



## **Resumen Propuesta “Pensando Chile desde la Ciencia”**

### **Encuentro de Jóvenes ConCiencia, ICM 2015.**

Como resultado de las mesas de trabajo en el marco del encuentro “Jóvenes ConCiencia”, presentamos dos propuestas, que consolidan las contribuciones de todos los participantes.

Primero, proponemos la creación de una entidad asesora al Gobierno llamada Observatorio Científico Milenio (OCM), cuyo objetivo sea el de (i) dar sustento técnico a propuestas que nazcan desde el ejecutivo o del parlamento, y (ii) generar propuestas desde la comunidad científica hacia el ejecutivo. Este proyecto se propone como una alternativa de participación efectiva de la comunidad científica en la toma de decisiones del Estado, donde se pueda, por una parte, analizar críticamente las propuestas técnicas legislativas vigentes, con el fin de que analistas técnicos puedan ser parte de las sesiones de las comisiones en el Senado; y además, difundir los principales aspectos relevantes de los resultados de este análisis, proponiendo mejoras técnicas a las propuestas de ley, basadas en evidencia y en experiencia científica multidisciplinaria, incrementando su calidad técnica. Se partiría con un programa piloto de un año renovable, con la proyección de formalizarse como institución permanente y transversal a otros entes de ICM, inserta dentro del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Además, se prevé la posibilidad de estrechar alianzas con otros organismos del Estado.

Segundo, creemos necesario fortalecer la difusión amigable del conocimiento generados en los centros milenios. Para incentivar esta participación, proponemos que se elaboraren propuestas de difusión, ciencia ciudadana y educación pensadas en una realidad país, otorgando un reconocimiento válido al grupo científico que esté inserto en estos programas, eg. índice de productividad científica por difusión, la cual sea un índice válido que sea considerado al momento de postular a proyectos ICM o similares. Que sea un ítem claro, medible y validable para que estas actividades no se desarrollen durante la etapa de formación como estudiante de postgrado sino también perpetúe en el curriculum de investigador.

*Adj. Propuesta completa Encuentro ICM, 26 y 27 de Noviembre del 2015*

<b>Suscribe</b>		<b>Centro</b>
Carolina	Acevedo	Núcleo Milenio Estudio de la Estatalidad y Democracia en América Latina
Leslie Carolina	Achui Diaz	Instituto Milenio para la Investigación en Depresión y Personalidad
Jazmín	Alarcón	Núcleo Milenio Centro de Interdisciplinario de Líquidos iónicos
Carla	Álvarez Ferradas	Núcleo Milenio Biología de Enfermedades Neuropsiquiátricas
José Miguel	Alvarez Herrera	Núcleo Milenio en Biología Sintética y Biología de Sistemas Vegetales
Ingrid	Alvial Chandía	Núcleo Milenio de Ecología y Manejo Sustentable de Islas Oceánicas
Sibille	Améstica	Instituto Milenio de Oceanografía
Jennifer	Angulo	Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia
Grace	Armijo	Núcleo Milenio en Biología Sintética y Biología de Sistemas Vegetales
Leslie	Bargsted	Instituto Milenio de Neurociencia Biomédica
Alexandra	Becerra	Núcleo Milenio Procesos Químicos y Catálisis
Teresa Jacqueline	Bracamonte Nole	Núcleo Milenio Centro de Investigación de la Web Semántica
Alvaro	Brunel	Instituto Milenio para el Estudio de Imperfecciones del Mercado y Políticas Públicas
Bryan	Bularz	Núcleo Milenio Centro de Conservación Marina
Adrián Ignacio	Bustamante Maino	Instituto Milenio de Oceanografía
Harold	Bustos	Núcleo Milenio de Física Matemática
Josefina	Cabezas	Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad
René	Cabezas	Núcleo Milenio Centro de Interdisciplinario de Líquidos iónicos
Claudio	Caceres	Núcleo Milenio Discos Protoplanetarios en Alma "Early Science"
Andrea	Canales	Instituto Milenio para el Estudio de Imperfecciones del Mercado y Políticas Públicas
Alvaro	Carrasco	Instituto Milenio para la Investigación en Depresión y Personalidad
Alexander	Carreño	Núcleo Milenio Ingeniería Molecular para Catálisis y Biosensores
Nicole Cecilia	Castillo Villagrán	Núcleo Milenio Centro para el estudio de Forzantes Múltiples en Sistemas Socio-Ecológicos Marinos
Diego	Cortés	Núcleo Milenio Procesos Químicos y Catálisis
Pablo	Cuenca	Núcleo Milenio Centro para el Impacto Socioeconómico de las Políticas Ambientales
Claudia	Delgado	Núcleo Milenio Biología de Enfermedades Neuropsiquiátricas

Rosario	Diaz	Núcleo Milenio Centro para el estudio de Forzantes Múltiples en Sistemas Socio-Ecológicos Marinos
Milen	Duarte	Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad
Erin	Easton	Núcleo Milenio de Ecología y Manejo Sustentable de Islas Oceánicas
Gabriela	Edwards Faret	Núcleo Milenio en Biología Regenerativa
Esteban	Fernández	Núcleo Milenio Paleoclima del Hemisferio Sur
Valentina	Flores	Núcleo Milenio Paleoclima del Hemisferio Sur
Matías	Gárate	Núcleo Milenio Discos Protoplanetarios en Alma "Early Science"
Andrés	González	
Enrique	Gutiérrez	Núcleo Milenio en Biología Regenerativa
Raul	Guajardo	Núcleo Milenio Ingeniería Molecular para Catálisis y Biosensores
Enrique	Guerra- Aguilar	Núcleo Milenio Modelos Estocásticos de Sistemas Complejos y Desordenados
Matías	Guerrero Gatica	Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad
Daniela	Guzmán Angel	Núcleo Milenio Procesos Químicos y Catálisis
José Ignacio	Hernández Hernández	Núcleo Milenio de Investigación en Economía Ambiental y Recursos Naturales
Ángela	Hernández Moreno	Núcleo Milenio Centro para el Impacto Socioeconómico de las Políticas Ambientales
Ariel	Herrera	Núcleo Milenio en Biología Sintética y Biología de Sistemas Vegetales
Veronique	Hill	Núcleo Milenio en Biología Fúngica Integrativa y Sintética
Jessica	Honores	Núcleo Milenio Centro de Interdisciplinario de Líquidos iónicos
Daniela	Iglesias	Núcleo Milenio Discos Protoplanetarios en Alma "Early Science"
Ricardo	Inostroza Rivera	Núcleo Milenio Procesos Químicos y Catálisis
Camilo	Iturra	Núcleo Milenio Modelos Estocásticos de Sistemas Complejos y Desordenados
Evelyn	Jara	Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia
Javier	Ledezma	Instituto Milenio para el Estudio de Imperfecciones del Mercado y Políticas Públicas
Hector	Lopez	Núcleo Milenio Centro de Conservación Marina
Dany	Lopez	Núcleo Milenio en Óptica Avanzada
Rodrigo	Lopez Leal	Núcleo Milenio en Biología Regenerativa
Matias	López Martinez	Núcleo Milenio Estudio de la Estatalidad y Democracia en América Latina
Vicente	Mackenny	Núcleo Milenio de Investigación sobre Energía y Sociedad

María Marta	Maroto	Núcleo Milenio Estudio de la Estatalidad y Democracia en América Latina
Erika	Meerhoff	Núcleo Milenio de Ecología y Manejo Sustentable de Islas Oceánicas
Marcel	Mejia	Núcleo Milenio Estudio de la Estatalidad y Democracia en América Latina
Gaston	Merlet Venturelli	Núcleo Milenio Centro de Interdisciplinario de Líquidos iónicos
Naiti	Morales	Núcleo Milenio de Ecología y Manejo Sustentable de Islas Oceánicas
Luis Esteban	Morales	Núcleo Milenio en Óptica Avanzada
Camila		
Natalia	Morales Moraga	Núcleo Milenio Biología de Enfermedades Neuropsiquiátricas
Felipe	Muñoz	Núcleo Milenio Modelos Estocásticos de Sistemas Complejos y Desordenados
Pablo	Muñoz	Núcleo Milenio Centro de Investigación de la Web Semántica
Felipe	Muñoz	Núcleo Milenio en Biología Fúngica Integrativa y Sintética
Natalia	Muñoz Durango	Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia
Bernardita	Navarro	Núcleo Milenio Modelos de Crisis: el caso de Chile
Carlos	Ochoa	Núcleo Milenio Información y Coordinación en Redes
Erick	Olivares	Instituto Milenio Centro Interdisciplinario de Neurociencia Valparaíso
Consuelo	Olivares	Núcleo Milenio en Biología Fúngica Integrativa y Sintética
Nicolás	Olivares	Núcleo Milenio de Estrategia de Emprendimiento bajo incertidumbre
Cristina	Ortega	Núcleo Milenio Paleoclima del Hemisferio Sur
Aldo	Osiadacz	Núcleo Milenio Modelos de Crisis: el caso de Chile
	Pacheco	
Diego	Sandoval	Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad
Angelina	Palacios Muñoz	Instituto Milenio Centro Interdisciplinario de Neurociencia Valparaíso
Gisella	Palma	Núcleo Milenio Trazadores de Metales en Zonas de Subducción
Germán	Paredes	Instituto Milenio Sistemas Complejos de Ingeniería
Sebastian	Perez	Núcleo Milenio Discos Protoplanetarios en Alma "Early Science"
Viviana	Perez	Núcleo Milenio en Biología Regenerativa
Miguel Angel	Pérez Lizama	Núcleo Milenio Biología de Enfermedades Neuropsiquiátricas
Alejandro	Perez Matus	Núcleo Milenio Centro de Conservación Marina
Oscar		
Hernán	Pesce Gómez	Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad
María José	Pizarro	Núcleo Milenio Centro para el Impacto Socioeconómico de las Políticas Ambientales

Alejandro Enrique	Pizarro Luna	Núcleo Milenio Ingeniería Molecular para Catálisis y Biosensores
Amaury	Pupo	Instituto Milenio Centro Interdisciplinario de Neurociencia Valparaíso
Felipe	Quezada	Núcleo Milenio de Investigación en Economía Ambiental y Recursos Naturales
Diego	Quezada	Núcleo Milenio Centro de Interdisciplinario de Líquidos iónicos
Celso Noe	Quintero	Núcleo Milenio Procesos Químicos y Catálisis
Angello	Retamal Diaz	Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia
Matias	Reyes	Núcleo Milenio Ingeniería Molecular para Catálisis y Biosensores
Dharma	Reyes	Núcleo Milenio Paleoclima del Hemisferio Sur
Cristofer	Reyes Ortiz	Núcleo Milenio Biología de Enfermedades Neuropsiquiátricas
Ramiro	Riquelme	Instituto Milenio de Oceanografía
Javier	Rivera	Núcleo Milenio Trazadores de Metales en Zonas de Subducción
Flor del Carmen	Rivera Bocanegra	Núcleo Milenio de Investigación en Economía Ambiental y Recursos Naturales
Betel	Rivero	Instituto Milenio de Neurociencia Biomédica
Santiago	Rojas	Núcleo Milenio en Óptica Avanzada
Macarena	Rojas	Núcleo Milenio Ingeniería Molecular para Catálisis y Biosensores
Javiel	Rojas	Núcleo Milenio Información y Coordinación en Redes
Carol	Rojas	Instituto Milenio de Astrofísica
Miguel	romero	Núcleo Milenio Centro de Investigación de la Web Semántica
Jorge	Rosales	Instituto Milenio Sistemas Complejos de Ingeniería
Paula	Ruz	Instituto Milenio de Oceanografía
Luisa	Saavedra	Núcleo Milenio Centro para el estudio de Forzantes Múltiples en Sistemas Socio-Ecológicos Marinos
Eduardo	Salazar	Núcleo Milenio Trazadores de Metales en Zonas de Subducción
Diomba	Sambou	Núcleo Milenio de Física Matemática
Pablo	Sanchez	Núcleo Milenio Trazadores de Metales en Zonas de Subducción
Benjamin Alfredo	Sanchez Cobo	Núcleo Milenio Modelos de Crisis: el caso de Chile
Esteban	Sepulveda	Núcleo Milenio en Óptica Avanzada
Catalina	Sieversen	Instituto Milenio para la Investigación en Depresión y Personalidad
Frederick	Silva	Núcleo Milenio de Física Matemática
Ignacio	Soto Zamorano	Núcleo Milenio Desafíos a la Representación
Fernando	Suarez	Núcleo Milenio Centro de Investigación de la Web Semántica
Amal	Taarabt	Núcleo Milenio de Física Matemática

Victor	Tapia Olivares	Núcleo Milenio en Biología Regenerativa
Santiago	Tassara	Núcleo Milenio Trazadores de Metales en Zonas de Subducción
Gabriela	Toledo	Núcleo Milenio Centro para el Impacto Socioeconómico de las Políticas Ambientales
Jorge	Toledo	Instituto Milenio de Neurociencia Biomédica
Álvaro	Tramontana	Núcleo Milenio de Investigación sobre Energía y Sociedad
Camila	Valdés	Instituto Milenio para la Investigación en Depresión y Personalidad
Valentina	Valdés	Instituto Milenio de Oceanografía
Nicolas	VARELA	
Alberto	CAMPOS	Núcleo Milenio para el Análisis de Ecuaciones en Derivadas Parciales
Luis		
Fernando	Venegas Salas	Instituto Milenio de Inmunología e Inmunoterapia
Sergio	Vicencio	Instituto Milenio de Neurociencia Biomédica
Domagoj	Vrgoč	Núcleo Milenio Centro de Investigación de la Web Semántica
Ana	Zúñiga	Núcleo Milenio en Biología Sintética y Biología de Sistemas Vegetales
Eduardo	Zuñiga	Núcleo Milenio Información y Coordinación en Redes



## **Propuesta “Pensando Chile desde la Ciencia”**

### **Encuentro de Jóvenes conSciencia, ICM 2015.**

*“Vivimos en una sociedad profundamente dependiente de la ciencia y la tecnología y en la que nadie sabe nada de estos temas. Ello constituye una fórmula segura para el desastre” Carl Sagan*

Como resultado de las mesas de trabajo en el marco del encuentro “Jóvenes ConSciencia” organizado por la Iniciativa Científica Milenio realizado el 26 y 27 de Noviembre, presentamos la siguiente propuesta que consolida las reflexiones y aportes de todos los participantes en la jornada.

#### **1. Presentación y planteamiento del problema**

La presente propuesta nace y se justifica a partir de la identificación de un problema relevante en la actual relación entre la ciencia y el sistema público chileno, en particular por lo que refiere a los estamentos encargados de construir los proyectos de ley que se traducen finalmente en políticas públicas y, de esta forma, impactan directamente en la sociedad. Si bien, la necesidad de evidencia científica para fundamentar la validez y los impactos esperados por este tipo de decisiones es algo claramente instalado en el Estado y en la opinión pública chilena, esto ocurre desde una postura sobre todo reactiva, en la que son los organismos estatales, y particularmente sus departamentos internos de estudios, los que se encargan de licitar investigación y de solicitar opinión experta sobre los programas y los proyectos legislativos antes de proceder con su discusión y aprobación política.

Esto limita fuertemente las prestaciones que la comunidad científica puede otorgar a estos procesos políticos, las que dependen del específico mandato de asesoría solicitado por las instancias de Gobierno, y particularmente, reduce las posibilidades de autocontrol del sistema científico sobre las contribuciones de actores individuales – o grupales –: autocontrol que es una de las características típicas y fundamentales de la evolución del conocimiento científico, el que, por medio del mecanismo

de las publicaciones, es continuamente sometido a revisión, validación y/o refutaciones desde la misma comunidad científica.

Esta función de “contraloría científica” parece sin embargo funcionar sólo al interior de la misma comunidad y no tener un real peso sobre cómo el capital humano avanzado es utilizado en la legislación, tanto en la construcción como en la evaluación de programas. Con el resultado que, fuera de los espacios institucionales de asesoría legislativa, el contacto entre los dos mundos se concentra sobre todo en la función presupuestaria, con la que el mundo de la ciencia pide recursos económicos necesarios a su desarrollo interno, pero sin hacer sentir su voz en otros problemas de relevancia científica – incluida la misma regulación de la investigación científica - o en el diseño de soluciones realmente eficaces para los desafíos del País.

Lamentablemente, esto es agravado por la fragmentación de la comunidad científica en disciplinas y centros autónomos, a menudo relacionados entre sí más desde la competencia que desde la colaboración interdisciplinaria.

Algunos experimentos de regulación y diseño de políticas públicas participativas han parecido experimentar hacia un mayor involucramiento de la comunidad en estos procesos, lo que también ha llevado a una participación más activa de la comunidad científica, pero se trata de casos bastante aislados y, nuevamente, con claros mandatos políticos – y muchas veces, limitados a la vida de un particular Gobierno - que limitan su capacidad de impacto.

## **2. Nuestras propuestas**

### **a. Observatorio Científico Milenio (OCM)**

Frente a este escenario, proponemos una solución integrada con diversas etapas de implementación desde el breve al largo plazo, con el fin último de aportar al acercamiento de la comunidad científica a los procesos de toma de decisiones. Elemento central de la propuesta es la creación de una entidad asesora al Gobierno llamado Observatorio Científico Milenio (OCM) cuya misión sea **i. la de dar sustento técnico a propuestas que nacen desde el ejecutivo o del parlamento** y **ii. como también proponer propuestas que nazcan desde la comunidad científica hacia el ejecutivo**, con el objetivo que la comunidad científica tenga una participación real y efectiva

en los espacios de discusión política, particularmente donde se llevan a cabo la toma de decisiones. Así también, serviría como nexo entre las necesidades que surjan desde las diferentes esferas de la sociedad (instituciones públicas, empresas, ONGs, medios de comunicación y ciudadanía en general) hacia la comunidad científica y que lleven a la mayor contribución de la ciencia en la sociedad y en las políticas público-privadas.

Esta entidad tendrá entre sus funciones (no excluyentes):

- Analizar críticamente las propuestas técnicas legislativas vigentes, dentro de los ámbitos de acción definidos por la coordinación de ICM, con el fin de que analistas técnicos puedan ser parte de las sesiones de las comisiones en el Senado.
- Divulgar y difundir los principales aspectos relevantes resultados de este análisis.
- Proponer mejoras técnicas a las propuestas de ley basada en evidencia y en experiencia científicas multidisciplinaria., aumentando su calidad técnica.
- Promover la disponibilidad de asesores expertos y certificados para las necesidades ejecutivas y legislativas del País, y la transferencia del conocimiento de base y aplicado producido por la comunidad científica.
- Recoger las ideas de los centros milenio que tengan repercusión en la sociedad (conducto regular).
- Articular una comunidad científica responda a los problemas país que se detecten.
- Definir áreas donde puedan aplicarse los resultados de las investigaciones generados por los centros.

A tal fin, parece útil aprovechar la estructura ya existentes dentro de la Iniciativa Científica Milenio, complementando nuevos roles y funciones ligadas a las actividades del OCM.

En particular, los centros e institutos que componen ICM tienen altos grados de *expertise* y vinculaciones únicas con distintos actores de sus propias redes. Ejemplificando, esto permitiría:

- Realizar estudios de contraparte a estudios estatales y privados en cuotas de recursos, estudios de biodiversidad y evaluación de proyectos ya establecidos (Institutos milenio ESMOI, IMO y IEB).
- Reforzar los pilares institucionales de las instituciones públicas (Núcleo Milenio Modelos de crisis y Núcleo Milenio de Estrategia de Emprendimiento bajo incertidumbre).
- Investigar en colusión y participar activamente en comisiones de mecanismos de votación (MIPP)

En general, las competencias interdisciplinarias de los centros que componen ICM permitirían dar respuesta a una gran variedad de necesidades públicas y del País.

Para que esta iniciativa se haga realidad y funcione de forma efectiva, sería necesario cuidar ciertos aspectos estructurales (Fig. 1), los cuales se desarrollan a continuación:

En primer lugar, sería necesario Institucionalizar los aportes de todos los Núcleos e Institutos Milenio a las actividades del Observatorio en términos de horas hombre y actividades propias. En este sentido, se definiría un comité de asesores elegidos entre los investigadores jóvenes de los diferentes centros, los cuales se comprometerían formalmente a prestar sus servicios en las modalidades acordadas con el centro al Observatorio Científico Milenio. Por su lado, los centros y el Observatorio Científico Milenio, en colaboración con el ejecutivo, garantizarían el reconocimiento de estas actividades como servicio público en Ciencia con un peso preestablecido en el momento de postular a un proyecto de carácter público, y con un valor certificado sobre la carrera científica de los integrantes.

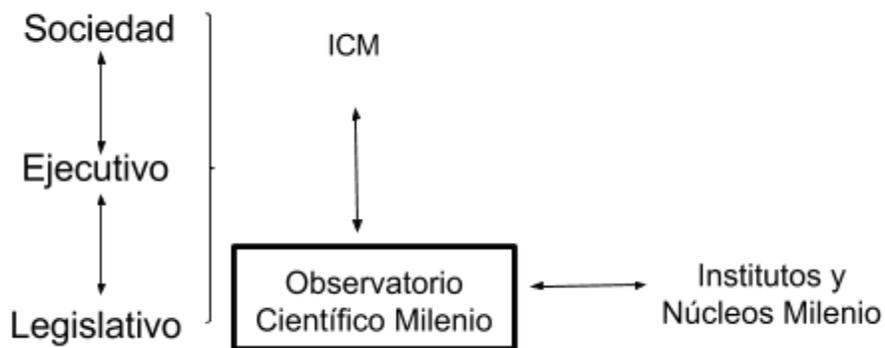


Figura 1. Mapa conceptual que representa la estrategia de gestión del OCM.

Adicionalmente, cada centro debería comprometerse a poner a disposición de los asesores sus redes y recursos comunicativos, y a proveer una mínima función de supervisión por parte de los directores de cada núcleo o instituto, o de investigadores senior nombrados por los mismos. A cambio, el OCM reconocerá la participación de los centros en la red, buscando maximizar su visibilidad y relevancia, así como también promover la **difusión y divulgación de los conocimientos** que ellos produzcan, y poner a su disposición todos los aprendizajes, contactos y recursos que a través de las actividades del Observatorio se generarán.

En segundo lugar, sería necesario nombrar un equipo de coordinación desde ICM que se encargue de coordinar el trabajo de los asesores, y de apoyar la coordinación y comunicación interna y externa de este Observatorio Milenio, cuidando en particular su constante relación con el sector público.

Entre las funciones de este equipo de coordinación estaría la búsqueda de demandas técnicas y científicas en el sector público, las cuales serían luego traspasadas al comité de asesores, definir los ámbitos de acción prioritarios para el Observatorio (en la base de las competencias de sus miembros, y prioridades definidas anualmente por ICM), relacionados con ciencia, tecnología, innovación etc, realizar gestiones en las diferentes entidades (políticos, empresas, ONG, ciudadanía, etc) que puedan potenciar la vinculación del Observatorio Científico Milenio con la sociedad y el sistema ejecutivo y legislativo, y contribuir en organizar eventos y otras actividades colectivas de visibilización y colaboración del trabajo de los asesores.

Para lo previo, sería preliminarmente necesario averiguar si la propuesta está dentro de las funciones posibles de la Iniciativa Científica Milenio, y en caso contrario solicitar la modificación del decreto que constituye el programa, incluyendo las atribuciones que fueran necesarias.

Además de sus objetivos declarados, la iniciativa permitiría lograr algunos impactos secundarios y relevantes, tanto sobre ICM como sobre su entorno:

- Potenciar la capacidad mediática y de vinculación con el medio de los núcleos e institutos milenio.
- Promover la interdisciplinariedad y coordinación entre diferentes entidades de ICM, llevando a una inevitable evolución de los centros, dada por los eventuales trabajos interdisciplinarios que sugiera, asigne o requiera la entidad.
- Dar espacio de crecimiento profesional a los investigadores jóvenes de los núcleos y institutos de la iniciativa científica milenio.
- Estrechar la colaboración ciencia-periodismo para informar a la comunidad sobre las tareas y logros realizadas por el observatorio.
- Promover la educación científica de la población chilena.
- Promover la participación activa e interdisciplinaria de la comunidad científica al proceso de planificación y legislación del País, facilitando su nexos con la comunidad.

El proyecto se propone como **programa piloto de 1 año renovable**, con la proyección de formalizarse como institución y permanente y transversal a los otros entes de ICM, inserta dentro del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Además, se prevé la posibilidad de **estrechar alianzas con otros ministerios y servicios del Estado**, a fin de potenciar la relevancia de la ciencia en el desarrollo del País. En pleno reconocemos que esta función debería ser parte de un estamento gubernamental que institucionalice la Ciencia y Tecnología (una cartera ministerial), sin embargo, y en vista de la necesidad de contar con una entidad que posicionará a la comunidad científica como un

actor social relevante en la toma de decisiones, creemos que este Observatorio Científico Milenio será una figura articulada con voz y voto en las políticas públicas que impactan directamente el desarrollo de Chile.

## **b. Plataforma de divulgación y conexión con el medio (PDM)**

Proponemos crear una plataforma que permita la difusión amigable del conocimiento generados en los centros Milenio. Esto tiene como objetivo que la sociedad comprenda que el desarrollo científico y tecnológico es clave para mejorar la calidad de vida de las personas y que es un motor clave en el avance hacia un país desarrollado.

A la par de influir en las decisiones de políticas, a largo plazo se debe trabajar en programas de divulgación y educación, otorgando reconocimiento válido *eg.* índice de productividad científica por difusión, la cual sea un índice válido que sea considerado al momento de postular a proyectos ICM o similares. **Que sea un ítem claro, medible y validable para que estas actividades no se desarrollen durante la etapa de formación como estudiante de postgrado sino también perpetúe en el curriculum de investigador.**

Planteamos que la plataforma sea manejada por un equipo de difusión del ICM, formada por todos los encargados de esta temática de los diferentes centros, un sociólogo (o equivalente) y un experto en educación científica del sector educativo. Las funciones de la plataforma será:

- Disponer de plataformas y herramientas adecuadas para (*eg.* redes sociales, plataforma web, periodismo nacional e internacional):
  - o La búsqueda de expertos en temas de contingencia nacional.
  - o Encuentro de científicos en búsqueda de colaboración.
  - o Revisar que todos los centros del ICM mantengan actualizadas sus páginas web y redes sociales.
  - o La petición de investigación en temas urgentes de carácter científico por parte de comunidades de personas (*eg.* analizar impacto ambiental de plantas energéticas por construir cercanos a un cierto pueblo o ciudad).

- Elaboración de propuestas multiinstitucionales sobre planes de difusión desde ICM (eg. Red de Jóvenes Científicos (Red BíoBio) del Núcleo Milenio de Paleoclima, Instituto Milenio de Oceanografía y el Centro del Clima y Resiliencia).
- Traducir las últimas investigaciones de alto nivel desarrollada por los centros ICM en un lenguaje sencillo, las cuales se difundan por las distintas plataformas de comunicación.
- Revisar e implementar planes de educación ciudadana por los diferentes centros ICM.

### **3. Conclusiones**

El estado y la sociedad son un organismo. El crecimiento y puesta en marcha de este organismo es posible en la medida que sus partes constituyentes cumplan sus roles. Para saber en qué puede la comunidad científica aportar al estado uno debe preguntarse, ¿Cuál es el rol de la comunidad científica en el estado y la sociedad? Si nos limitamos al quehacer científico cotidiano, este rol es, esencialmente, la creación y difusión del conocimiento---a través de la investigación, la participación en la comunidad científica internacional, y la enseñanza. Podemos afirmar que este rol está siendo cumplido en Chile. Hemos avanzado mucho en esta dirección, y lo seguimos haciendo. Sin embargo, existen otros roles que, por diversas razones de distinta índole, están siendo desatendidos. Roles de la comunidad científica, no en relación al quehacer científico en sí, sino en relación al estado. En particular, es notoria la falta de análisis científico riguroso en los actuales procesos de tomas de decisiones a nivel nacional, y en la creación de las leyes y políticas de estado. Esta es pues una forma concreta en la que la comunidad científica puede aportar al estado: Tomando la iniciativa para acortar la brecha entre la comunidad científica y los distintos agentes involucrados en la toma de decisiones. Algunas consecuencias negativas producto de esta brecha, que dan cuenta de la urgencia del problema. La primera, y más evidente, son las tomas de decisiones basadas en

conocimiento falso, erróneo o incompleto---o incluso en intereses personales. Las consecuencias directas de esto son innumerables: sistemas de extracción de recursos que destruyen el medio ambiente, falta de legislación en organismos genéticamente modificados, sistemas educativos mercantilistas, y así, más y más sistemas ineficientes con respecto a las necesidades del estado como lo son el de salud, transporte, recaudación, justicia, etc.

Creemos que además de contar con la institucionalización de la Ciencia, el Observatorio científico podría acercar la comunidad científica a los distintos agentes del estado así como a la sociedad en general. En primer lugar, optimizar y transparentar la manera en que se forman comisiones asesoras a la toma de decisiones tanto en el parlamento como en distintas instancias de gobierno. En segundo lugar, esta transparencia y accesibilidad de los procesos, así como el respaldo de la comunidad científica en la toma de decisiones, debiese mejorar la confianza entre los distintos agentes del estado en particular entre la comunidad científica, el gobierno y la sociedad.

**Es así como Jóvenes conScientes, insertados en distintas áreas del saber, nos declaramos agentes de cambio en un país que requiere un giro en el desarrollo y ejecución de las políticas públicas que apunten a recuperar y a insertar al capital humano en espacios que impacten directamente a la sociedad, aportando en la construcción de un Chile desarrollado.**

### **Editores de la propuesta general**

Marco Billi, Núcleo Milenio Modelos de Crisis.

Angello Retamal Diaz, Instituto Milenio en Inmunología e Inmunoterapia.

Dharma Reyes-Macaya, Núcleo Milenio de Paleoclima del Hemisferio Sur.

Luisa Saavedra, Núcleo Milenio para el estudio de forzantes múltiples sobre sistemas socio-ecológicos marinos.