

ANTÁRTICA 2050: UNA VISIÓN DESDE EL CABO DE HORNOS

*Cristián de la Maza Riquelme**

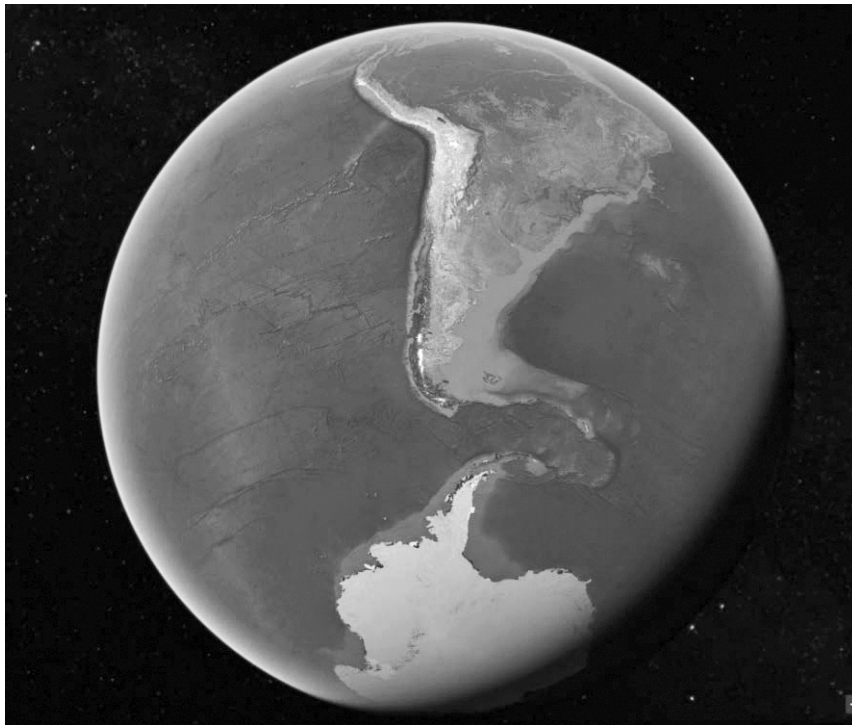


Figura 1: Espacio geográfico de Chile. Fuente: Google Earth, septiembre 2023.

RESUMEN

Este ensayo revisa la situación actual de la Antártica y propone una visión hacia el 2050 desde la perspectiva chilena. Se destaca la posición geográfica de este país respecto del continente antártico, las características que hacen de este continente un espacio de valor para la humanidad y cuál es la situación de gobernanza internacional, relevando el proceso que permitió lograr un Sistema del Tratado Antártico exitoso.

* Vicealmirante (ret.) Armada de Chile, Subsecretario de Defensa 2018-2022, Harvard University ALI Fellow 2022. Investigador de la Facultad de Derecho Universidad San Sebastián. Correo electrónico: cristian.delamaza@uss.cl

Luego se analizan las cinco principales tendencias o elementos de tensión respecto de la situación actual, para concluir con la visión “desde el Cabo de Hornos” acerca del Chile antártico al 2050. La conclusión destaca los elementos de consolidación del país como potencia antártica, con una soberanía inserta en la gobernanza internacional antártica y que representa un beneficio para la humanidad.

1. INTRODUCCIÓN

En el 2050 se cumplirán 110 años desde la declaración del territorio chileno antártico mediante el Decreto 1747 del 6 de noviembre de 1940. Esta fue una expresión formal de una condición histórica proveniente del periodo colonial español, sumada a una práctica existente por décadas del ejercicio de soberanía jurisdiccional chilena, mediante concesiones de arriendo de islas y permisos de explotación pesquera que incluía las islas Diego Ramírez, Shetland y “Tierras situadas más al sur”, incluyendo operaciones pesqueras desde la Isla Decepción en la Antártica¹.

Desde entonces ha existido una evolución respecto de la gobernanza en el continente antártico, en la que esta soberanía declarada por Chile se ha mantenido a firme, pero coexistiendo con un esquema de acuerdos internacionales que han permitido mantener este continente como una región dedicada a la paz, la ciencia y la cooperación internacional de características únicas en el mundo.

La base de este acuerdo internacional es el Tratado Antártico de 1959, firmado en el contexto de la Guerra Fría y el desarrollo del Año Geofísico Internacional (AGI, 1957-1958) por las principales potencias mundiales, Estados Unidos y la Unión Soviética, más aquellos países que, como Chile, tenían reclamaciones territoriales vigentes sobre partes del territorio antártico, algunas de ellas superpuestas.

Las condiciones del escenario mundial desde el punto de vista geopolítico que facilitaron y permitieron este acuerdo de 1959 han cambiado, existen nuevos actores, potencias emergentes con diferentes objetivos, nuevas valoraciones geoestratégicas y potenciales conflictos que se proyectan hacia el 2050.

Asimismo, el conocimiento científico de la Antártica en particular y la Tierra en general ha aumentado de forma relevante, destacando la clara conciencia acerca del valor del continente antártico, tanto por su influencia en el clima terrestre como también por su condición de reserva mundial de recursos y de biodiversidad, aspectos vitales para el futuro de la humanidad en nuestro planeta común.

¹ Fernando Villamizar, Patricio Ibarra & Cristián Guerrero, “Territorio Antártico Chileno: la reacción de Chile ante los intereses antárticos globales”, *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad* vol. 8, n.º 2, (Julio-Diciembre 2013): 95-116, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92730039005>, fecha de consulta: 2 septiembre de 2023.

Desde el punto de vista de la gobernanza internacional, la experiencia ha demostrado la necesidad de que los principales actores, los Estados-nación reconocidos por las Naciones Unidas, sean no solo quienes acuerden normas de convivencia internacional de beneficio común mediante acuerdos y tratados, sino que también estén mandatados, capacitados y tengan la voluntad política para cumplir y hacer cumplir estas normas, esto es el caso de Chile.

El presente ensayo es una contribución al análisis geopolítico de la Antártica hacia el 2050. Inicialmente, se destaca la privilegiada posición geográfica de Chile, cuáles son los aspectos relevantes del continente para la humanidad y cuál es su gobernanza internacional, incluyendo el rol de Chile en ella.

Posteriormente, presenta una apreciación de las tendencias y elementos de tensión hacia el futuro respecto de la situación actual, para culminar con la visión desde el Cabo de Hornos, Chile Antártico al 2050, dividido en dos partes: consolidación del posicionamiento de Chile como potencia antártica y luego soberanía chilena y gobernanza internacional antártica al 2050.

Las opiniones vertidas son a título personal, como un aporte académico a la divulgación, entendimiento y generación de políticas públicas, que no representan ni comprometen la posición oficial del Gobierno de Chile, responsable de la política exterior y política antártica nacional.

2. SITUACIÓN ACTUAL: CHILE Y LA ANTÁRTICA, VALOR PARA LA HUMANIDAD Y GOBERNANZA

a. Chile y su posición geográfica privilegiada

La posición geográfica de Chile respecto de la península antártica presenta factores diferenciadores con el resto del mundo, lo que explica en parte su historia antártica y el involucramiento permanente en las decisiones mundiales acerca del tema, además de condicionar su visión geopolítica como país tricontinental, siendo la Antártica uno de sus tres pilares.

Como se aprecia en la Figura 2, los principales puntos geográficos desde donde se realiza una proyección natural hacia la Antártica son Ciudad del Cabo (Sudáfrica), Hobart (Australia), Christchurch (Nueva Zelanda), Punta Arenas (Chile) y Ushuaia (Argentina), un grupo de ciudades que se han denominado “ciudades puertas de entrada” hacia la Antártica. Ellas son capaces “de beneficiarse y de controlar el acceso a los recursos antárticos, incluido la pesca, el turismo y el apoyo científico”². Esas

² Esther Bertram, Shona Muir & Bernard Stonehouse (2007). “Gateway ports in the development of Antarctic tourism”. In *Prospects for Polar Tourism*, ed. Bernard Stonehouse & John M. Snyder (Wallingford, UK: CABI), 123-146

ciudades, que son parte de los países signatarios del Tratado Antártico y son polos de desarrollo y principales puntos de apoyo a nivel mundial de servicios para las operaciones hacia la Antártica, generan una identidad antártica particular³.

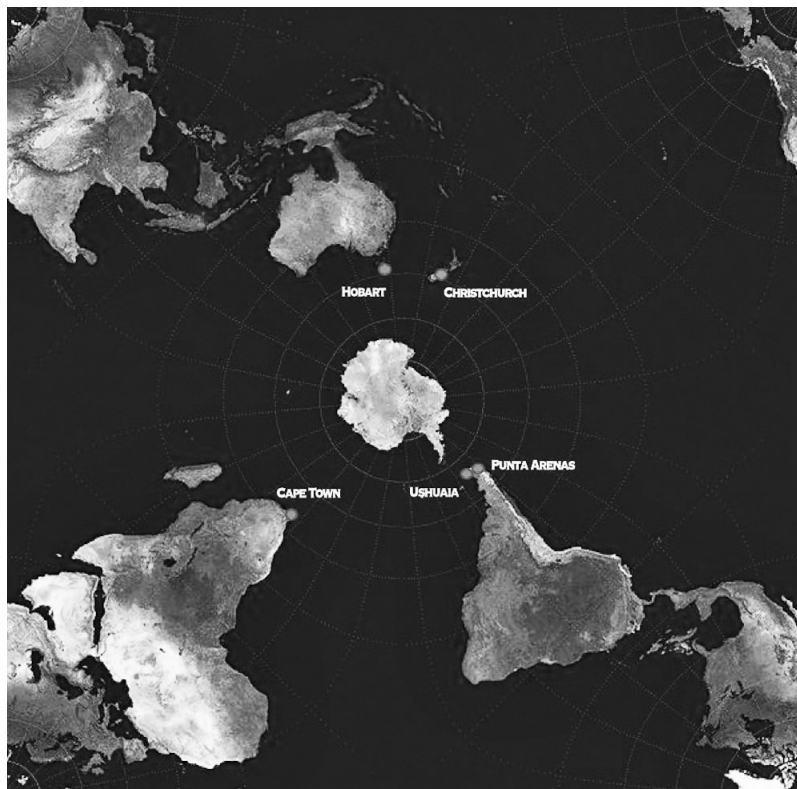


Figura 2: Ciudades puertas de entrada a la Antártica. Fuente: en nota al pie 3.

En el caso de Chile, la cercanía geográfica entre las ciudades de Punta Arenas y Puerto Williams hacia el extremo norte de la península antártica, que es el lugar de mejor clima y menor cantidad de hielo de todo el continente, permite otorgar una conectividad permanente, tanto aérea como marítima, hacia una posición intermedia para ingresar a la profundidad de la Antártica.

Asimismo, ello facilita el mantenimiento de bases desde donde se pueda ejercer apoyo logístico, ciencia, seguridad de las personas y medios que operan en la zona y control de las normas acordadas internacionalmente en la gobernanza antártica, particularmente en lo que se refiere al cuidado del medioambiente, sustentabilidad y preservación de la biodiversidad.

³ Juan Francisco Salazar, Elizabeth Leane, Katie Marx, Liam Magee, Marina Khan & Paul James "Custodians of Antarctica: how 5 gateway cities are embracing the icy continent". *The Conversation* (November 30, 2020) <https://theconversation.com/custodians-of-antarctica-how-5-gateway-cities-are-embracing-the-icy-continent-148006>, fecha de consulta: 9 de septiembre de 2023.

Adicionalmente, los ecosistemas de la Antártica y del sur del Chile americano están íntimamente relacionados. Lo que suceda en la Antártica, y en particular en el Territorio Chileno Antártico, tiene efectos en la parte continental americana y aguas jurisdiccionales de Chile, de donde depende la vida y el desarrollo de la población del país, lo que afecta el clima y los recursos económicos nacionales⁴.

b. Aspectos destacados del Continente Antártico en el análisis de su valor para la humanidad

Es importante destacar que la Antártica es el cuarto mayor continente en extensión territorial (sobre 14 millones de km²), con más del 97% de su superficie cubierta por hielo. Posee el clima más frío, más seco y en donde se registran las mayores velocidades de viento del planeta. Es el menos habitado y también el menos contaminado de la Tierra.

Es el continente con mayor altura promedio (2.300 m), con una capa de hielo cuyos espesores pueden llegar hasta 4.700 m y que, en conjunto, representan la mayor cantidad de hielo (90 por ciento) dentro de la criósfera terrestre y el 70% de la reserva de agua dulce del planeta.

El hielo continental se extiende con plataformas de hielo permanentes en espacios de mar circundantes (conocidos en inglés como *ice shelves*), tales como Ross y Filchner Ronne, de grandes dimensiones comparables a países medianos. Adicionalmente, una gran superficie del mar circundante se congela durante el invierno (con hielo marino o *sea ice*) aumentando la superficie del continente cubierta de hielo. Esto ha llevado a denominar a la Antártica como “continente pulsante” (ver Figura 3).

Se distinguen normalmente dos grandes zonas en la Antártica: oriental y occidental, y desde la última se proyecta la península antártica en dirección a Sudamérica. La Antártica Oriental se encuentra prácticamente cubierta de hielo y alcanza alturas que superan los 4.000 m de altura, siendo una extensa planicie caracterizada por ser un verdadero domo de hielo. Por su parte, la Antártica Occidental cuenta con un paisaje más variado, caracterizado por cadenas montañosas y costas irregulares, que presenta, además, mayores temperaturas y precipitaciones (ver Figura 4).

En la Antártica existe una gran cantidad de recursos naturales tanto renovables como no renovables, incluyendo carbón, petróleo, gas, agua dulce y otros minerales, e importantes recursos pesqueros en el océano circundante (denominado océano Austral), como el kril, primer eslabón de la cadena trófica en la región. El continente enfrenta y es accesible desde los océanos Pacífico, Atlántico e Índico, lo que es de

⁴ Un estudio reciente publicado por el Instituto Antártico Chileno (INACH) analiza la denominada “teleconexión atmosférica tropical” entre la península antártica con la Región de Atacama, relacionando las altas temperaturas en la península con lluvias y aluviones en Atacama el 2015.

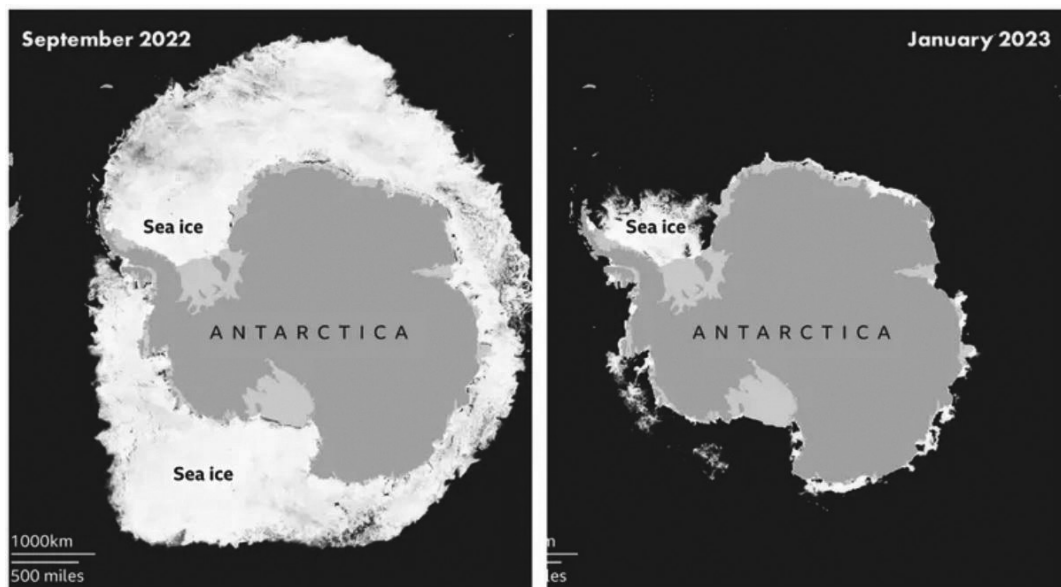


Figura 3: Variaciones estacionales de hielo marino en la Antártica.
 Fuente: University of Bremen Institute of Environmental Physics, publicado en La voz de Galicia, 7 marzo 2023.

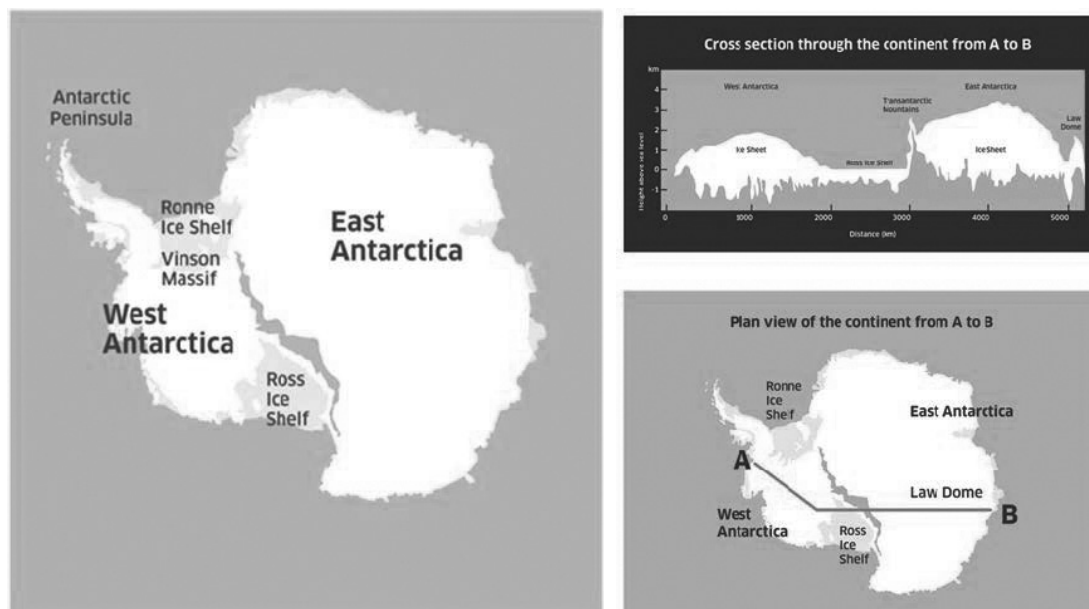


Figura 4: Zonas características del continente antártico, oriental y occidental.
 Fuente: British Antarctic Survey BAS, serie “Discovering Antarctica, disponible en www.discoveringantarctica.org.uk

interés tanto desde el punto de vista geopolítico como en la influencia de sus respectivos ecosistemas y condiciones meteorológicas.

Al respecto, la opinión científica ha destacado la importancia de este continente en el sistema climático mundial⁵. A modo de ejemplo, el sistema de corrientes marinas oceánicas es influido fundamentalmente por la Antártica, lo que genera los efectos de enfriamiento, sumersión y circulación que influyen en el clima y la biodiversidad en diferentes partes del planeta⁶.

Estas corrientes transportan nutrientes y varían su grado de salinidad, temperatura y densidad, influyen en el intercambio de CO₂ entre la atmósfera y los océanos, así como en las condiciones climáticas en diferentes regiones del mundo⁷.

La masa terrestre cubierta de hielo más su entorno en el océano Austral son factores relevantes de mitigación del calentamiento global, destacando dos efectos principales: la absorción natural del CO₂, principal gas de efecto invernadero y, por otra parte, la disminución de la energía solar absorbida por la Tierra gracias al efecto “albedo” o reflexión de rayos solares al interactuar con superficies blancas de hielo en la superficie, reflejando entre el 45% y el 85% de la radiación solar, con lo que se evita que esta sea absorbida por la superficie terrestre.

En el aspecto de cambio climático, además de constatar su importancia en la dinámica de los diferentes factores intervinientes, la Antártica presenta una característica única para la ciencia del estudio de la Tierra y su evolución, con hielo cuya antigüedad se estima del orden de millones de años, por lo que guarda información importante acerca del clima de la Tierra en esos períodos de tiempo⁸.

Asimismo, el monitoreo permanente de ciertos parámetros atmosféricos en diferentes posiciones dentro del continente hasta el Polo Sur permite predecir y comprender de mejor forma fenómenos climáticos que afectan al resto de los continentes y que condicionan el futuro de la humanidad.

⁵ Mayor desarrollo de esta influencia climática en Marcelo Leppe, “Proteger la Antártica para el futuro de Chile y del mundo”, Cooperativa, 15 marzo 2022. Disponible en <https://opinion.cooperativa.cl/opinion/medio-ambiente/proteger-la-antartica-para-el-futuro-de-chile-y-del-mundo/2022-03-15/091941.html>. Marcelo Leppe es científico, Director del Instituto Antártico Chileno (INACH) y Vicepresidente del Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR).

⁶ Cristián Rodrigo, “La corriente circumpolar Antártica y su influencia en el clima, Boletín Antártico Chileno, 27(2).p.15-16, INACH, Punta Arenas, Chile. Revisado 9 noviembre 2023, disponible en <http://hdl.handle.net/1834/3367>

⁷ Más detalles en Simón Fernández, “Chile y su estrategia para consolidarse como potencia antártica”, *Revista de Marina*, Armada de Chile, en publicación número de diciembre 2023.

⁸ Para este efecto es destacable los experimentos con los denominados “testigos de hielo” que toman muestras en columnas hasta llegar a grandes profundidades, logrando medir, por ejemplo, la magnitud y la evolución de la concentración de CO₂ a lo largo de cientos de siglos de historia del planeta.

c. Gobernanza internacional y soberanía chilena

Durante el período denominado de la “exploración heroica de la Antártica” (1890-1920) también se inició un proceso de reclamación territorial sobre el continente, partiendo por Gran Bretaña (1908), seguido de Nueva Zelandia, Francia, Noruega y Australia (entre 1923 y 1939). En ese período, Estados Unidos de Norteamérica efectuó expediciones que incluyeron el establecimiento de una base en el sector del campo de hielo Ross.

Posteriormente, durante la Segunda Guerra Mundial, tanto Chile (1940) como Argentina (1942) realizaron sus reclamaciones formales de soberanía territorial, lo que produjo el problema de superposición de reclamaciones de soberanía en el sector de la península antártica (Figura 5). Luego, en el período de posguerra, mientras se exploraban soluciones bajo el liderazgo de Estados Unidos, la Unión Soviética anunció formalmente (1950) que cualquier decisión realizada sin su participación sería ilegítima⁹.

Las opciones para resolver diplomáticamente el problema incluyeron una administración bajo el sistema de Naciones Unidas y también la opción de un “condominio” o soberanía conjunta entre los siete reclamantes iniciales más Estados Unidos.

Considerando que esas opciones no eran aceptables para Chile y otros países, el diplomático, abogado y profesor chileno don Luis Escudero propuso una solución que permitía resguardar los intereses territoriales nacionales, mientras se avanzaba en normar el uso pacífico y dedicado a la ciencia del continente. Ello marcó el inicio de la época moderna de investigación científica colaborativa durante el Año Geofísico Internacional (AGI) en 1957 y 1958.

La experiencia positiva de colaboración en la Antártica para fines científicos, que incluyó las dos potencias enfrentadas en la Guerra Fría, fue el impulso para la negociación del Tratado Antártico bajo el auspicio de Estados Unidos de Norteamérica, entre junio de 1958 y diciembre de 1959, al que se sumaron otros países con activa presencia y participación en las actividades del AGI.

⁹ Jeffrey McGee, David Edmiston & Marcus Haward, *The Future of Antarctica, scenarios from classical geopolitics* (Singapore: Springer Nature, 2022), 54 y siguientes.

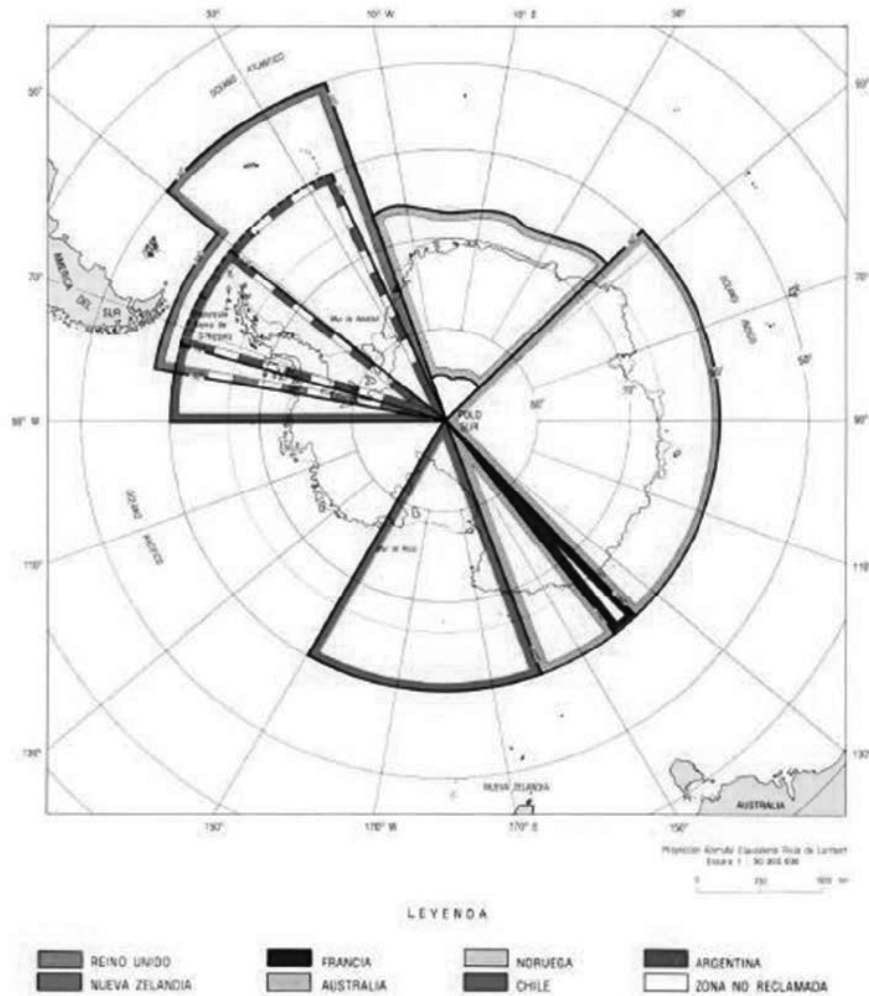


Figura 5: Mapa de reclamaciones de soberanía territorial en la Antártica.

Fuente: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, Atlas Antártico 1993.

En este tratado, firmado en 1959 por doce países y que está vigente desde 1961, se adoptó la aproximación del profesor Escudero, dejando de lado la solución del problema territorial mediante provisiones que se detallan más adelante. Con ese tema despejado temporalmente, se logró asegurar que la Antártica sea utilizada para fines pacíficos, prohibir maniobras militares, ejercicios nucleares o el depósito de desechos radiactivos, además de promover la actividad científica con cooperación entre los países y avalar la protección de los recursos vivos de la zona.

Para modificar el Tratado se estableció la condición de consenso unánime entre las partes, lo que permite un veto por cualquiera de ellas. Además, se estableció un

plazo de 30 años para que, una vez transcurridos, cualquier parte pudiera solicitar una Conferencia de revisión del funcionamiento, lo que a la fecha no ha sido solicitado¹⁰. Actualmente existen 29 países en calidad de Consultivos, con poder de decisión, a los que se suman otros 26 miembros No Consultivos.

Por tanto, el Tratado se encuentra plenamente vigente, con una cantidad de países que representan a todos los que tienen alguna relación con la Antártica y por tanto habiendo ganado legitimidad, sin apreciarse voluntad de ser modificado por alguna de las partes, lo que además requeriría de consenso unánime.

A partir de las Reuniones Consultivas del Tratado, se han adoptado acuerdos que, en conjunto con el Tratado, conforman el “Sistema del Tratado Antártico” (STA). Ellos son: la Convención para la Conservación de Focas Antárticas (1972), la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA 1980) y el Protocolo de Madrid sobre Protección del Medio Ambiente (1991), que consagra a la Antártica como una reserva natural dedicada a la paz y a la ciencia y que prohíbe las actividades mineras, salvo para fines científicos, lo que será analizado más adelante.

El STA también incluye las Recomendaciones, Medidas, Decisiones y Resoluciones vigentes aprobadas en las Reuniones Consultivas del Tratado, además de Medidas en vigor acordadas por la CCRVMA.

En el aspecto de soberanía territorial, concepto que implica exclusividad en el dominio y acceso a los recursos, la fórmula adoptada mediante el artículo IV del tratado establece lo siguiente:

1. *Ninguna disposición del presente Tratado se interpretará:*
 - (a) *como una renuncia, por cualquiera de las Partes Contratantes, a sus derechos de soberanía territorial o a las reclamaciones territoriales en la Antártida, que hubiere hecho valer precedentemente;*
 - (b) *como una renuncia o menoscabo, por cualquiera de las Partes Contratantes, a cualquier fundamento de reclamación de soberanía territorial en la Antártida que pudiera tener, ya sea como resultado de sus actividades o de las de sus nacionales en la Antártida, o por cualquier otro motivo;*
 - (c) *como perjudicial a la posición de cualquiera de las Partes Contratantes, en lo concerniente a su reconocimiento o no reconocimiento del derecho de soberanía territorial, de una reclamación o de un fundamento de reclamación de soberanía territorial de cualquier otro Estado en la Antártida.*
2. *Ningún acto o actividad que se lleve a cabo mientras el presente Tratado se halle en vigencia constituirá fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía territorial en la Antártida, ni para crear derechos de soberanía en esta región. No se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la*

¹⁰ En ese período se originó el Protocolo de Madrid, vigente desde 1991, que abordó los temas pendientes del momento.

*Antártida, ni se ampliarán las reclamaciones anteriormente hechas valer, mientras el presente Tratado se halle en vigencia*¹¹.

Esta solución es la que algunos autores describen como “ambigüedad” o “bifocalismo” del Tratado Antártico, que no resuelve el problema de reclamos soberanos, no lo evita y tampoco lo “congela”, sino más bien permite la consideración a los intereses de todas las partes¹².

Desde el punto de vista de Chile, si bien el Tratado no resolvió el problema de reclamaciones territoriales superpuestas, permitió, sin degradar las expectativas del país en ese tema, lograr estabilidad, paz y progreso en un área de interés geoestratégico para el país, con el aval de las principales potencias del mundo, en un período que ya se extiende por más de 63 años.

Esta condición ha permitido aprovechar las oportunidades para Chile de constituirse en potencia antártica, como país puente, activo participante de las iniciativas de investigación científica y de preservación de ecosistemas que tienen influencia directa en los ecosistemas nacionales. Asimismo, ha mantenido un poder de veto respecto de cualquier modificación de las condiciones establecidas en 1959.

En el tema de reclamación territorial se pueden distinguir tres aspectos: la no vinculación respecto del reconocimiento de la soberanía por parte de terceros, la libertad de acción para ejercer la soberanía reclamada en todo lo que no contravenga el Tratado y el derecho internacional y, asociado a lo anterior, el tema de la jurisdicción marítima.

El primer aspecto es que la no renuncia a las reclamaciones territoriales que hayan sido hechas por un Estado parte, previamente al Tratado, no significa que las otras partes que adhieran al Tratado reconozcan o acepten esa reclamación. Por tanto, la soberanía territorial reclamada se mantiene como una postura que cada Estado interesado debe mantener por sí solo y validar por sus acciones.

El segundo aspecto dice relación con la posibilidad de ejercer derechos de soberanía compatibles con el derecho internacional. En ese sentido, Chile ha establecido en su legislación la condición de territorio nacional el sector reclamado en el continente antártico y, por tanto, para los ciudadanos chilenos, en el Territorio Chileno Antártico se aplica la ley nacional.

¹¹ Secretaría del Tratado Antártico (2023, septiembre 9). *El Tratado Antártico*, <http://bcn.cl/3b4k5>.

¹² Análisis completo de este punto en Pablo Zambrano, “El Sistema del Tratado Antártico y la cuestión de la soberanía: ¿es realmente un problema la ambigüedad del artículo IV?”, *Cuaderno de trabajo* n° 13 –(2018): 4-24, Santiago, Chile: CIEE, Academia Nacional de Estudios Estratégicos ANEPE.

En ese sentido, la promulgación del Estatuto Antártico Nacional mediante la Ley 21.255 del 2020¹³ es un hito relevante por el que se establecen normas y regulaciones para las actividades antárticas, protección y conservación del medioambiente antártico, fiscalización y sanciones, autoridades competentes e incluso delitos especiales en materia antártica¹⁴.

Esta condición también tiene efectos en el mandato que se puede otorgar a autoridades, medios y agentes nacionales para que, actuando en conformidad con el derecho internacional, tengan potestades de jurisdicción en la Antártica para hacer cumplir normas internacionales acordadas, lo que da mayor eficacia a la aplicación de estas normas en beneficio de la humanidad.

Lo anterior incluye el régimen de inspecciones definido en el Tratado, el Protocolo de Madrid y la CCRVMA. A esto se suma el ejercicio de responsabilidades en el ámbito de la seguridad de las personas (búsqueda y rescate), respuesta ante accidentes o desastres, protección del medioambiente y otras situaciones en que se requiere un respuesta eficaz y oportuna del máximo de medios en beneficio de un objetivo común de los Estados parte.

Respecto de la jurisdicción acerca de espacios marítimos, el Tratado establece su aplicación al sur de los 60° de latitud sur pero sin afectar “los derechos o el ejercicio de los derechos de cualquier Estado conforme con Derecho Internacional en lo relativo a la alta mar dentro de esa región”. En esa fecha no existía la Convención del Mar de 1982 con su zonificación que va desde el mar territorial, Zona Económica Exclusiva y Alta Mar.

En ese sentido el concepto “alta mar” se ha interpretado como el mar que se extiende desde la costa y, por tanto, aquellos países que, como Chile, reclaman soberanía sobre la tierra pueden reclamar derechos de soberanía en aguas adyacentes, incluyendo el suelo y subsuelo, más la plataforma continental. Esto al menos tiene efectos en la jurisdicción interna y es una medida precautoria al dejar establecido formalmente cuáles son las reclamaciones respecto de las aguas adyacentes al Territorio Chileno Antártico.

La suma de diversas acciones oficiales de Chile en los últimos años respecto de la definición de áreas jurisdiccionales marítimas, que incluyen Mar Territorial, Zona Contigua, Zona Económica Exclusiva y Plataforma Continental (jurídica y extendida), reafirman su posición como país tricontinental, con territorios en América, Oceanía y la Antártica, interconectados por el mar.

¹³ Luis Valentín Ferrada, *Fuentes para el estudio de la Ley Chilena Antártica* (Chile: Editorial Thomson Reuters, 2023). En este libro se explica el proceso iniciado por el autor y que finalmente logró ser plasmado en la Ley 21.255, considerada un hito en la historia antártica chilena.

¹⁴ Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ley 21.255, Establece el Estatuto Chileno Antártico, 17 septiembre 2020, Biblioteca del Congreso Nacional, <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1149631&tipoVersion=0>

mitigación de las causas que influyen en el calentamiento global del planeta, con sus consecuencias en el clima y la vida de las futuras generaciones.

Sin embargo, lo que ha sido un éxito hasta ahora no asegura el mismo resultado en el futuro, siendo necesario revisar cuáles son las tendencias y “tensores” o factores que puedan forzar un cambio en las condiciones acordadas en el STA en los próximos años. Para este efecto se han seleccionado cinco de estas tendencias o “tensores”, como se analiza a continuación.

a. Globalización: Antártica vista como bien común de la humanidad

Una tendencia global esperada para los próximos años es la mayor conciencia acerca de los efectos que el calentamiento global debido a la emisión de gases efecto invernadero, sumado a otras actividades que contaminan el medioambiente o dañan los ecosistemas, están teniendo acerca de la calidad y expectativas de vida de la población mundial.

El último reporte del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático AR6 es contundente acerca de la tendencia de aumento promedio de temperatura hacia el 2050, proyectando que no se cumplirían las metas de controlar el aumento de temperatura a rangos cercanos a 1,5 °C por sobre la era preindustrial¹⁵.

Los efectos en la Antártica son variados e incluyen pérdida de masa de hielo continental, disminución de superficie de hielo marino congelado en invierno, erosión de capas de hielo permanentes en el agua y que actúan de contención de la masa de hielo continental, cambios en la vida marina por variaciones en la temperatura del océano Austral, entre otros.

Estos efectos locales en la Antártica tienen, a su vez, efectos en las regiones circundantes del hemisferio sur, como es el caso de Chile, pero también presentan una influencia global, destacando el clima y aumento del nivel del mar.

Un ejemplo de estos cambios locales en la Antártica, según informe de la NASA, es la notoria pérdida de masa de hielo por derretimiento, a una tasa promedio de alrededor de 150 000 millones de toneladas por año¹⁶, lo que se muestra en la gráfica de la Figura 7. Asimismo se expresa en la disminución del hielo marino formado en invierno, registrándose en septiembre 2023 el mínimo valor desde 1986¹⁷.

¹⁵ The Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC (2023). Synthesis Report of the Sixth Assessment Report. Disponible en <https://www.ipcc.ch/ar6-syr/>.

¹⁶ Datos obtenidos de la publicación *NASA Global Climate Change, Vital signs of the Planet*, disponible en <https://climate.nasa.gov/en-espanol/signos-vitales/capa-de-hielo/>, fecha de consulta 10 de septiembre de 2023.

¹⁷ Información obtenida desde el National Snow Data Center de la NASA, disponible en [https://nsidc.org/arcticseaicenews/2023/09/antarctic-sets-a-record-low-maximum-by-wide-margin/#:~:text=On%20September%2010%2C%202023%2C%20sea,in%201979%20\(Figure%201\)](https://nsidc.org/arcticseaicenews/2023/09/antarctic-sets-a-record-low-maximum-by-wide-margin/#:~:text=On%20September%2010%2C%202023%2C%20sea,in%201979%20(Figure%201)).

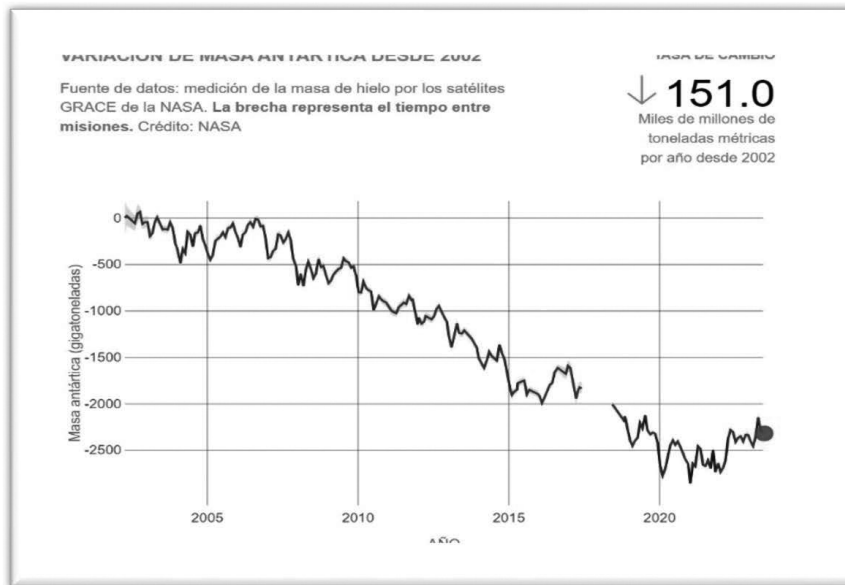


Figura 7: Variación de masa antártica desde 2002. Fuente: NASA.

Si consideramos la tendencia creciente del calentamiento global, al menos hasta el 2050, es esperable una presión cada vez mayor por considerar la Antártica como un “bien común de la humanidad” o, al menos, una región que debe estar sometida a un régimen de conservación que considere los intereses de la humanidad y no solo de los países Consultivos del Tratado Antártico.

Esto puede significar presiones para algún modo de gobernanza bajo el amparo de las Naciones Unidas, como una extensión de las convenciones acerca del cambio climático, biodiversidad y los océanos que están abordando este tema en los últimos años.

En ese sentido, el STA ha tenido desde sus inicios un enfoque de cuidado de la naturaleza y del medioambiente, reflejado también en el Protocolo y convenciones asociadas. Sin embargo, se debe esperar una presión por armonizar las normas acordadas en otros instrumentos internacionales de alcance global, bajo el amparo de las Naciones Unidas, lo que institucionalmente sí se aprecia posible incorporar dentro del sistema de gobernanza actual, aunque no formaba parte del escenario u objetivos al firmarse el Tratado.

Entre los aspectos a considerar se encuentran las normas de emisión de gases de efecto invernadero en bases y en medios de transporte utilizados en la Antártica, la restricción de actividades extractivas tales como la minería submarina y la pesca no regulada, las normas para disminuir riesgos de accidentes con graves daños ecológicos (por ejemplo mediante el Código Polar de la Organización Marítima Internacional) o las normas de protección a la biodiversidad, en coherencia con el último acuerdo

BBNJ (Biodiversity Beyond National Jurisdiction) de la Convención del Mar de las Naciones Unidas¹⁸.

En este último caso se debe considerar los esfuerzos para aumentar las Áreas Marinas Protegidas (AMP) en el ámbito del área de la CCRVMA.

Considerando que todos los miembros del STA son, a su vez, miembros de la ONU, que aprueban las normas internacionales referidas, se espera que se dé esta coherencia con normas tendientes a preservar el bien común de la humanidad en dos formas diferentes pero complementarias: cada Estado, en su área reclamada como territorio nacional y para sus connacionales, medios de transporte e infraestructura hace cumplir e incorpora reglamentariamente las normas internacionales como norma interna vinculante legalmente.

Adicionalmente el Sistema de Tratado Antártico podría actuar en forma similar a un Estado de las Naciones Unidas o como una organización regional responsable de que, en el Área del Tratado Antártico (ATA), se observen y hagan cumplir las normas internacionalmente acordadas y de aplicación en esta región.

Lo que no sería aceptable para la comunidad internacional es que en esta región tan relevante para la salud y supervivencia de las futuras generaciones el nivel de exigencias sea menor que en el resto del planeta.

Al contrario, considerando las características particulares de este continente, el foco en preservación, conservación y cuidado debiese ser un ejemplo para otras regiones del planeta y otorgar legitimidad a este sistema de gobernanza especial y único en el mundo, que complementa y refuerza las acciones a nivel ONU.

b. Explotación de recursos. Antártica vista como herencia común de la humanidad

Durante el proceso de negociación del Tratado Antártico, una de las visiones era lograr una administración internacional bajo el control de las Naciones Unidas (India y Suecia). Posteriormente, en 1983, Malasia elevó sus críticas respecto de la gobernanza de la Antártica liderando un debate denominado “la cuestión de la Antártica” en la ONU, asumiendo la representación de países en desarrollo y destacando la necesidad de reflejar, en la Antártica, el principio de “bien común de la humanidad”, en contrapunto al STA que era criticado como cerrado y neocolonialista¹⁹.

Si bien los países mencionados finalmente han adherido al Sistema del Tratado Antártico, el concepto de “herencia común de la humanidad” fue utilizado en el

¹⁸ Naciones Unidas, *Acuerdo en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional*, <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N23/177/31/PDF/N2317731.pdf?OpenElement>

¹⁹ McGee, *The Future of Antarctica*, 62.

Tratado ONU sobre recursos de la Luna (1979) y en la Convención del Derecho del Mar CONVEMAR (1982) en lo que se refiere a la minería submarina bajo el Alta Mar, denominada “la Zona”. En la CONVEMAR se establece una autoridad internacional de los fondos marinos y se obliga a compartir los beneficios de su explotación entre los países desarrollados que tendrían la tecnología y recursos para efectuar la explotación con los países menos desarrollados, incluso con aquellos que no tienen costa.

En el caso de la Antártica, el tema de la explotación de recursos minerales en el área del Tratado hace resurgir el tema, y se espera que exista una tensión permanente y en aumento entre explotación y conservación medioambiental, donde el factor derechos territoriales de los países reclamantes de Zonas Económicas Exclusivas y Plataformas continentales pueda colisionar con otros países del mismo Tratado y también con aquellos que aprecien que el STA no resguarda sus intereses.

La reciente historia de negociaciones relativa a la explotación de recursos es un indicativo de esta tensión. En la década de 1980 se exploraron propuestas y se negoció la Convención para la Regulación de Actividades relacionadas con Recursos Minerales en la Antártica (CRAMRA por sus siglas en inglés), la que finalmente no prosperó, destacando la negativa de Australia, uno de los países que había acordado el texto además de Francia.

Las razones para este rechazo pueden ser variadas. En primer lugar, una preocupación por la afectación a la protección medioambiental y la influencia de la opinión pública alertada por grupos ecologistas. Tampoco puede descartarse la inquietud por la eventual no consideración, o debilitación en la práctica, de los derechos asociados a sus reclamos territoriales, además de un eventual daño a la posición de países exportadores de minerales, ante un escenario de competencia con subsidios a la exploración y explotación en la Antártica²⁰.

La posterior negociación y aprobación del Protocolo al Tratado para la Protección del Medio Ambiente (protocolo de Madrid 1991) ha diferido este problema: en su artículo 7 contiene una sola frase cuyo texto es: “Cualquier actividad relacionada con los recursos minerales, salvo la investigación científica, estará prohibida”²¹.

Esta prohibición ha sido reafirmada en la Resolución 3 del Consejo del Tratado Antártico, adoptada el 8 de junio de 2023 en Helsinki, en que reconoce los beneficios de la medida en el ambiente y en los ecosistemas asociados, declarando su firme compromiso de continuar implementando esta prohibición como una materia de alta prioridad para lograr la protección del medioambiente y ecosistemas asociados²².

²⁰ McGee, *The Future of Antarctica*, 31, 70 y 189.

²¹ Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente, disponible en página web oficial de la Secretaría del Tratado Antártico, sección documentos https://documents.ats.aq/keydocs/vol_1/vol1_4_AT_Protocol_on_EP_s.pdf, fecha de consulta: 11 de septiembre de 2023.

²² Secretaría del Tratado Antártico, Resolución 3 (2023) - RCTA XLV - CPA XXV, Helsinki, disponible en <https://www.ats.aq/devAS/Meetings/Measure/807> consultada el 11 septiembre 2023.

Para el futuro, algunos autores aprecian una tensión, principalmente por la eventual postura de China con una aproximación pragmática del balance entre protección de la Antártica y el uso racional de sus recursos, que incluyen también los recursos pesqueros bajo la administración de la CCRMVA y combustibles fósiles, postura a la que también se sumaría Rusia²³.

En ese sentido se podría entender el bloqueo de China y Rusia respecto del establecimiento de una Área Marina Protegida (AMP) al oeste de la península antártica, propuesta conjuntamente por Chile y Argentina, apoyada por el Reino Unido, destinada a proteger la población de kril, eslabón vital para la subsistencia de otras especies marinas en la región.

Sin embargo, se debe reconocer que el área CCRMVA en sí ya es un área regulada, cuya función es precisamente la pesca sustentable y el combate a la pesca ilegal y no regulada, que ha ampliado su competencia, además del kril, a las especies bacalao y el pez draco. Esta Convención posee un Comité Científico que entrega los insumos para la toma de decisiones por consenso de los Estados parte, por lo que existe la institucionalidad para manejar estas diferencias dentro del STA.

Considerando la evolución proyectada del calentamiento global, es muy probable que se genere un efecto de deshielo de algunas zonas, particularmente en la península antártica, aumentando la factibilidad y facilidad de acceso para exploración y explotación minera económicamente viable.

Esta condición, sumada a una situación de escasez o mayor valoración estratégica de minerales críticos, aumentaría la presión por una explotación unilateral, incluyendo la posibilidad del uso de terceros países como *proxies* de una superpotencia, lo que es un factor posible de rivalidad y tensión en el Sistema del Tratado Antártico²⁴.

El Tratado Antártico y el Protocolo de Madrid están vigentes, no tienen límite y pueden ser revisados en cualquier momento, pero solo modificados por acuerdo unánime de todas las Partes Consultivas.

A contar de 2048, el Protocolo cumplirá 50 años desde su puesta en vigencia (1998) y, según establece el artículo 25, cualquiera de las Partes Consultivas puede convocar una conferencia de revisión de su funcionamiento, el que puede ser modificado o enmendado por la mayoría de todas las partes, incluidas las tres cuartas partes de las Partes Consultivas en el momento de la aprobación. Sin embargo,

²³ Wade Lamberth, *Rusia and China in Antarctica and the Southern Ocean: implications for the Five Eyes*, Royal Australian Navy, <https://www.navy.gov.au/media-room/publications/russia-and-china-antarctica-and-southern-ocean-implications-five-eyes>, fecha de consulta: 11 de septiembre de 2023.

²⁴ En McGee, *The Future of Antarctica*, 228 se concluye que una extracción de recursos no autorizada en el área es un posible iniciador de un conflicto internacional, considerados recursos tales como tierras raras, petróleo o gas.

cualquier modificación o enmienda acordada entraría en vigor solo con el acuerdo de todos los 26 Estados que aprobaron el Protocolo en 1991 (Partes Consultivas).

Adicionalmente, la prohibición vigente respecto de las actividades relativas a los recursos minerales antárticos no puede eliminarse ni enmendarse a menos que esté en vigor un régimen jurídicamente obligatorio de las actividades relativas a estos recursos minerales antárticos, el que debe ser parte de la enmienda o modificación propuesta y aceptada por consenso.

Por tanto, una modificación o enmienda relativa a la liberación de la restricción para explotar minerales en la Antártica para lograr su aprobación se aprecia muy difícil de alcanzar o, desde otro punto de vista, parece fácil de bloquear por pocos países que deseen evitar la liberación de la explotación de minerales.

En este posible escenario no es descartable una presión para revisar la gobernanza antártica, o al menos liberar las condiciones para autorizar la explotación de recursos, y si ello fuera aceptado dentro de las normas del STA, generaría tensiones respecto de los titulares de estos beneficios y otros países, bajo el concepto de que la Antártica no le pertenece a algunos países, sino que es herencia común de la humanidad.

Al respecto, es importante considerar que China y todas las principales potencias mundiales, más otros países que integran el STA, representan más del 80 por ciento de la población mundial. En el Sistema están todos aquellos países que tienen interés en la Antártica y los países con mayor poder de decisión e influencia en la política mundial, por lo que la legitimidad y resiliencia a cambios del STA es una barrera que se aprecia difícil de superar por acciones unilaterales disruptivas en las próximas décadas.

c. Militarización encubierta, Guerra Fría 2.0 y disputas territoriales

La principal motivación para negociar un tratado antártico fue evitar la generación de conflictos armados en esa zona del mundo, en un escenario de Guerra Fría, lo que se refleja en el encabezado del Tratado que afirma el interés de la humanidad en que la Antártica se continúe utilizando siempre exclusivamente para fines pacíficos y que no llegue a ser escenario u objeto de discordia internacional.

Si bien el Tratado establece que la Antártica se utilizará de manera exclusiva para fines pacíficos, también se consideró que el personal y medios militares, con sus capacidades logísticas y operativas, son necesarios para cumplir con los objetivos planteados en una geografía y clima tan complejos.

Es por ello que luego de normar la prohibición de toda medida de carácter militar –como el establecimiento de bases y fortificaciones militares, la realización de maniobras militares, así como los ensayos de toda clase de armas–, el Tratado establece que no impedirá el empleo de personal o equipos militares para investigaciones científicas o para cualquier otro fin pacífico.

En forma complementaria existe la norma de inspecciones cruzadas, en que cualquier Estado Parte puede inspeccionar bases de otros países, no existiendo limitación respecto de la condición de base operada por personal militar.

Durante los más de 60 años de vigencia del Tratado, se ha logrado efectivamente evitar el empleo de la Antártica para fines militares y mantener una situación que favorece la cooperación internacional, no existiendo incentivos para cambiar el *statu quo*. Más aún, en la zona en que existen reclamaciones superpuestas entre Chile, Argentina y el Reino Unido, las crisis o conflictos militares entre ellos por dominio de territorios (islas al sur del canal Beagle e islas del Atlántico sur) no se expandieron al área del Tratado.

Sin perjuicio de lo anterior, en una mirada hacia el futuro, el análisis de escenarios geopolíticos de McGee, Edmiston y Haward²⁵ visualiza una potencial militarización, aunque no conflicto militar en sí. Ello se debe al uso u orientación con fines militares de la investigación científica y al eventual uso dual de medios y tecnologías, basados en la Antártica, pero con capacidad de contribuir a una ventaja estratégica fuera de la zona.

Estas capacidades de uso dual se refieren, entre otras, a telecomunicaciones, vigilancia y comunicación satelital, radares u otros que puedan ser empleados por ejemplo para control de tráfico y seguridad marítima y aérea desde las bases antárticas, con objetivos pacíficos y de cooperación internacional, pero que también puedan ser utilizados para traqueo de satélites adversarios o fuerzas enemigas en el área del océano Austral y más allá.

La cercanía de las bases al Polo Sur en el continente antártico les otorga una posición geográfica muy ventajosa para el traqueo y comunicación con satélites de órbita polar, cuya cantidad está aumentando, utilizados en vigilancia, reconocimiento, geolocalización, comunicaciones, monitoreo, etc. Adicionalmente, la alta meseta de la Antártica oriental, con su mínima contaminación ambiental y visual, otorga ventajas para la observación astronómica y el traqueo visual de satélites, esto último es altamente valioso en el marco de un eventual conflicto entre potencias que se trasladen al dominio espacial.

En el estudio de escenarios mencionado, se concluye que la combinación de dos incertidumbres críticas (CU por su sigla en inglés) genera a su vez cinco escenarios de menor o mayor probabilidad de conflicto.

La primera incertidumbre crítica se refiere al nivel de la ventaja estratégica o militar que otorgaría la investigación y otras actividades con fines militares (incluyendo el uso dual antes mencionado), tanto en el continente Antártico como en el océano Austral. En segundo lugar, se reconoce como incertidumbre crítica la estabilidad del sistema internacional probablemente decreciente, debido a la multipolaridad y

²⁵ McGee, *The Future of Antarctica*, chapter 6: *Militarisation of Antarctica*, 211.

aumento de la competencia entre grandes potencias, particularmente China, Rusia y Estados Unidos, con un potencial de expansión hacia el área del Tratado Antártico.

Las conclusiones del análisis de estos escenarios para la próxima década, extrapolables hacia el 2050, incluyen la constatación de que la naturaleza de la expresión “actividad militar” ha cambiado, que la Antártica está siendo más atractiva para el uso de tecnología militar (o de uso dual) y que el origen que impulsaría una militarización se encuentran fuera del área del tratado. Ello sería una extensión de un conflicto entre grandes potencias, que implicaría, por ejemplo, acciones militares en estaciones o bases en la Antártica por su capacidad de apoyar el esfuerzo militar adversario, o incluso uso de armas transpolares para atacar objetivos estratégicos más allá del ATA.

Dentro de las recomendaciones propuestas para evitar o disminuir el riesgo de esta militarización se propone aislar el STA de las tensiones internacionales, manteniendo el foco en la investigación científica, particularmente asociada al desafío común del cambio climático, y revisar la efectividad del régimen de inspecciones, considerando nuevas tecnologías tanto para el monitoreo cruzado como también el tipo de elementos para verificar.

Estas conclusiones y recomendaciones, si bien son orientadas bajo el prisma de la competencia global entre grandes potencias, también son aplicables al plano regional, en particular acerca de los eventuales conflictos o diferencias respecto de superposiciones en las reclamaciones territoriales en la península antártica.

Al respecto, ellos pueden seguir siendo manejados adecuadamente dentro del STA, así como ha sido la experiencia desde la firma del Tratado, constatando que los intereses de soberanía territorial se mantienen resguardados mientras se permite avanzar en otras áreas de gran interés común.

En ese sentido, iniciativas de soberanía excluyente como podrían ser las declaraciones de una soberanía compartida antártica sudamericana, originadas previo a la firma del Tratado, no serían conducentes a reafirmar las fortalezas del STA, que se basa en un consenso entre las principales potencias del mundo y en la coordinación, colaboración y cooperación abiertas.

Por lo anterior, es esperable que se mantenga la tendencia hacia la cooperación y colaboración en el área del Tratado Antártico, no solo en lo que se refiere a sus normas específicas, sino también en la aplicación de acuerdos internacionales referidos a la seguridad de las personas y el cuidado del medioambiente, sin que cada parte renuncie a su reclamación territorial.

Este es el caso de la Patrulla Naval Antártica Combinada entre Chile y Argentina PANC, que actúa para dar efectividad a las responsabilidades asumidas por ambos países en los acuerdos de Búsqueda y Rescate Marítimo (SAR). A esta operación se suma la ejecución periódica de ejercicios PARACACH (Patrulla de Rescate Antártica Combinada Argentina-Chilena) y PEACACH (Patrulle de Exploración Combinada Argentina-Chilena) en la península antártica, lo que refleja la capacidad y voluntad de cooperación bilateral hacia el logro de objetivos comunes.

d. Aumento del turismo: presión sobre medioambiente y seguridad

El turismo hacia la Antártica ha ido aumentando sostenidamente desde las primeras expediciones del siglo pasado, lo que sumado a la atracción natural de este continente, las facilidades de infraestructura y logística en desarrollo y los efectos del calentamiento global en las ventanas de tiempo y lugares accesibles en la Antártica, permite proyectar que se mantendrá la tendencia de este aumento hacia el 2050.

La mayor concentración de actividad turística mundial es en el Territorio Chileno Antártico, particularmente en la parte norte de la península antártica²⁶, y el medio en que se realiza masivamente son los buques cruceros que actualmente zarpan en su mayoría desde Ushuaia (Argentina) y secundariamente desde Puerto Williams y Punta Arenas. Adicionalmente se utiliza una combinación aérea para acceder a estos puertos o para efectuar relevos en los lugares de la península que cuentan con aeródromo.

El turismo antártico es una actividad que genera efectos positivos desde el punto de vista económico y del desarrollo en general en la región de Magallanes, puerta de entrada natural y privilegiada hacia la península antártica, además de contribuir a promover un conocimiento e interés mundial sobre la Antártica y la necesidad de su preservación y cuidado.

Al movimiento de personas, bienes y medios de transporte aéreos y de superficie generados por el turismo se suma el movimiento permanente de las expediciones científicas y el mantenimiento de bases e infraestructura en la Antártica. Esto produce, por un lado, un impacto ambiental en una zona que se desea preservar y, adicionalmente, una presión a los mecanismos y sistemas para otorgar protección a las personas y las naves en esa zona de características complejas para operar.

Desde el punto de vista ambiental, los efectos negativos de la actividad humana, aumentada por el turismo, incluyen la emisión de gases por combustibles fósiles, tanto en naves como en sistemas de calefacción y medios de transporte terrestre, achique de aguas de lastre de buques, daños a la flora y fauna local, contaminación por basuras y desechos, incorporación de especies invasoras, lo que se suma al riesgo de accidentes con consecuencias en vidas humanas y en daño medioambiental.

Lo anterior ha impulsado una regulación estricta del turismo antártico, destacando que junto con el desarrollo del Protocolo de Madrid en 1991, se fundó la IAATO, Asociación Internacional de Operadores de Turismo Antártico, para “apoyar y promover la práctica de viajes a la Antártica seguros y respetuosos con el medioambiente, operados por el sector privado” y que hoy reúne al 98% de los operadores comerciales activos en la Antártica.

Esta organización no gubernamental trabaja con la institucionalidad permanente del STA para aportar información y propuestas de normas, estando dentro de sus

²⁶ Más del 98% de la actividad turística se desarrolla en la península antártica e islas aledañas (IAATO, 2022)

principios el operar ajustándose a los parámetros del STA y no causar impacto más que el mínimo o transitorio²⁷.

Por su parte, las normas del Código Polar aprobadas por la Organización Marítima Internacional (OMI) representan un avance en la regulación que permite aumentar la seguridad de naves y pasajeros, siendo vinculantes y exigibles por los países que otorgan la bandera a buques que operen en la Antártica, como también es una referencia para los países desde donde zarpan estos buques bajo las normas de lo que se define como “Estado rector del Puerto”²⁸.

Sin perjuicio de estas normas y previsiones, hacia el 2050, es esperable un aumento de la tensión entre los intereses económico-comerciales de países y operadores turísticos y los intereses globales de preservación del medioambiente que naturalmente presionarán por acotar esta actividad para evitar un mayor daño ambiental.

Asimismo, las demandas de capacidades para control de tráfico marítimo y aéreo, sumado a las demandas de presencia con capacidades y medios de reacción ante accidentes y desastres, irán en aumento, impactando principalmente a los países con presencia permanente y cercanía y responsabilidades asumidas en la organización mundial para búsqueda y rescate.

e. Ciencia como valor independiente de la geopolítica

El acuerdo internacional para lograr el Tratado Antártico fue facilitado en forma importante gracias al desarrollo del Año Geofísico Internacional 1957-58, cuando los 12 países participantes, que incluyeron a las potencias mundiales y a los países reclamantes de soberanía territorial, pudieron instalar bases científicas en la Antártica y cooperar entre ellos.

Ello se comprueba en el texto del artículo II e del Tratado que establece: “La libertad de investigación científica en la Antártica y la cooperación hacia ese fin, como fueran aplicadas durante el año Geofísico Internacional, continuarán sujetas a las disposiciones del presente Tratado”.

Adicionalmente, en el artículo III se consagra el principio de cooperación, disponiendo el intercambio de información respecto de programas científicos, el intercambio de personal científico entre las expediciones y estaciones en la Antártica, el intercambio de los datos obtenidos, estarán disponibles libremente.

El tema de la investigación científica sería visto como una forma efectiva para desviar el problema imposible de dirimir durante las negociaciones, conflictos acerca de la soberanía territorial que amenazaban la paz y estabilidad mundial en

²⁷ Diana Galimberti, “Consideraciones sobre el desarrollo del turismo antártico y el rol de Chile en una visión innovadora”, *Revista Diplomacia* n° 144 (2020).

²⁸ Mayor información del Código Polar en página oficial de la OMI, <https://www.imo.org/es/MediaCentre/HotTopics/Pages/polar-default.aspx>, fecha de consulta: 14 de septiembre de 2023.

su momento. Posteriormente, la calificación como país Consultivo o no Consultivo ha sido asociada también a la mantención de una actividad científica en la Antártica, independiente de la pertinencia o valor de las investigaciones realizadas.

Asimismo, la actividad científica también ha sido valorada por países como una forma de mantener presencia y ejercicio de soberanía como precedente o jurisprudencia. Sin bien el Tratado indica que estas actividades no generan fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía territorial, ni para crear derechos de soberanía en esta región, ello es mientras el Tratado se halle vigente. Por tanto, desde el punto de vista geopolítico, en prevención de futuros escenarios de cambios en la gobernanza, existe también un incentivo de mantener esta actividad por parte de países reclamantes de soberanía territorial.

Sin perjuicio de lo anterior, el resultado logrado durante más de 60 años de actividad científica colaborativa en la Antártica ha colocado la investigación, desarrollo y conocimiento científico como un valor en sí mismo para la comunidad internacional.

Un ejemplo de ello es el descubrimiento en la Antártica de la pérdida de capa de ozono en la atmósfera y la posterior acción concertada internacional para enfrentarla, durante la década de 1980, que permitió acuerdos como el Protocolo de Montreal. Ello ha logrado revertir la amenaza aunque se requiere mantener el monitoreo permanente.

Para lograr eficacia y eficiencia en el esfuerzo de investigación científica en la Antártica, así como fue esbozado en el texto del Tratado, es necesario un esquema de organización y seguimiento que establezca prioridades y facilite la colaboración entre distintos programas antárticos.

En ese sentido, es interesante destacar la función ejercida desde 1958 por el Comité Científico Internacional para la Investigación en la Antártica (SCAR, por sus siglas en inglés), una organización no gubernamental que asesora, entre otras entidades, a las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico. En 2014, esta organización realizó un profundo trabajo de análisis y proyección denominado “SCAR Horizon Scan” y formuló 80 preguntas relevantes para los siguientes 25 años de investigación científica en la Antártica.

Las preguntas son importantes porque guían los esfuerzos de investigación y colaboración entre diferentes programas antárticos hacia los siete temas prioritarios para la humanidad: atmósfera antártica y conexión global, océano Austral y hielo marino en el calentamiento global, hielo continental y nivel del mar, dinámica en sondeo bajo la capa de hielo antártico, vida antártica en el precipicio, espacio ultraterrestre cercano y lejano, presencia humana en la Antártica²⁹.

²⁹ The Scientific Committee on Antarctic Research SCAR, *The 80 most important scientific questions as identified by the Scan*, <https://www.scar.org/scar-library/other-publications/horizon-scan/3348-hs-final-list-of-questions/>, fecha de consulta: 14 de septiembre de 2023.

En las próximas décadas es razonable prever una creciente preocupación mundial respecto de los efectos del cambio climático y pérdida de biodiversidad, lo que sumado al conocimiento de la influencia del continente y océano Austral en los sistemas naturales del resto de los océanos y continentes permite proyectar a la ciencia como un pilar fundamental de cualquier esquema de gobernanza internacional futura y no solo como una moneda de cambio para administrar conflictos geopolíticos.

4. VISIÓN DESDE EL CABO DE HORNOS: CHILE ANTÁRTICO AL 2050

a. Consolidación del posicionamiento de Chile como potencia antártica hacia el 2050

Chile, por su historia, su posición geográfica de país más cercano a la Antártica, sus capacidades, su voluntad reflejada en políticas públicas, estrategias y acciones concretas, sumado a su reconocida participación en el sistema del Tratado Antártico, es actualmente una potencia antártica valiosa para sus habitantes y también para el mundo.

A continuación se analizan varios factores o ámbitos de acción que representan el posicionamiento actual de Chile y la proyección esperada en el futuro tendientes a consolidar su condición de potencia antártica al 2050.

Políticas y normas legales. En este ámbito destaca una política antártica coherente y sostenida en el tiempo, incluyendo un conjunto de decretos y leyes promulgadas con anterioridad a la firma del Tratado Antártico y que han sido actualizados en la legislación nacional y en políticas públicas actualizadas que reflejan en forma transparente la postura de Chile ante el mundo.

El nuevo Estatuto Chileno Antártico sintetiza en cinco los objetivos de política pública chilena. En un primer grupo de estos objetivos se reafirma la decisión de proteger y fortalecer los derechos soberanos antárticos de Chile, con claros fundamentos geográficos, históricos, diplomáticos y jurídicos. A ello se suma el objetivo de promover la protección y el cuidado del medioambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados, así como su condición de reserva natural, dedicada a la paz y a la investigación científica, mediante el reforzamiento y profundización del Sistema del Tratado Antártico.

A lo anterior se agregan objetivos que orientan la estrategia y planes de desarrollo, tales como: potenciar y regular las actividades antárticas, incrementando su calidad de prestador de servicios operativos, logísticos, tecnológicos y científicos antárticos, incentivando el desarrollo del país, y particularmente fomentar la actividad antártica de Chile, promoviendo el desarrollo social y económico de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Además de la ley nacional relativa a la Antártica, Chile ha mantenido actualizados documentos rectores, entre los que destacan la Política Antártica Nacional 2021³⁰, la Política Nacional de Turismo Antártico 2020, el Plan Estratégico Antártico 2021-2025, la Visión Estratégica Antártica al 2035, más la normativa referente al Consejo de Política Antártica (CPA), organismo de más alto nivel que asesora al Presidente de la República³¹.

En el ámbito legal, el Estatuto Chileno Antártico (Ley 21.255) consolida diversas normas legales relativas al Territorio Chileno Antártico e incorpora los acuerdos internacionales tales como los contenidos en el STA a la legislación nacional. Ello permite un mejor control y certeza jurídica, otorgando claramente competencias, atribuciones y responsabilidades a los órganos del Estado en la Antártica, tanto dentro del territorio antártico nacional como, para efectos de normas acordadas, en el continente antártico en general, dando mayor efectividad al cumplimiento de leyes y a normas internacionalmente aceptadas.

Ciencia. En el ámbito de la investigación científica, destaca el nivel logrado por el Instituto Antártico Chileno (INACH) por el actual Programa Nacional de Ciencia antártica (PROCIEN), alineado con la visión del SCAR antes mencionado, han aumentado en décadas recientes la cantidad de proyectos científicos en un proceso por alcanzar una posición de liderazgo en desarrollo de ciencia antártica.

Esto se potencia por la condición de Chile como facilitador de los programas de otros países Consultivos del Tratado, ya que un gran porcentaje de ellos utiliza Punta Arenas como plataforma para sus exploraciones anuales (más de 23 programas antárticos internacionales operan desde Punta Arenas)³².

A lo anterior se suma el Centro Subantártico “Cabo de Hornos” (Figura 8) en la ciudad más austral del mundo, Puerto Williams, capital de la provincia Antártica chilena, destinado a la ciencia, educación, monitoreo de la ecorregión subantártica y promoción del turismo sustentable y el Instituto milenio BASE (Biodiversidad de ecosistemas antárticos y subantárticos), apoyado por Agencia Nacional de Investigación

³⁰ Ministerio de RR.EE. de Chile, *Política Antártica Nacional*, aprobada en el 56° Consejo de Política Antártica el 16 de marzo de 2021, https://www.minrel.gob.cl/minrel/site/docs/20190906/20190906113642/3a___texto_politica_antartica_nacional_de_2021__aprobada_16_3_2021.pdf, fecha de consulta: 15 de septiembre de 2023.

³¹ Mayor información referente a los documentos rectores se encuentra en la página web de la Dirección Antártica del Ministerio de RR.EE. de Chile, <https://www.minrel.gob.cl/minrel/politica-exterior/direccion-antartica/nacionales>.

³² Marcelo Leppe, “¿Puede ser Chile la capital mundial de la ciencia antártica?”, *Cooperativa, Opinión Ciencia y Tecnología* (22 de septiembre de 2022) <https://opinion.cooperativa.cl/opinion/ciencia-y-tecnologia/puede-ser-chile-la-capital-mundial-de-la-ciencia-antartica/2022-09-22/093507.html>, fecha de consulta: 15 de septiembre de 2023. Marcelo Leppe es el actual Director del INACH y también vicepresidente del SCAR.



Figura 8: Centro Subantártico Cabo de Hornos de la Universidad de Magallanes.

Fuente: Ministerio de Obras Públicas de Chile, 2018.

y Desarrollo de Chile, con foco en investigación científica en biodiversidad, conservación y derecho internacional en las regiones antártica y subantártica.

En un futuro cercano, se espera materializar el proyecto Centro Antártico Internacional (CAI) en la ciudad de Punta Arenas, que busca incrementar la permanencia en Magallanes de científicos nacionales e internacionales y transformar la región en un polo de desarrollo científico de clase mundial (Figura 9).

Con este proyecto se busca, además, incrementar el impacto económico de la actividad antártica, potenciar la presencia de los programas científicos nacionales de otros países, profundizando su vinculación con los servicios locales, y fomentar el desarrollo de una identidad cultural vinculada con la Antártica, poniendo en valor el patrimonio histórico, natural y cultural de la región (Chile, país antártico)³³.

Finalmente, en el ámbito de la investigación científica, es destacable el desarrollo del Observatorio de Cambio Climático (OCC), dirigido desde el Ministerio de Ciencias de Chile, que aprovecha las condiciones únicas para la observación de los efectos del cambio climático, tales como lo denominado el gradiente latitudinal más extenso del planeta, desde el extremo norte del país hacia la Antártica.

El OCC integra sensores instalados en todo Chile y datos provenientes de ellos, con información de temperaturas, precipitaciones, niveles del mar, niveles de las masas de hielo, radiación solar, velocidad y dirección del viento, entre muchos otros,

³³ Instituto Antártico Chileno INACH, *Centro Antártico Nacional, Punta Arenas, Chile*, <https://www.inach.cl/cai/>



Figura 9: Centro Antártico Internacional CAI en Punta Arenas. Fuente: INACH 2023.

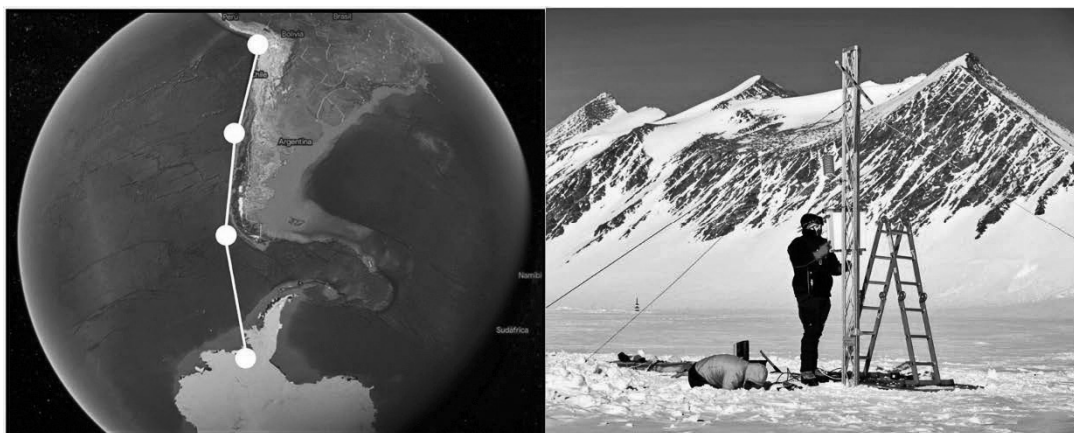


Figura 10: Esquema de gradiente latitudinal chilena (Google Earth) y primer sensor climático de la Red Latitudinal de Estaciones Multiparamétricas en la Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión, situada a mil kilómetros del Polo Sur (Fuente: INACH 2021).

y los deja disponibles de manera abierta y estandarizada para contribuir a la toma de decisiones basadas en evidencia científica³⁴.

Hacia el 2050 se espera que la ciencia continúe la tendencia positiva iniciada hace pocos años y que se refleja en una mayor masa crítica de investigadores, mayor

³⁴ Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, Chile, *Observatorio de Cambio Climático*, <https://minciencia.gob.cl/occ/>

volumen de investigaciones y publicaciones con mayor impacto científico (más referenciados), asociado a una conexión más clara con las necesidades de Chile.

Se proyecta que este valor agregado de la ciencia antártica sea apoyado mediante infraestructura de bases permanentes y temporales refaccionadas y adaptadas a las nuevas exigencias medioambientales y de seguridad, buques y otras plataformas científicas con capacidad polar y mejores facilidades para flujo de datos de alta velocidad como se detalla a continuación.

Integración digital avanzada. Un aspecto relevante en el desarrollo de Chile como potencia antártica es el proyecto de cable de fibra óptica desde Puerto Williams a Isla Rey Jorge en la Antártica, lo que otorgará en los próximos años una conectividad digital de alta velocidad (Figura 11). En este desarrollo, y para dar mayor efectividad, eficiencia, alcance y permanencia a las acciones del Estado de Chile, es importante considerar la conectividad digital de alta capacidad, incluyendo conexiones denominadas de “última milla” hacia los destinatarios finales, sumado al apoyo de sistemas espaciales por medio del Sistema Nacional Satelital nacional que incluya estaciones terrenas para aumentar la capacidad de obtener información geoespacial, telecomunicaciones permanentes, mando y control.



Figura 11.: Cable Fibra Óptica Pto. Williams-Antártica. Fuente: The submarine cable map, TeleGeography, disponible en <https://www.submarinecablemap.com/>, trazado recto adicional elaboración propia solo para efectos ilustrativos.

Esta capacidad permite potenciar y facilitar el trabajo científico, el monitoreo a distancia, el control situacional para seguridad y fiscalización permanente de normas de conservación y protección del medioambiente, etc. A ello se suma la disminución

de la necesidad de actividades presenciales ante un escenario de presión por disminuir la contaminación o para permitir mayor alcance, permanencia y eficiencia en las diferentes actividades realizadas en el continente.

La conectividad digital, unida a la red mundial de fibra óptica, permitirá integrar la Antártica a centros antárticos, científicos, de estudio de cambio climático, culturales y a personas en todo el mundo, en tiempo real, por medio de la comuna chilena Cabo de Hornos y su capital Puerto Williams.

Chile, país puente América-Antártica. Chile posee condiciones naturales como país puente América-Antártica, con su infraestructura y conectividad marítima, aérea y digital permanente entre Punta Arenas y Puerto Williams hacia la península antártica y, desde ahí, hacia la profundidad del continente.

Esta condición es una oportunidad para el desarrollo económico-social en la región de Magallanes y Antártica chilena, lo que crea capacidades para apoyar y monitorear las actividades y flujos de personas y bienes hacia el continente antártico. De esta manera se facilita el logro de los objetivos acordados en el STA en prevención o reacción ante situaciones de emergencia.

Actualmente existe un retraso respecto del desarrollo de la infraestructura portuaria y aeroportuaria que permita aprovechar esta oportunidad, factor que hacia el 2050 se espera será compensado con inversiones en los puertos del estrecho de Magallanes y canal Beagle, además de la mejoría en facilidades para embarque y desembarque de pasajeros y carga en las bases nacionales en el Territorio Chileno Antártico.

Asimismo, la tendencia en los últimos años ha sido mejorar las capacidades de los medios aéreos, terrestres y marítimos que permiten operar hacia y en la Antártica. En ellos se incluyen medios estatales de transporte, de fiscalización, exploración, control, apoyo a la ciencia y apoyo logístico, incluyendo la incorporación creciente de vehículos no tripulados y el apoyo por sistemas de vigilancia remota y telecomunicaciones avanzadas.

Lo esperable a futuro es que los medios estatales no solo sean adaptados al clima, sino que cumplan normas más exigentes respecto de la protección medioambiental y estén, a su vez, mejor capacitados para ejercer acciones de protección de la vida y exigir el cumplimiento de normas internacionalmente aceptadas e incorporadas a la legislación chilena (a modo de ejemplo, el nuevo buque antártico chileno, en etapa final de construcción en ASMAR, cumplirá estas normas más exigentes).

Finalmente, esta condición de país puente requiere también, en el extremo de la Antártica, el mantener y desarrollar la actual red de bases permanentes y estivales a cargo de los diferentes operadores antárticos nacionales, mejorando los estándares medioambientales y de seguridad para sus dotaciones, así como su capacidad para apoyar los medios y las acciones del Estado en el entorno.

En particular, hacia el futuro se visualiza el potenciamiento de bases que ayuden a la penetración, ciencia y control más al sur (por ejemplo, la base Carvajal y estación

conjunta en glaciar Unión), más aquellas que sea necesario crear o potenciar debido a las exigencias o necesidades que demande la evolución de actividades en la Antártica.

Este conjunto de bases antárticas nacionales establece un precedente de presencia y permite o facilita todo el accionar público y privado en la región. Las bases en cuestión son consideradas como infraestructura habilitante para el desarrollo del potencial antártico de Chile y para el cumplimiento de sus obligaciones internacionales.

Seguridad, prevención, búsqueda y rescate y protección del medioambiente. Chile ha integrado el Territorio Chileno Antártico en sus capacidades y atención permanente para labores de prevención y acción en búsqueda y rescate marítimo y aéreo, control de contaminación ambiental, rescate y evacuación de personas, y es agente activo en las inspecciones para asegurar el cumplimiento de las normas internacionalmente acordadas para el área del Tratado Antártico y de las convenciones asociadas.

En ese sentido, la actuación de Chile no solo se rige por las normas del STA, sino también por una serie de normas acordadas en otras convenciones, en general bajo el amparo de la Organización de las Naciones Unidas.

Entre ellas destacan los acuerdos de búsqueda y rescate marítimo y aéreo, en donde Chile ha asumido voluntariamente una zona de responsabilidad que cubre el Territorio Chileno Antártico y una zona adicional adyacente hacia el oeste (Figura 12).

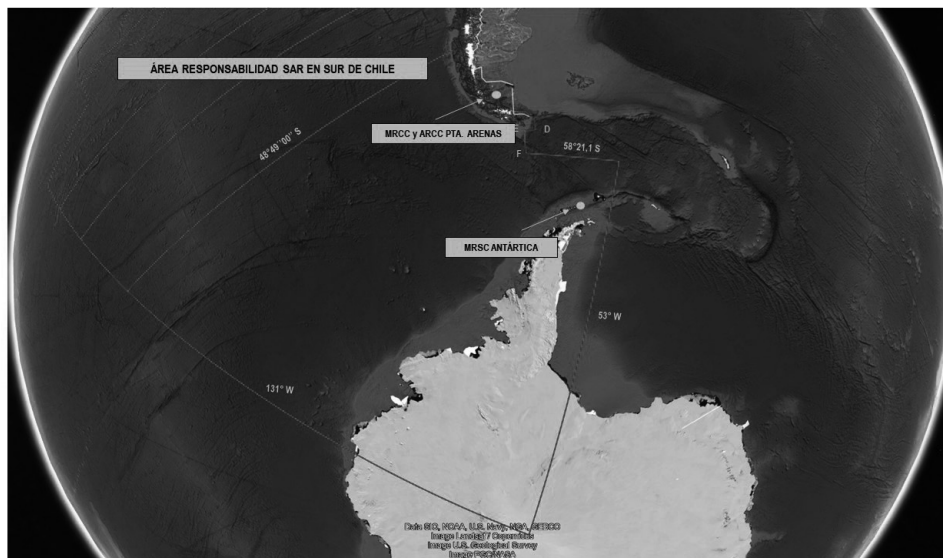


Figura 12: Área de Búsqueda y Rescate que incluye el Territorio Chileno Antártico.

Fuente: Dirección de Operaciones Marítimas Armada de Chile 2023.

El riesgo base de operación en aguas antárticas, por sus exigentes condiciones climáticas, se ve aumentado por el aislamiento y lejanía de cualquier apoyo de otros países. Esto implica para Chile, país más cercano, mantener puestos de mando y

control permanentes (MRCC y ARCC) en Punta Arenas, más un subcentro marítimo en bahía Fildes, en la Antártica, sumado a un despliegue de medios marítimos, aéreos y terrestres en especial durante los períodos estivales de mayor movimiento de naves y tráfico de personas y bienes al continente antártico.

A lo anterior se suma al accionar de la Autoridad Marítima Nacional para exigir el cumplimiento de normas de seguridad a los tripulantes y pasajeros y prevención de la contaminación (por ejemplo, normas SOLAS y MARPOL de la OMI), mediante certificaciones a las naves de bandera chilena e inspecciones como Estado rector del puerto para aquellas naves chilenas o extranjeras que zarpen hacia la Antártica.

Chile mantiene una Gobernación Marítima Antártica y capitanías de puerto permanentes o estivales que tienen autoridad respecto de personas y naves chilenas. Esta capacidad presente en el área también sirve de apoyo para otorgar seguridad a personas y naves extranjeras que, en forma voluntaria, reciben los consejos y la información difundida respecto, por ejemplo, a condiciones meteorológicas, puntos recomendados de fondeo, otras naves en las cercanías, etcétera.

La Dirección de Aeronáutica Civil chilena realiza actividades similares para prevención y control de vuelos que despegan desde aeropuertos chilenos hacia la Antártica y que aterrizan en la base aérea Teniente Marsh en la isla Rey Jorge. Ella tiene también un rol en la seguridad de los pasajeros y las aeronaves.

Es posible proyectar una tendencia hacia la mejora continua de las capacidades de los agentes estatales de Chile para efectuar sus tareas con mayor eficiencia y eficacia, incluso adaptando su accionar para hacer frente a una mayor demanda.

Conservación de recursos vivos. Otro aspecto importante de la actividad nacional en el Territorio Chileno Antártico es el control y fiscalización de las normas de conservación de recursos vivos en la Antártica (convención CCRVMA), que incluyen un sistema de inspección para asegurar que los barcos pesqueros cumplan con las medidas de conservación en un área que se extiende en algunas zonas más al norte del paralelo 60 °S, cubriendo la zona de convergencia del océano Austral con los océanos circundantes, así como se muestra en la Figura 13.

Esto exige cumplir procedimientos para la designación y calificación de inspectores, entrenamiento y ejecución de procedimientos para el abordaje y la inspección de naves en el área, notificación de los informes de inspección y procedimientos para que el Estado del pabellón interponga una acción judicial.

El compromiso de Chile con estas normas ha quedado reflejado en los últimos informes de la Secretaría de la Convención, destacando que en el período 2020-2022 patrulleros de Alta Mar de Chile efectuaron 8 inspecciones en la subárea 48.1 (al oeste de la península antártica, como se muestra en la figura 13), aun en condiciones meteorológicas adversas.

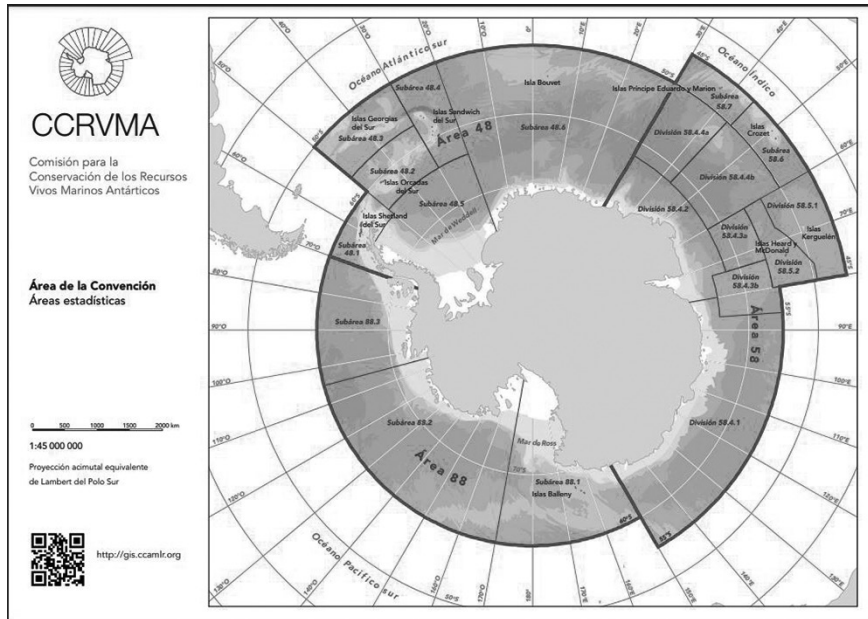


Figura 13: Área de Convención CCRVMA.

Compromiso antártico al 2050. Todas las actividades y capacidades desplegadas anteriormente se realizan como Estado soberano, miembro de las Naciones Unidas y parte del sistema de Tratado Antártico.

Ellas implican un gran esfuerzo humano, material y financiero, e involucran las más altas autoridades nacionales y las cadenas de mando y control desde el nivel central, lo que se justifica y mantiene en el entendido de que se trabaja sobre un área reconocida como parte de la soberanía nacional, con normas especiales que el Estado de Chile ha acordado y que, además, benefician a personas y países sin exclusiones, otorgando seguridad, certezas y apoyo de gran valor a la comunidad internacional.

Por tanto es previsible, así como conveniente para Chile y el mundo, que se continúe con estas acciones y políticas hacia el 2050, incorporando planes de desarrollo y mantenimiento de bases e infraestructura tanto en el extremo sur de Chile americano como en el Territorio Chileno Antártico, desde donde puedan operar medios aéreos, terrestres y marítimos, capaces de cumplir roles durante el máximo de tiempo no solo en el sector norte de la península e islas adyacentes, sino más hacia el interior del territorio hacia el Polo Sur.

b. Soberanía chilena y gobernanza internacional antártica al 2050

Chile ha sido impulsor y activo integrante del Sistema del Tratado Antártico (STA), el que, sin representar una renuncia a la reclamación de soberanía territorial

nacional, ha permitido por más de 63 años dar gobernabilidad internacional a ese continente y al océano Austral que lo rodea.

El STA ha permitido el empleo pacífico, la cooperación internacional y el desarrollo de la ciencia, manteniendo la estabilidad en un área relevante para los intereses de Chile y generando oportunidades de desarrollo económico, junto con proteger los ecosistemas y mitigar efectos del cambio climático en el resto de su territorio. Asimismo, ha demostrado capacidad para resolver conflictos y adaptarse a nuevos escenarios.

En una visión hacia el 2050, se pueden reconocer diferentes tendencias o elementos susceptibles de generar tensiones en el STA tales como la presión internacional por avanzar en medidas de conservación y mitigación del calentamiento global, intereses en explotar recursos minerales y recursos vivos en forma no sustentable, además del aumento del turismo con sus efectos negativos para el medioambiente.

La reciente declaración de Helsinki y la evolución esperada en los próximos años respecto de la importancia de la preservación de la Antártica como reserva natural y mitigadora del cambio climático frente a los riesgos de una explotación minera o sobreexplotación de recursos vivos para el ecosistema permite suponer que en las próximas décadas no se alcanzará una presión suficiente para cambiar estas normas. Esto es válido incluso a contar del 2048, cuando disminuirá el *quorum* para modificar normas del Protocolo de Madrid, el que sigue siendo muy alto para un cambio real de normas.

Otra tendencia que se espera sea manejada dentro del STA es la aplicación de normas generales respecto de bienes comunes de la humanidad, que incluyen normas acerca de comportamiento responsable en el ciberespacio, biodiversidad en Alta Mar, espacio ultraterrestre, seguridad marítima y aérea, entre otras.

En ese sentido, es esperable que un proceso de armonización dentro de los mecanismos de toma de decisión del STA, recogiendo las recomendaciones pertinentes que tengan efecto en el área del Tratado, evitando diferencias con el resto del planeta y manteniendo la legitimidad del STA.

Es posible visualizar presiones asociadas a escenarios exógenos al sistema del Tratado, principalmente como consecuencia de una competencia o conflicto entre grandes potencias globales, que incluyan actividades no pacíficas en la Antártica o la denominada “militarización encubierta” con uso dual civil-militar de bases y medios en la Antártica, sumado a un eventual debilitamiento del actual orden mundial basado en reglas.

Con excepción de la posibilidad de escalamiento de un conflicto global entre superpotencias, en cuyo caso la Antártica no sería un teatro principal, se estima que el STA es capaz de ir administrando estas tendencias o presiones. Más aún, no se aprecia viable la generación de un esquema de gobernanza alternativo, como podría ser una convención bajo el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas, con mecanismos tipo Conferencia de las Partes (COP) y disposiciones vinculantes para

lograr los objetivos de mantener la Antártica como una zona de paz, de ciencia y reserva natural de la humanidad.

Se suma a lo anterior la legitimidad del STA frente a la comunidad internacional, ya que entre los países integrantes del Sistema se incluyen aquellos que conforman el Consejo Permanente de Seguridad de la ONU más otras potencias grandes, medianas y pequeñas que representan alrededor del 80% de la población mundial.

Por lo anterior, no se percibe la conveniencia de esquemas paralelos al STA que se orienten a algún tipo de soberanía compartida o excluyente con otros Estados y que debilite la libertad de acción para defender los intereses de Chile, dentro de los marcos aceptados por los Estados Parte del STA.

Ello no disminuye la conveniencia de continuar buscando y potenciando medidas de colaboración y coordinación para defender intereses comunes en sustentabilidad y protección del medioambiente, o en ejercer responsabilidades de búsqueda y rescate, junto con otros Estados Parte, siguiendo el ejemplo de lo realizado con Argentina.

En resumen, la visión de gobernanza internacional para la Antártica hacia el 2050 incluye la mantención del Sistema del Tratado Antártico, con una evolución de acuerdo con el escenario internacional para armonizar normas aplicables al resto de los espacios mundiales, pero con una tendencia a mantener la Antártica restringida a la explotación minera y con medidas de conservación para la explotación sustentable de otros recursos vivos.

En ese esquema, se espera que Chile mantenga una posición de activo participante en los procesos de toma de decisiones y valioso contribuyente a los objetivos del STA, mientras continúa ejerciendo derechos de soberanía en el Territorio Chileno Antártico, bajo las condiciones y limitaciones establecidas en el STA y otras convenciones internacionales tendientes a la protección de la vida de quienes visiten este territorio, la protección del medioambiente y biodiversidad, soporte de la ciencia y ejecutor efectivo de otras normas internacionalmente acordadas.

Para este efecto, Chile deberá aumentar su capacidad para cumplir sus responsabilidades y compromisos con la seguridad de las personas y la preservación del medioambiente, concentrando sus esfuerzos en el área reclamada como territorio antártico nacional y, en particular, en la península antártica, en donde se concentra la mayor actividad.

Esta capacidad aumentada consolidará el rol de Chile como potencia antártica, representando para la comunidad internacional un socio confiable, valioso e irremplazable en esta zona, que contribuye activamente y en forma relevante a los objetivos de la comunidad internacional.

La reclamación de soberanía territorial chilena y la declaración de derechos de jurisdicción sobre aguas adyacentes a este territorio se mantendrán al 2050, de acuerdo con las normas internacionales, en particular en conformidad con el artículo IV del Tratado Antártico y la Convención del Derecho del Mar de las Naciones Unidas.

La soberanía reclamada por Chile no debe ser interpretada o asumida en forma negativa, excluyente u hostil hacia otras naciones, sino que, al contrario, como una herramienta que da eficacia al ejercicio de acciones del Estado de Chile, como potencia antártica capacitada y bien posicionada, que contribuye a la mantención de la Antártica en beneficio de la humanidad, actuando en colaboración con otros Estados de acuerdo con las normas internacionalmente acordadas.

En el ámbito interno, hacia el 2050 se espera que haya aumentado la conciencia nacional acerca de las oportunidades y desafíos que presenta la Antártica para el país más cercano a ella, desarrollándose iniciativas que mejoren su condición de país puente con la integración de la región de Magallanes y Antártica chilena, como principal proveedor de servicios logísticos, turismo y líder en la generación de conocimiento científico en el área del Territorio Antártico Chileno.

Así, el Cabo de Hornos, posición más al sur en el Chile americano, será entendido como el eslabón medio de la cadena que integra el Chile americano con el Territorio Antártico Nacional por medio del paso Drake.

REFERENCIAS

- BERTRAM, ESTHER, SHONA MUIR Y BERNARD STONEHOUSE (2007). "Gateway ports in the development of Antarctic tourism". In Bernard Stonehouse y John Snyder (editores), *Prospects for Polar Tourism* (pp. 123-146). Wallingford: CABI.
- GALIMBERTI, DIANA (2020). "Consideraciones sobre el desarrollo del turismo antártico y el rol de Chile en una visión innovadora". *Revista Diplomacia*, 144: 278-286.
- JEFFREY MCGEE, DAVID EDMISTON Y MARCUS HAWARD (2022). *The Future of Antarctica, scenarios from classical geopolitics*. Singapur: Springer Nature.
- LAMBERTTH, WADE (2022). *Rusia and China in Antarctica and the Southern Ocean: Implications for the Five Eyes*. Royal Australian Navy. Disponible en: <https://bit.ly/45ZXz5G>.
- SCAR, THE SCIENTIFIC COMMITTEE ON ANTARCTIC RESEARCH (2014). *The 80 most important scientific questions as identified by the Scan*. Disponible en: <https://bit.ly/3u4JnLp>.
- IPCC, THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (2023). *Synthesis Report of the Sixth Assessment Report*. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/ar6-syr/>.
- VILLAMIZAR FERNANDO, PATRICIO IBARRA Y CRISTIAN GUERRERO (2013). "Territorio Antártico Chileno: la reacción de Chile ante los intereses antárticos globales". *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 8 (2): 95-116. Disponible en: <https://bit.ly/49ivp8R>.
- ZAMBRANO, PABLO (2018). "El Sistema del Tratado Antártico y la cuestión de la soberanía: ¿es realmente un problema la ambigüedad del artículo IV?". *Cuadernos de trabajo del Centro de Investigaciones y Estudios Estratégicos*, 13: 1-24.