento de la inversión en base a la filantropía.

6. El país que soñamos asegura el derecho al conocimiento

Con todas estas consideraciones, el país requiere una institución ministerial que asegure y resguarde el derecho al conocimiento de todos y todas los ciudadanos. Un ministerio de ciencia y tecnología que tenga un fuerte carácter descentralizador y que permita el desarrollo de investigación e innovación de excelencia, transparente, equitativa y participativa. Un Chile donde la cultura científica y tecnológica esté potenciada y asegurada, para que el conocimiento cumpla su anhelo liberador y no sea utilizado como otra forma de segregación y desigualdad. Un país que fortalezca sus talentos locales y establezca nodos de carácter regional y global. Un país sin miedo a hacer las cosas distintas, a evaluar sus prácticas en estas políticas públicas, ni a ir donde otros aún no van. Un país reconocido por la calidad de sus investigaciones y de sus investigadores, que presentan condiciones dignas a lo largo de su carrera, así como una fuerte relación con las diferentes esferas de la sociedad.

Los desafíos del conocimiento están en el diseño, gestión, implementación y financiamiento no son menores, pero son necesarios para hacer un ministerio serio y responsable con la ciudadanía. Tenemos la convicción de que, tal como vislumbraba Pedro Aguirre Cerda en los años cuarenta, el conocimiento y su producción son un elemento central del desarrollo del país que soñamos.