

El Mostrador, el primer diario digital de Chile.

Toggle navigation

• Noticias Mercados TV Cultura Deportes E-píctolas Avisos  
Legales **Cultura+Ciudad**

Santiago

Lunes, 3 de agosto de 2015 Actualizado a las 09:54

Cultura

## Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo de Chile entrega informe “Un sueño compartido para el futuro de Chile”

por Giovanni Daneri 3 agosto 2015



Avanzar hacia la Sociedad del Conocimiento requiere dar un salto cuantitativo y cualitativo en nuestra capacidad de investigación científica y tecnológica; pues el modelo de desarrollo, basado en la explotación de nuestros recursos naturales, no es sustentable en el tiempo. Ésa es una de las principales conclusiones de la Comisión Presidencial Ciencia para el Desarrollo de Chile en su informe “Un sueño compartido para el futuro de Chile” que fue

entregado a la Presidenta de la República en un acto realizado en el salón Montt del Palacio de la Moneda el pasado viernes 24 de julio.

El documento elaborado por la Comisión Presidencial aborda preguntas que, en la medida que se agotan nuestros recursos naturales, se hacen cada vez más apremiantes: ¿Cómo podemos gestionar de mejor manera la explotación de nuestros recursos cuando la expansión de la fruticultura, la silvicultura, la acuicultura y la pesca se encuentran en etapas de franco retroceso? ¿cómo podemos obtener un beneficio mayor, productiva y energéticamente, desde nuestros recursos naturales conservando para las futuras generaciones los ecosistemas sin infringirles daños irreversibles? Estas y otras preguntas finalmente nos llevan a plantearnos otras más generales y necesarias como ¿de qué viven los chilenos?, ¿cómo queremos convivir?, ¿cuáles son las cuestiones fundamentales que le dan sentido a nuestra convivencia? Discutir estas preguntas, formular buenas respuestas y buscar el cómo hacerlas realidad requiere del aporte, la creación y la contribución del conocimiento y su aplicación que, en buena parte, pueden brindar la ciencia y la tecnología.

El informe propone que Chile debe llegar al 2030 con las capacidades científico tecnológicas necesarias para agregar valor de manera significativa a la actividad pública y privada. La visión que propone la Comisión habla de un aumento sostenido de los recursos para la ciencia y la tecnología y de un aumento del gasto privado en investigación, desarrollo y actividades de innovación. Lo anterior debe estar acompañado de “políticas de Estado ordenadas, estables, claras, ampliamente respaldadas y, en diálogo permanente con los distintos servicios públicos y privados del país y la ciudadanía”.

Dentro de las principales recomendaciones que se plasman en el informe está:

**Fortalecimiento de las capacidades científicas:** El desarrollo integral de estas capacidades requiere en primer lugar de un fortalecimiento del recurso humano. En la actualidad Chile dispone de un investigador de jornada completa equivalente por cada mil empleados mientras el promedio en los países de la OCDE es de 7 investigadores por mil ocupados. El informe propone aumentar el número de académicos con PhD a través del fomento de la renovación de las plantas académicas así como incrementar la cantidad de investigadores en gobierno y empresas ajustando para ello los planes de estudio de doctorados con orientación profesional.

Chile debe proponerse triplicar el número de investigadores al 2030. Al mismo tiempo requiere que las empresas que realizan innovación tecnológica incrementen sus inversiones en I+D del 18,8% observado al año 2012 al 30% para el año 2030. Se reconoce además que tal como ha ocurrido en todos los países desarrollados, el aporte privado a la investigación científica incrementará una vez que el aporte público genere las masas críticas y las condiciones necesarias para que grupos de investigadores establecidos puedan dar respuesta a las necesidades de conocimiento en los tiempos requeridos tanto por el sector público como por el sector privado.

**Ciencia, tecnología e innovación orientada a prioridades nacionales:** Pese a que se reconoce que los avances de la ciencia y la tecnología no son predecibles y que, por lo tanto, es necesario mantener los espacios de indagación libre de los investigadores, es claro que distintos países enfrentan retos y oportunidades de desarrollo que requieren concentrar capacidades para producir resultados significativos. Al 2030 al menos un 30% de la actividad científica debería concentrarse en áreas prioritarias que deben ser definidas en base a distintos criterios: productivos (minería, alimentos, energía etc.) de bienestar (convivencia social, salud, educación, etc.) de sustentabilidad (preservación y uso sustentable de la biodiversidad, disponibilidad de recursos hídricos, etc.).

**Aprovechar las capacidades instaladas:** El estudio valora los avances generados por programas como FONDAP, Programa de Investigación asociativa (financiamiento BASAL), la iniciativa Científica Milenio así como los Centros Regionales que han permitido establecer capacidades en ciertas áreas; se trata sin embargo de esfuerzos de una magnitud absolutamente insuficiente si se los considera en una escala internacional pues sólo son capaces de asumir una pequeña parte de la investigación necesaria para generar avances significativos en los desafíos y oportunidades más relevantes para las regiones y el país. Se sugiere una nueva institucionalidad que garantice a los centros exitosos su continuidad y fortalecimiento en el tiempo.

No es mera casualidad que aquellos países que han logrado convertirse en exitosos exportadores de servicios y equipamiento sofisticado para la minería de cobre tengan 10 veces más investigadores en el área que Chile. Algo similar a lo que ocurre con la industria del salmón, donde Chile, pese a ser el segundo país productor de salmón y primero de Trucha arcoíris, solamente posee un Centro FONDAP (Interdisciplinary Center for Aquaculture Research – INCAR) dedicado exclusivamente al tema acuícola, mientras que Noruega por ejemplo, posee al Instituto Noruego de Investigación en Alimentos, Pesca y Acuicultura (NOFIMA) que emplea 410 investigadores, y SINTEF con 1.350 investigadores con un 51% con el nivel de doctorado.

Gracias a este apoyo científico técnico Noruega no solo es el primer país exportador de Salmón del Atlántico sino que además es el primer país en exportación de insumos tecnológicos para la industria acuícola.

Otras recomendaciones incluyen: i) La necesidad de valorizar ciencia y tecnología (ojala que 5 de cada 10 chilenos declare interés por contenido científico tecnológico); ii) Generar un marco institucional y regulatorio que permita operar a los Centros de Investigación, las Universidades, CONICYT, CORFO bajo regulaciones más flexibles (aunque obviamente resguardando las normas de transparencia y prolijidad); iii) Fortalecer la regionalización y finalmente, iv) Crear el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

### **¿Cómo estamos en la Región en términos de investigación en ciencia y tecnología?**

Los elementos contenidos en el documento “Un sueño compartido para el futuro de Chile” concuerdan perfectamente con elementos considerados en la la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2014-2020 aprobada por el Consejo Regional en diciembre del 2011. Parte de la visión de la ERI es la generación de un polo de desarrollo científico y tecnológico en la Patagonia de Aysén lo que debería servir como un importante derrotero para el desarrollo sustentable basado en una sociedad del conocimiento en Aysén.

En el ámbito de generación de conocimiento de excelencia la Región produce localmente la mayor cantidad de ciencia de excelencia a través del CIEP, instituto que además colabora intensamente con investigaciones en el ámbito de la oceanografía y la pesca y acuicultura realizados en el marco de los programas Centro BASAL COPAS Sur austral y del Centro FONDAP INCAR.

El CIEP colabora también con investigadores asociados a universidades nacionales (Austral y Concepción fundamentalmente) e internacionales (Miami, Florida, Paris, Genova, Southampton, Grenoble para nombrar algunas) en ámbitos asociados al estudio de sus ecosistemas terrestres y marinos. El CIEP y sus asociados también dedican un esfuerzo no menor a dos sectores definidos como prioritarios para el desarrollo productivo de aysén: Turismo y Pesca y Acuicultura. A pesar de los avances es importante reconocer (y tomar acción) que la masa crítica de investigadores regionales es totalmente insuficiente para generar los conocimientos que requieren tanto los sectores productivos como el gobierno regional.

¿Cómo puede la generación de conocimientos sobre los ecosistemas terrestres y marinos de la región de Aysén ser una palanca de desarrollo productivo, siendo que a menudo escuchamos que el único producto de las investigaciones son publicaciones científicas que parecieran estar asociadas a algún “gustito de los investigadores”? Esta vulgarización del quehacer científico regional hace daño y es doloroso pues detrás de los avances en la frontera del conocimiento humano existen profesionales cuyos procesos formativos requieren tiempo y un esfuerzo constante, tanto físico como intelectual.

La poca valorización de la ciencia no es sin embargo propio de nuestra región. No por nada el documento entregado a la Presidente identifica claramente la necesidad de explicar de mejor forma a la comunidad y a los estamentos público y privado la importancia de hacer investigación de calidad. En reconocimiento de esto, el CIEP ha instaurado una unidad de transferencia y difusión cuyo objetivo principal es identificar potencialidades en la aplicación de la ciencia y de difundir los contenidos científicos a la comunidad Aysenina con especial énfasis en su juventud a través del trabajo conjunto con los colegios de la región en estrecha alianza con dos socios estratégicos del CIEP: la universidad Austral de Chile y la Universidad de Concepción.

El problema de la valorización del quehacer científico es también reconocido a nivel internacional. Hace algunas semanas el CIEP a través de su Director ejecutivo y uno de sus investigadores el Dr© Fabien Bourlon participaron en un encuentro en Francia sobre desarrollo territorial y Universidades regionales. En el encuentro, que contó con la participación de Rectores y autoridades del gobierno Francés, quedó en evidencia la necesidad de fortalecer el relato sobre la importancia de la ciencia para el desarrollo regional (<http://www.ciep.cl/prensa/?task=show&id=331>)

El conocimiento de los ecosistemas es un importante insumo pro crecimiento y así lo reconoció Eduardo Bitrán, Vice Presidente Ejecutivo de CORFO y Presidente del Consejo Nacional de Innovación, y Alberto Salas Presidente de la CPC en el encuentro de la Comisión Desafíos de Futuro que se llevó a cabo en el ex Congreso Nacional también el día viernes 24 de julio (a continuación de la ceremonia de entrega del informe sobre ciencia y tecnología a la Presidenta). Lo anterior reconoce explícitamente que el desarrollo productivo moderno se ha complejizado en la medida que las comunidades expresan sus opiniones sobre emprendimientos que potencialmente generan impactos en el medio ambiente.

La región de Aysén es un territorio que contiene ecosistemas marinos y terrestres que aún conservan altos grados de pristinidad. Si no es a través de la generación de conocimiento de frontera, ¿de qué otra forma se podrá desarrollar la industria acuícola y el turismo de manera sustentable?, ¿se podrán manejar los recursos pesqueros pelágicos y bentónicos en un próximo futuro? Esperamos que la información que estamos generando sobre nuestros ecosistemas se encuentre disponible para el uso cotidiano y para generar valor a nuestro sistema productivo. Desde ya, el CIEP ya está interactuando con colegas del futuro Instituto Internacional de Innovación Aysén-Patagonia que cuenta con importantes centros asociados como lo son la Universidad tecnológica de Berlín y el MIT, con miras al desarrollo de iniciativas asociadas al internet del medio ambiente como una forma efectiva de unir conocimiento científico con avances tecnológicos en pro del desarrollo de Aysén.

*Giovanni Daneri, director Ejecutivo CIEP, Investigador Principal línea 1 Centro BASAL FONDAP COPAS Sur Austral*