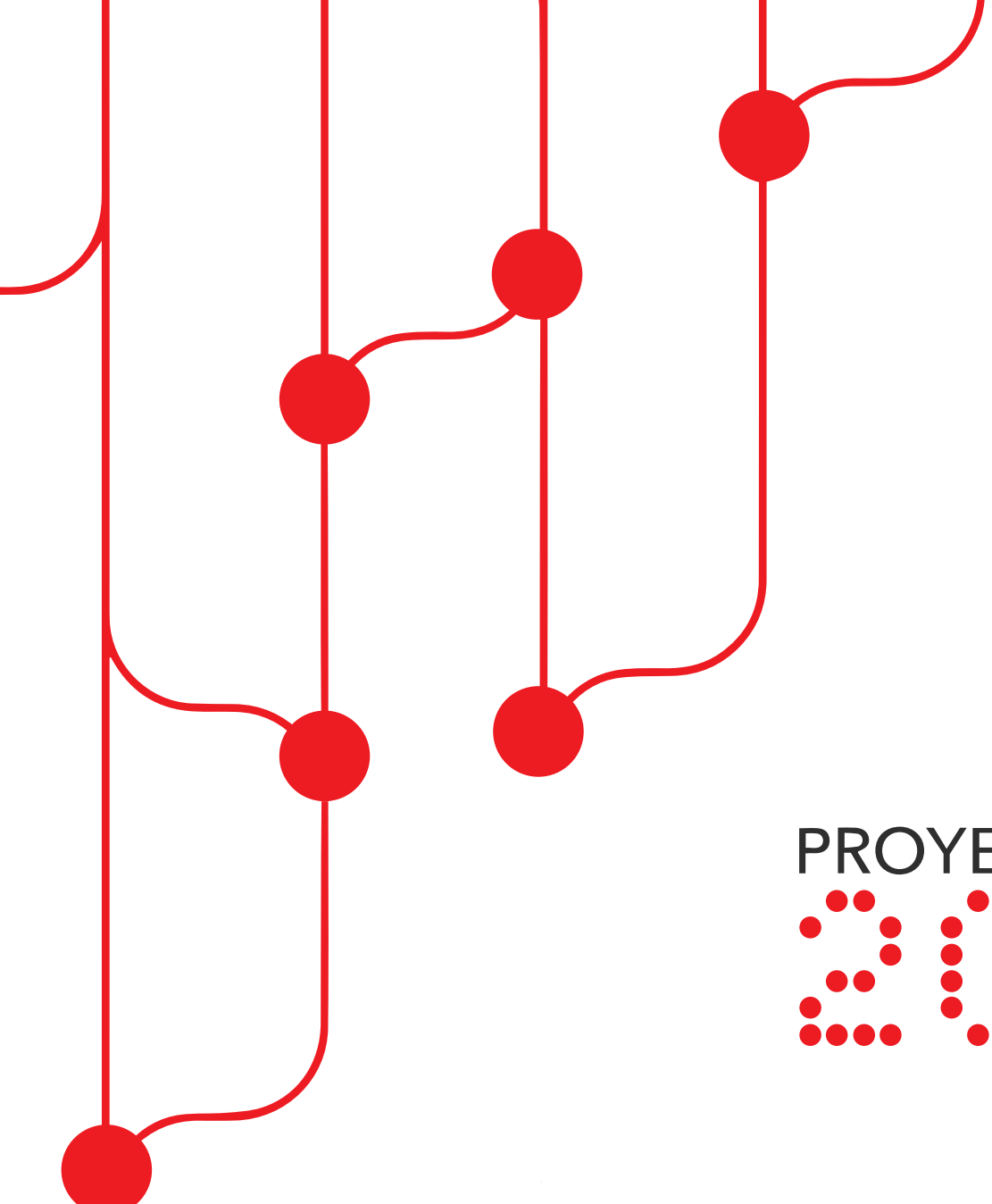




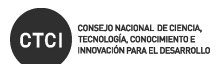
PROYECTACHILE

2050

Policy Brief

Mesa Antártica: una oportunidad para Chile

Chile tiene futuro desde sus territorios:
El momento de construir el país
antártico es ahora



I. Resumen ejecutivo

La Antártica, termómetro y regulador del clima global, representa para Chile una oportunidad estratégica y de carácter crítico. Su futuro está intrínsecamente ligado al desarrollo económico, tecnológico, científico, cultural y a la proyección internacional de nuestro país. Es crucial que los instrumentos de política pública vinculen la ciencia, la logística y el turismo antártico con toda la sociedad civil.

Este *Policy Brief*, fruto del trabajo colaborativo de cuatro submesas temáticas que convocaron a más de 40 expertos del sector y de disciplinas diversas, relevando la transversalidad y representatividad del proceso¹, presenta una hoja de ruta para consolidar el rol actual de Chile y propender a establecer un liderazgo del país en el continente blanco hacia 2050.

La instancia fue liderada por el Dr. Marcelo Leppe, investigador antártico, exdirector de Instituto Antártico Chileno (INACH) y actual vicepresidente de SCAR², desde la coordinación general, y cada submesa fue guiada por Marely Cuba (*Ciencia antártica del siglo XXI*), Tania Pivcevic y Leyla Cárdenas (*Actividades económicas asociadas al Territorio Chileno Antártico*), Camila Barrientos y Gonzalo Argandoña (*Percepción sociocultural sobre Antártica*), y Jorge Carrasco y Karen Rauch (*Antártica y su rol regulador del sistema planetario*).

A través de un diagnóstico y un conjunto de propuestas consensuadas, se articuló una visión de futuro donde la Antártica se visualiza como un polo de desarrollo científico, tecnológico, económico, social y educativo, aprovechando las ventajas comparativas del país. Dentro del contexto internacional, Chile actúa como un "actor líder en la gobernanza multilateral del territorio antártico, posicionándose como un referente en cuanto a la generación de conocimiento antártico, al desarrollo sostenible de todas las actividades humanas en el continente blanco y articulador de cooperación internacional que vela por su protección para Chile y el mundo". Este documento es un llamado a la acción para los tomadores de decisiones, instándolos a adoptar una política de Estado de largo plazo que trascienda los ciclos de gobierno y asegure una presencia geopolítica y geoestratégica, sostenible e influyente en el territorio más crucial para el porvenir del planeta. La ventana de oportunidad se cierra, y las decisiones que se tomen hoy definirán el rol de Chile en la Antártica para las próximas décadas.

II. Descripción del problema actual y tendencias emergentes

Las distintas submesas y grupos de trabajo vislumbran al 2050 un debilitamiento en su gobernanza, de no mediar el desarrollo de una visión estratégica del Estado sobre la Antártica y su rol en las distintas dimensiones del país. Esta visión se traduce en un

¹ La lista con la totalidad de los participantes se encuentra al final de este documento.

² Scientific Committee on Antarctic Research.

financiamiento inestable y en la proliferación de entidades ejecutoras, lo que conlleva ineficiencias en la asignación y uso de recursos. Los enormes desafíos que representarán el cambio global³, la cambiante escena geopolítica mundial, y la creciente presión sobre los ambientes prístinos del planeta, obligan a la adopción de medidas urgentes, donde Chile tenga un rol central. Por lo anterior, es fundamental que no se produzca una profunda desconexión entre las políticas de Estado que se implementan con cada cambio de gobierno y una visión unificada del rol del Territorio Chileno Antártico para el futuro de Chile y del planeta en su conjunto.

Para habilitar la planificación estratégica y las inversiones sostenidas, se propone transitar desde asignaciones anuales a un esquema con glosa permanente y presupuestos plurianuales, lo que permitirá planificar el desarrollo tecnológico, científico y económico e invertir a largo plazo en infraestructura y capital humano.

Asimismo, los escenarios planteados se ven exacerbados por las megatendencias globales que actúan como amenazas emergentes, por ejemplo:

- **Crisis geopolítica y del multilateralismo:** la creciente competencia entre potencias establecidas y emergentes, amenaza la lógica de cooperación multilateral del Tratado Antártico, con el riesgo de que los intereses nacionales se impongan sobre la visión compartida de un continente dedicado a las actividades de paz y para la investigación científica.
- **Cambio climático y crisis ecológica:** la pérdida acelerada de masa del manto de hielo antártico y los cambios en sus ecosistemas impactan directamente en Chile. Estos fenómenos afectan el clima y el océano, ejerciendo presión sobre recursos naturales vitales como el agua dulce y la pesca.
- **Pérdida de relevancia en la agenda pública:** el cortoplacismo de la agenda política y la ausencia de una visión y narrativa país sobre la Antártica comprometen el rol futuro de Chile.

La ausencia de una visión de largo plazo, de una estrategia nacional coordinada y de un financiamiento estable debilita la capacidad del país para formar y retener talento altamente calificado y, con ello, capitalizar ventajas como la proximidad geográfica y la experiencia logística.

III. Análisis de megatendencias y escenarios futuros

El futuro de la presencia de Chile en la Antártica dependerá de la capacidad del país para navegar las megatendencias globales, aprovechar sus oportunidades y

³ El cambio global se refiere a un conjunto de cambios y transformaciones a gran escala que son producto de las actividades humanas y que afectan al planeta. Esto incluye cambios ambientales, económicos, sociales y culturales, así como transformaciones en los sistemas biofísicos y socioeconómicos de la Tierra. Fuente: cambioglobal.uc.cl

maximizar sus fortalezas internas. A partir del análisis de los documentos, se perfilan dos escenarios contrastantes para el 2050.

a) Escenario inercial:

Si Chile no actúa de manera decidida y estratégica, su rol en la Antártica se verá progresivamente erosionado. En este escenario se observa:

- **Pérdida de liderazgo:** la fragmentación institucional y la falta de financiamiento a largo plazo impedirán la modernización de la infraestructura y la consolidación de Magallanes como un *hub* logístico y científico de clase mundial. Plataformas de servicios, logística y turismo sustentables y de alta calidad. Otros países, con inversiones ligadas a objetivos estratégicos bien definidos, lograrán consolidar un mayor peso en el Tratado Antártico y capturarán la primacía como puerta de entrada al continente.
- **Irrelevancia de los temas antárticos:** persiste una incompreensión del rol de la Antártica y de Chile en el Sistema del Tratado Antártico. La ausencia de una visión integral sobre su importancia para el país promueve la despriorización de recursos, lo que reduce oportunidades para nuevos investigadores y para formular nuevas preguntas de investigación, con la consiguiente pérdida de oportunidades de desarrollo. Subordinar la generación de conocimiento agrava este escenario y puede mermar la competitividad científica, tecnológica y económica de Chile.
- **Vulnerabilidad geopolítica:** sin una presencia robusta y una voz influyente en el Sistema del Tratado Antártico, Chile quedará expuesto a las decisiones de otros Estados, especialmente en el contexto de una potencial renegociación del Protocolo de Madrid en 2048. Con una participación disminuida en los foros internacionales antárticos, como CCAMLR, SCAR y COMNAP, Chile perdería progresivamente su voz como actor relevante. La soberanía se debilitará, no por amenazas directas, sino por la incapacidad de ejercer una influencia efectiva.
- **Desconexión ciudadana:** la Antártica seguirá siendo un territorio lejano y desconocido para la mayoría de los chilenos mientras no se integre efectivamente al imaginario cultural y educativo, del cual emanan políticas públicas y políticas de Estado de largo plazo.

b) Escenario transformador:

De implementarse las propuestas estratégicas emanadas de las mesas de trabajo, Chile podría consolidar un futuro de liderazgo y protagonismo vinculado al futuro de la Antártica, con:

- **Gobernanza robusta y coordinada:** se establece una autoridad antártica unificada que coordina estrategias, políticas, programas y recursos destinados

a la ciencia, la innovación, las actividades productivas, la logística y la conservación, resguardando los intereses nacionales y en concordancia con los principios del Sistema del Tratado Antártico.

- **Polo científico-tecnológico, cultural, logístico y productivo de vanguardia:** Chile aprovecha su cercanía al Territorio Chileno Antártico. La Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se consolidará como el principal *hub* antártico del hemisferio sur, con infraestructura moderna y alianzas público-privadas dinámicas. El Centro Antártico Internacional y las instalaciones portuarias de última generación serán la columna vertebral de un conjunto de medidas y políticas públicas nacionales y regionales orientadas a convertir a Chile en referente mundial en investigación, cultura polar, turismo y pesca sustentable, y logística de alto estándar, en consonancia con la visión Chile 2050 y los principios del Sistema del Tratado Antártico.
- **Sociedad conectada con su identidad antártica:** superar la presencia antártica, como argumento de soberanía única y avanzar hacia una agenda pública que explicita cómo los parámetros físicos y biológicos que han definido nuestra existencia como nación, dependen en gran medida de esa distante masa de tierra llamada Antártica. Comprenderla y priorizarla en la agenda pública implica proyectar el futuro de Chile sobre la base de su conocimiento. Por ello, la Antártica será parte integral del currículum escolar y del imaginario nacional, mediante una estrategia de comunicación y divulgación que conectará las áreas de desarrollo beneficiadas por el rol activo de Chile en ella, integrando ciencia, tecnología, arte y cultura, para encantar y motivar a las nuevas generaciones. Una ciudadanía informada y comprometida será el principal respaldo de la política antártica chilena.
- **Liderazgo diplomático y científico:** Chile será un actor clave en la gobernanza del Sistema del Tratado Antártico, promoviendo la cooperación internacional, la protección ambiental y la toma de decisiones basada en evidencia científica. La diplomacia científica será un pilar de su política exterior y se incentivará la formación de diplomáticos y expertos “antárticos” de carrera.

IV. Implicancias para políticas públicas

El diagnóstico y los escenarios futuros revelan que el marco institucional actual es insuficiente para posicionar a Chile en el escenario transformador. Las implicancias son claras: se requiere una acción decidida del Estado para cerrar las brechas identificadas.

- **Declaración inspiracional que oriente el quehacer nacional en el territorio antártico:** Chile, en su condición de país tricontinental y puerta de entrada al continente blanco, asume su rol con una mirada integradora y de futuro.

Salvaguardemos el Territorio Chileno Antártico por el bien de la humanidad y la biósfera. Nuestra visión se erige sobre los pilares de la paz, la colaboración, la ciencia y la protección medioambiental, proyectando un legado de responsabilidad y cooperación para las generaciones venideras de nuestro país y el mundo. Desde nuestra posición geográfica privilegiada, fortalecemos los lazos de amistad con naciones que compartan esta visión común, convencidos de que los desafíos y las oportunidades del continente blanco deben ser abordados a través de la acción concertada y un espíritu de solidaridad.

V. Opciones Estratégicas / Recomendaciones

Se presentan las propuestas y recomendaciones elaboradas por cada una de las submesas:

a) Ciencia antártica del siglo XXI

1. Crear glosa presupuestaria que entregue financiamiento estable a la ciencia antártica, que considere una asignación para la mejora y funcionamiento de plataformas e infraestructura existente, y programas de observación de largo plazo, además de programas de ciencia básica y de frontera.
2. Constituir una autoridad antártica unificada que articule estrategias, políticas, programas y recursos destinados a la ciencia, la innovación, las actividades productivas, la logística y la conservación, resguardando los intereses nacionales y respetando los principios del Sistema del Tratado Antártico.
3. Diseñar una estrategia de ciencia antártica que entregue lineamientos claros para orientar las prioridades científicas para el tema antártico. Esta estrategia deberá incluir programas de financiamiento específicos para estudios de corto y largo plazo en Antártica.
4. Promover, diseñar e implementar un programa de posgrado interuniversitario enfocado en temas antárticos.
5. Robustecer las capacidades de servicios logísticos, generales y administrativos, con énfasis en la ciencia antártica chilena, pero con un fuerte vínculo internacional.
6. Consideración de temas científicos y ambientales antárticos en el currículum escolar.
7. Fortalecer la diplomacia científica para la cooperación internacional en investigaciones antárticas. Esto implica promover y dar apoyo a la

representación y participación de Chile en foros y organismos internacionales del Sistema del Tratado Antártico.

8. Fortalecer e impulsar la participación de Chile en consorcios internacionales de monitoreo activo y permanente.

b) Actividades económicas

1. Fortalecimiento del *hub* logístico público-privado en la Región de Magallanes.
2. Incentivos para la participación empresarial en el desarrollo sostenible en la Antártica en el marco del STA.
3. Fortalecimiento de la cooperación internacional en ciencia, tecnología, educación y cultura desde Magallanes.
4. Estrategia de desarrollo de una identidad antártica para la Región de Magallanes.
5. Asegurar inversión en infraestructura estratégica en el Territorio Chileno Antártico para su desarrollo.
6. Articulación de actividades económicas en el territorio antártico mediante innovación, datos estratégicos y vinculación público-privada-academia.
7. Plan plurianual de evaluación de la productividad para medir el impacto de la inversión pública en las actividades económicas en el Territorio Chileno Antártico.
8. Fomento de alianzas internacionales para el desarrollo de energías renovables con enfoque antártico.
9. Propiciar el desarrollo de un evento internacional sobre Antártica en Magallanes.
10. Creación del Observatorio Antártico.
11. Vinculación de actores económicos a las instancias de gobernanza del territorio antártico.

12. Generación de marcos normativos adaptativos y participativos en su génesis, en función del horizonte 2050.

c) Percepción sociocultural de la Antártica

1. Incorporación de actores juveniles en discusiones y/o reflexiones vinculadas a la Antártica.
2. Generar una mesa de diálogo con el sector privado.
3. Líneas temáticas de Fondos de Cultura dedicadas exclusivamente a la Antártica.
4. Reconocimiento de Puerto Williams como territorio especial.⁴
5. Incorporar la temática antártica en los Objetivos de Aprendizaje (OA) del MINEDUC (vinculada a propuesta 6, de submesa 1).
6. Fortalecer la capacidad analítica de los escenarios futuros vinculados al quehacer antártico (vinculada a propuesta 10, de submesa 2).
7. Generar instancias de divulgación del conocimiento antártico en todo el territorio nacional (tales como festivales o ferias, se vincula a propuesta 9, de submesa 2).

d) Rol de la Antártica en el sistema planetario

1. Fortalecimiento de Punta Arenas como *hub* científico y logístico antártico.
2. Diseño e implementación de una Estrategia Nacional de Investigación Antártica 2050.
3. Modelo de gobernanza y sostenibilidad para el futuro Centro Antártico Internacional (CAI).

VI. Ejes transversales

⁴ Reformar el artículo 126 bis de la Constitución de la República, sumando a Puerto Williams como territorio especial. El artículo 126 bis señala: *Son territorios especiales los correspondientes a Isla de Pascua y al Archipiélago Juan Fernández. El Gobierno y Administración de estos territorios se regirá por los estatutos especiales que establezcan las leyes orgánicas constitucionales respectivas.*

Para materializar la visión de Chile como un líder antártico al 2050, se presentan las siguientes propuestas estratégicas, surgidas del consenso de las mesas de trabajo en relación a los ejes transversales de Proyecto Chile 2050:

1. Institucionalidad, Gobernanza y Adaptabilidad

a) Constituir una autoridad antártica unificada, que articule estrategias, políticas, programas y recursos destinados a la ciencia, la innovación, las actividades productivas, la logística y la conservación, resguardando los intereses nacionales y respetando los principios del Sistema del Tratado Antártico.

- **Problema que resuelve:** poca focalización de las acciones institucionales, apuntando a consolidar estrategias, políticas, programas y recursos alineados con la visión de Chile como país antártico.
- **Descripción:** visión, institucionalidad y presupuesto. Para avanzar a una institucionalidad antártica unificada, se propone un plan adaptativo que primero incluya una glosa interministerial que habilite el diseño e implementación de una Agencia Nacional Antártica, que centralice la gobernanza, la coordinación científica, la administración presupuestaria y la planificación logística, asegurando una visión de Estado.
- **Alcance:** nacional, con capacidad de gestión y coordinación supra ministerial, involucrando a los ministerios de Relaciones Exteriores, Ciencia, Hacienda, Defensa y Medio Ambiente, así como al Gobierno Regional de Magallanes y municipios de ciudades de puertas de entrada.
- **Resultados esperados:** en coherencia con los principios del Sistema del Tratado Antártico, Chile reafirma su liderazgo con una visión compartida, una institucionalidad sólida, además de financiamiento robusto y suficiente.

b) Fortalecimiento del *hub* logístico público-privado en la Región de Magallanes.

- **Problema que resuelve:** la falta de una política de gobernanza clara y de instrumentos de fomento que limitan la consolidación de un *hub* logístico robusto en Magallanes.
- **Descripción:** desarrollar una política de gobernanza específica para el *hub*, con traspaso de competencias al Gobierno Regional, creación de instrumentos de fomento y mesas técnicas de evaluación normativa.
- **Alcance:** regional y sectorial, afectando al sector logístico, de servicios e infraestructura en Magallanes, con la participación del Gobierno Regional, CORFO, INACH y las Fuerzas Armadas.

- **Resultados esperados:** mejora en la coordinación interinstitucional, generación de hojas de ruta para la acción articulada y aumento de la legitimidad de la acción pública en el contexto antártico.

2. Desarrollo Humano, Capital Social y Transformación educativa

a) Crear glosa presupuestaria que entregue financiamiento estable a la ciencia y diplomacia antártica y asegure la transferencia educativa.⁵

- **Problema que resuelve:** la limitada formación de recursos humanos de excelencia, y la falta de financiamiento estable para la atracción y retención de talento en el ámbito antártico.
- **Descripción:** establecer una glosa presupuestaria permanente para financiar programas interinstitucionales de formación, inserción y fortalecimiento de redes científicas, incluyendo la incorporación de contenidos antárticos en el currículum escolar y programas de ciencia ciudadana, difusión y divulgación ligados a la Antártica. Incentivar la formación de diplomáticos antárticos.
- **Alcance:** a nivel nacional, con incidencia en el Congreso Nacional y los ministerios de Hacienda, Relaciones Exteriores, Ciencia y Educación, además de los gobiernos regionales y las instituciones de educación superior.
- **Resultados esperados:** mejora sostenida en la productividad científica, formación de capital humano altamente calificado y consolidación de la presencia estratégica de Chile en la Antártica.

b) Incorporación de actores juveniles en discusiones y/o reflexiones vinculadas a la Antártica.

- **Problema que resuelve:** la exclusión de las juventudes de las discusiones antárticas, lo que acentúa la desconexión ciudadana y el desinterés en el tema.
- **Descripción:** fortalecer la participación de jóvenes, con enfoque de género y diversidad, en actividades y foros de reflexión sobre la Antártica, promoviendo la inclusión y el liderazgo de mujeres y diversidades, asegurando paridad, condiciones seguras y la eliminación de sesgos, para renovar el discurso, sumar perspectivas innovadoras y proyectar nuevos liderazgos.
- **Alcance:** a nivel nacional, involucrando a los ministerios de Educación, Medio Ambiente, Ciencia, Desarrollo Social y Culturas, MINREL, así como a organizaciones de la sociedad civil juvenil.

⁵ Vinculada a propuesta del eje 1 *Autoridad antártica unificada*

- **Resultados esperados:** Una mayor conexión de las nuevas generaciones con la Antártica, reconociendo su relevancia científica, ambiental y cultural más allá de la geopolítica.

VII. Conclusión

El análisis del trabajo colaborativo de las cuatro submesas temáticas permite concluir que superar la fragmentación y la ausencia de una visión de Estado de largo plazo para la política antártica de Chile exige articular un marco estratégico coherente y consolidar una institucionalidad antártica acorde con los desafíos al 2050. Los objetivos centrales emanados de este proceso deliberativo se agrupan en tres pilares: (i) reestructurar la gobernanza para una acción estatal unificada, económicamente sostenible y capaz de articular y fomentar la participación de diversos actores en la toma de decisiones; (ii) consolidar una plataforma logística y científica de clase mundial en la Región de Magallanes; y (iii) construir un capital social y cultural que ancle la identidad antártica en la conciencia nacional.

Las propuestas estratégicas priorizadas responden de manera directa y sinérgica a estos objetivos. En el pilar de gobernanza, se plantea crear una institucionalidad antártica unificada para superar la dispersión interministerial y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos, junto con establecer una glosa presupuestaria estable que aborde la precariedad financiera que históricamente ha limitado la planificación de largo plazo. Estas acciones sientan la base para una política exterior y una presencia más robustas y coherentes.

Respecto de la plataforma de vanguardia, se propone fortalecer el *hub* logístico público-privado en Magallanes y desarrollar una Estrategia Nacional de Investigación Antártica. Ambas iniciativas se complementan para posicionar a Chile no sólo como puerta de entrada geográfica, sino como epicentro de generación de conocimiento y de servicios de alto valor agregado, aprovechando sus ventajas comparativas y promoviendo la articulación y cooperación entre actores.

En cuanto a la construcción de identidad, se propone incorporar actores juveniles en los espacios de discusión y promover líneas temáticas de fondos de cultura dedicadas a la Antártica, fortaleciendo la participación de jóvenes con enfoque de género y diversidad en actividades y foros de reflexión. Esto implica promover la inclusión y el liderazgo de mujeres y diversidades, asegurar paridad, condiciones seguras y la eliminación de sesgos, para renovar el discurso, sumar perspectivas innovadoras y proyectar nuevos liderazgos. Estas medidas buscan asegurar la relevancia y la continuidad intergeneracional de la política antártica, transformándola en un proyecto de carácter nacional.

El conjunto de recomendaciones no constituye un listado de acciones aisladas, sino un sistema interdependiente de políticas públicas. La implementación de este marco estratégico integrado ofrece una ruta viable para que Chile, un país que lideró las conversaciones iniciales del Tratado Antártico y sus cuerpos subsidiarios, transite desde la situación actual hacia una posición de liderazgo proactivo en el STA, sentando las bases para convertirse en un actor polar de referencia global al 2050.

8. Llamado a la acción

Chile vive un momento decisivo. El camino inercial conduce a la pérdida de una oportunidad única y a la erosión de nuestra soberanía e influencia en el continente más determinante para el futuro del planeta. El camino transformador, en cambio, nos invita a soñar y a construir un futuro en el que Chile se consolide como un actor global líder en la gestión, protección y promoción de la Antártica.

Las propuestas contenidas en este *Policy Brief*, fruto del diálogo y el consenso, ofrecen una hoja de ruta clara y ambiciosa. La creación de una institucionalidad robusta, la inversión sostenida en ciencia, logística y desarrollo productivo, y la construcción de una profunda conexión cultural y ciudadana con la Antártica son los pilares de esta visión.

El llamado es a la audacia y a la acción. A adoptar una verdadera política de Estado que, con una mirada al 2050, comience a implementarse hoy. El futuro de la Antártica y el de Chile están indisolublemente ligados. Actuar con decisión y responsabilidad colectiva es un imperativo ético y estratégico que no podemos eludir. El momento de construir el Chile antártico del futuro es ahora.

Participantes Mesa Antártica: una oportunidad para Chile

Coordinación general: Marcelo Leppe

Coordinación de submesas:

- Marely Cuba-Díaz (*Ciencia antártica del siglo XXI*)
- Leyla Cárdenas y Tania Pivcevic (*Actividades económicas asociadas al Territorio Chileno Antártico*)
- Camila Barrientos y Gonzalo Argandoña (*Percepción sociocultural sobre Antártica*)
- Jorge Carrasco y Karen Rauch (*Antártica y su rol regulador del sistema planetario*)

Miembros del comité técnico convocado por la mesa:

Alejandra Mancilla	Gustavo Zúñiga	Mario Simirgiotis
Alejandra Pérez	Humberto González	Mauricio Landaeta
Alberto Cruz	Joaquín Bastías	Miguel Salazar
Angélica Casanova	Jorge Carrasco	Myriam Joy
Andrés Rivera	José Retamales	Nadia Politis
Catalina Cifuentes	Juan Pablo Berlinger	Nicolás Paulsen
Claudio Tapia	Juan Pablo Toro	Nicole Trefault
Cristóbal	Juliana Vianna	Rafael Castillo
Galbán-Malagón	Julieta Orlando	Rodrigo Fernández
Cynthia Burgos Sánchez	Jota Loyola C.	Sara Sáenz
Daly Noll	Léa Cabrol	Verónica Vallejos
Edgardo Vega	Leyla Cárdenas	
Enrique Le Dantec	Lisette Zenteno	
Fernando Poblete	Marcela Ruiz	
Gustavo Andre Chiang	Marcelo González	