

LA RUTA
AUSTRAL
ANTÁRTICA
DEL EJÉRCITO
DE CHILE



LA RUTA
AUSTRAL-ANTÁRTICA
DEL EJÉRCITO DE CHILE



LA RUTA AUSTRAL-ANTÁRTICA DEL EJÉRCITO DE CHILE
PRIMERA EDICIÓN
Junio, 2024.

Jefe de Proyecto de Investigación
General de División (R) Luis Espinoza Arenas

Coordinador de Proyecto y Compilador
Victoria Valdivia Cerda

Edición
General de División (R) Luis Espinoza Arenas y Victoria Valdivia Cerda

Diseño Portada
Paola Lorca Martínez

Foto de portada
Visita del presidente Gabriel González Videla al continente antártico, cedido para su uso por el Museo Histórico Nacional.

ISBN DIGITAL
978-956-7527-95-3

PROPIEDAD INTELECTUAL
2024-A-6853

Autorizada su circulación en cuanto a los mapas y citas que contiene esta obra, referentes o relacionados con los límites internacionales y fronteras del territorio nacional por Resolución N° 73 del 22 de julio de 2024 de la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado. La edición y la circulación de mapas, cartas geográficas u otros impresos y documentos que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen, en modo alguno, al Estado de Chile, de acuerdo con el Art. 2°, letra g) del DFL N°83 de 1979 del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la portada, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna por ningún medio sin permiso previo del CESIM.

Las ideas expresadas en este libro son responsabilidad exclusiva de quienes las emiten y no reflejan ni comprometen al Ejército de Chile ni al Gobierno de Chile.

CONTENIDO

PRÓLOGO.....	1
INTRODUCCIÓN	7
PRIMERA PARTE “180 AÑOS DEL EJÉRCITO EN LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA (1843-2023)” .	15
PRELUDIO	17
LA ANTÁRTICA CHILENA DESDE LA VISIÓN DE O’HIGGINS A CAÑAS MONTALVA	21
I. LA REGIÓN ANTÁRTICA FAMOSA	21
II. BERNARDO O’HIGGINS: LOS INICIOS DEL PENSAMIENTO ANTÁRTICO	23
III. SIGLO XIX: UN AVANCE PAULATINO HACIA EL SUR.....	28
IV. SIGLO XX: LAS CONCESIONES DE ESPACIOS AUSTRALES-ANTÁRTICOS.....	33
V. EL GENERAL RAMÓN CAÑAS MONTALVA Y LA CONSOLIDACIÓN DEL PENSAMIENTO ANTÁRTICO NACIONAL.....	36
VI. LA INFLUENCIA DE O’HIGGINS Y CAÑAS MONTALVA EN EL PENSAMIENTO AUSTRAL-ANTÁRTICO CHILENO.....	40
GENERAL RAMÓN CAÑAS MONTALVA: APORTES DESDE EL EJÉRCITO Y LA CIVILIDAD	43
I. GENERAL RAMÓN CAÑAS MONTALVA: APORTES DESDE EL EJÉRCITO.....	43
II. GENERAL RAMÓN CAÑAS MONTALVA: APORTES DESDE LA CIVILIDAD, 1949-1959	54
III. A MODO DE CONCLUSIÓN	68
¿POR QUÉ HABLAMOS DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA CHILENA?	71
I. LA VISIÓN DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA DESDE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA Y LA HISTORIA.....	72
II. EL INICIO DEL REENCUENTRO DE LO AUSTRAL Y LO ANTÁRTICO	74
III. LA CUESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL NACIONAL.....	77
IV. LA REGIONALIZACIÓN DE CHILE.....	82



LA CONTRIBUCIÓN DEL EJÉRCITO DE CHILE AL DESARROLLO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA..	87
I. ORIGEN DE LA PRESENCIA MILITAR EN LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA CHILENA.....	87
II. OTRAS CONTRIBUCIONES DEL EJÉRCITO DISTINTAS A SUS FUNCIONES TRADICIONALES	105
III. EL EJÉRCITO Y SU RELACIÓN CON EL TERRITORIO CHILENO ANTÁRTICO	107
IV. REFLEXIONES SOBRE EL ROL DEL EJÉRCITO AL DESARROLLO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA	114
MAGALLANES 1978: EL ROL DEL EJÉRCITO EN LA ZONA	117
I. ANTECEDENTES PREVIOS A LA NAVIDAD DE 1978	117
II. SITUACIÓN DE LOS SOLDADOS AUSTRALES DEL EJÉRCITO DE CHILE	121
III. LA CIVILIDAD EN MAGALLANES	125
IV. LA V DIVISIÓN DE EJÉRCITO Y SU ALISTAMIENTO POR FRENTES.....	126
V. LA SUERTE ESTABA ECHADA.....	131
EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR Y LA CARTOGRAFÍA AUSTRAL-ANTÁRTICA CHILENA.....	133
I. CARTOGRAFÍA DE LA ZONA AUSTRAL DE CHILE.....	134
II. CARTOGRAFÍA ANTÁRTICA	138
EL EJÉRCITO Y SU APORTE A LA CONECTIVIDAD DE LAS REGIONES DE AYSÉN Y DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	153
I. APORTES DEL EJÉRCITO A LA CONECTIVIDAD TERRESTRE.....	155
II. OTROS APORTES DEL EJÉRCITO AL PROYECTO UNIR “CHILE POR CHILE” DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	166
III. DESAFÍOS DE LA CONECTIVIDAD TERRESTRE PARA UNIR “CHILE POR CHILE”	172
REFLEXIONES PRIMERA PARTE	173
“180 AÑOS DE PRESENCIA MILITAR EN LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA”	175
SEGUNDA PARTE “EL FUTURO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA CHILENA”	181
PRELUDIO	183
DESAFÍOS GEOPOLÍTICOS Y GEOESTRATÉGICOS DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA:....	187
I. LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA MÁS ALLÁ DEL COMPONENTE ANTÁRTICO	187
II. EL PANORAMA DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA CHILENA	193
III. NORMAS OFICIALES Y ORIENTACIONES CON INCIDENCIAS GEOPOLÍTICAS Y GEOESTRATÉGICAS NACIONALES	195
IV. DESAFÍOS GEOPOLÍTICOS Y GEOESTRATÉGICOS	203
V. EL FUTURO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA TENSIONADO POR LA GEOPOLÍTICA DEL MAÑANA.....	212



LA ANTÁRTICA EN EL INTERREGNO HEGEMÓNICO GLOBAL. LA COMPLEJA PROYECCIÓN GEOPOLÍTICA DE LA REGIÓN MÁS AUSTRAL DEL PLANETA	215
I. IDEAS QUE APUNTAN AL FIN DE LA GOBERNANZA SUSTENTADA EN EL TRATADO ANTÁRTICO	220
II. LA HEGEMONÍA DE ESTADOS UNIDOS, LA CLAVE DEL TRATADO ANTÁRTICO Y SU ÉXITO.....	224
III. DECLINACIÓN ESTADOUNIDENSE E INICIO DE UN INTERREGNO HEGEMÓNICO	228
IV. LOS CANDIDATOS A CONFORMAR LA MESA DEL PODER MULTIPOLAR	230
V. ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA ANTÁRTICA EN EL INTERREGNO HEGEMÓNICO GLOBAL	233
 ELEMENTOS PARA UNA VISIÓN FUTURA DE LA GOBERNANZA ANTÁRTICA	 235
I. GENERALIDADES.....	236
II. FACTORES QUE PODRÍAN PROVOCAR CAMBIOS EN LA GOBERNANZA INTERNACIONAL DE LA ANTÁRTICA	239
III. EL AÑO 2048 Y MÁS ALLÁ.....	264
 SESENTA AÑOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA ANTÁRTICA: CHILE MIRA HACIA LA ANTÁRTICA PROFUNDA.....	 267
I. CAMBIO CLIMÁTICO, ¿UN ARTÍCULO DE FE?	268
II. EL PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA ANTÁRTICA FRENTE A LA ENCRUCIJADA DEL CAMBIO CLIMÁTICO	278
III. ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS EN LA ANTÁRTICA: UN PROGRAMA CON SELLO NACIONAL	279
IV. SENSORES EN LA ANTÁRTICA PARA COMPRENDER Y PREDECIR	281
V. IMPACTO DE LA CIENCIA ANTÁRTICA CHILENA.....	283
VI. DESAFÍOS PENDIENTES.....	284
 ANTECEDENTES, EVIDENCIAS Y DESAFÍOS DE LA INVESTIGACIÓN DE LA CONEXIÓN MAGALLANES-ANTÁRTICA.....	 289
I. HISTORIA BREVE DE LA SEPARACIÓN FÍSICA DE LA CONEXIÓN MAGALLANES-ANTÁRTICA.....	290
II. BIODIVERSIDAD Y EVIDENCIA DE DIVERGENCIA ENTRE LINAJES DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA	292
III. CAMBIO GLOBAL Y SU INFLUENCIA. EVIDENCIAS DE CONECTIVIDAD CONTEMPORÁNEA.....	295
IV. DESAFÍOS PARA LA CIENCIA CHILENA EN EL TERRITORIO CHILENO ANTÁRTICO	300
 PERSPECTIVAS DE SEGURIDAD Y DEFENSA DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA	 307
I. LA SEGURIDAD Y DEFENSA ASOCIADA AL TERRITORIO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA.....	308
II. RIESGOS, AMENAZAS Y FACTORES DE SOBERANÍA: LA METAGEOPOLÍTICA DEL FUTURO	311
III. GRANDES CAMBIOS GEOPOLÍTICOS GLOBALES	322
IV. EL ROL DE CHILE PARA LA SEGURIDAD INTERNACIONAL DESDE DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA.	324
 REFLEXIONES SEGUNDA PARTE	 327



EL FUTURO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA.....	329
CONCLUSIONES.....	337
AUTORES.....	351
AGRADECIMIENTOS.....	355
REFERENCIAS.....	357
ACTAS Y REUNIONES INTERNACIONALES.....	393
NORMAS Y ACUERDOS INTERNACIONALES.....	395
JURISPRUDENCIA.....	397



PRÓLOGO

Prólogo

Los territorios australes de nuestro país, comprendidos desde el sur del golfo de Corcovado y hasta el Polo Sur, han sido estudiados históricamente de manera sectorizada y con enfoques, desarrollando el conocimiento nacional y permitiendo procesos de integración territorial. Sin embargo, ha sido esta misma variedad de aproximaciones parciales y sectorizadas, las que han dificultado la denominación de este espacio geográfico bajo un solo concepto, generando el desafío de identificar las tendencias emergentes y su criticidad para el futuro nacional.

De este modo, identificar cómo evolucionó la interacción de la sociedad con el territorio, en estas altas latitudes, se ha transformado en un insumo esencial para entender que a lo largo de la evolución de estos, el Ejército de Chile ha sido un actor relevante, contribuyendo con sus diferentes capacidades militares, así como también en su rol de operador antártico, a materializar la presencia de Chile en la totalidad de esta zona geográfica, que a pesar de ser mayormente desconocida, de baja densidad poblacional y paisajes diversos, es un importante componente del territorio nacional y por tanto, debe ser comprendida y estudiada para poder protegerla de posibles riesgos y desafíos emergentes, como son aquellos vinculados a la conformación de un nuevo orden internacional, encontrándonos en un período denominado de interregno, a los efectos del cambio climático o a la posibilidad de cambios en las disposiciones de fondo que regulan el Sistema del Tratado Antártico, cuando se abra a una posible revisión en el año 2048, que podría llevar a una eventual explotación de los recursos minerales antárticos, lo que tendría consecuencias sobre las dinámicas socio-territoriales de los chilenos que habitan las altas latitudes australes y en el futuro de nuestro país.

Bajo este contexto y considerando que el año 2023, se marcan dos importantes hitos en la historia de nuestro Ejército: por un lado, se conmemoraron los 180 años desde



la toma de posesión del estrecho de Magallanes y la fundación del Fuerte Bulnes, dando inicio a la conquista del Chile continental austral y, por el otro, se cumplieron 75 años de la presencia interrumpida del Ejército de Chile en la Antártica, cumpliendo un destacado rol como operador antártico en apoyo a la ciencia e intereses del Estado, el Centro de Estudios e Investigaciones Militares, en su labor investigativa se propuso materializar esta obra, con un enfoque mixto, multidisciplinario, en donde a través de más de un año de trabajo, destacados investigadores nacionales, civiles y militares –quienes de manera desinteresada pusieron todo su conocimiento y experiencia profesional para ser parte de este trabajo de investigación– han reflexionado sobre esta vasta y desafiante región. De esta forma, por medio del desarrollo de esta investigación, se ha logrado rescatar la existencia del concepto de la zona austral-antártica del general Ramón Cañas Montalva, primer aproximamiento de un término único que congrega diferentes miradas de estas tierras australes y que, en la década de los 40 del siglo pasado, fue fundamental para incorporar el Territorio Antártico Chileno y el rol protagónico de Chile en el Tratado Antártico en 1959.

Así, este libro se estructura en dos partes, con el fin de dar cuenta del pasado, presente y futuro de la Región Austral-Antártica de Chile. En la primera parte, denominada “180 años del Ejército en la Región Austral-Antártica (1843-2023)”, se describe a través de una aproximación, principalmente histórica, la participación del Ejército como una de las instituciones pionera en el asentamiento nacional en el extremo sur del país, trabajando por su soberanía territorial, integración, desarrollo y conservación, junto a su importante rol como operador antártico nacional, convirtiéndolo en agente fundamental para garantizar la presencia del Estado. En la segunda parte, denominada “El futuro de la Región Austral-Antártica chilena”, se presentan, a través de un trabajo multidisciplinario, se presentan los diferentes y múltiples desafíos que deberá enfrentar esta región en un futuro cercano, particularmente al año 2048, ante una posible revisión del protocolo de Madrid que prohíbe la explotación de recursos minerales en la Antártica, con los efectos del cambio climático y un sistema internacional cada vez más inestable, con actores con intereses contrapuestos en lo referido al sexto continente.

Recorrer los primeros 180 años de historia y vislumbrar el camino que seguirá la Ruta Austral-Antártica del Ejército de Chile hacia el bicentenario de la región, nos ha permitido describir valores esenciales, como ha sido la fructífera integración cívico-militar en el estudio y desarrollo de estos territorios, la relevancia del continente blanco para la seguridad internacional en los años venideros, pero también comprender, desde los estudios sociales, que la preocupación por la moderna Región Austral-Antártica, ha sido una constante en el pensamiento nacional y es, por tanto,



quizás el principal tópico que aún a la comunidad chilena, sea científica, militar, civil, académica; ya que en la naturaleza de la región, todas las miradas son necesarias para lograr el éxito, que en un sentido profundo ha significado la conquista de estos parajes a pesar de sus hostiles características geográficas y climatológicas.

Al cierre de este prólogo, es de justicia destacar a los investigadores civiles y militares que dieron forma y vida a este libro, por su invaluable compromiso, apoyo, excelencia en el quehacer y su profundo amor por los territorios australes-antárticos chilenos, permitiendo cristalizar el proyecto de investigación de este Centro de Estudios, el que ayudará a consolidar la mirada de futuro que el Ejército de Chile orientará su transitar en la Ruta Austral-Antártica, apoyando el accionar del Estado, salvaguardando sus valores y preservándola para las futuras generaciones.

Álvaro Salazar Jara
General de Brigada
Director de Estudios e Investigaciones Militares



INTRODUCCIÓN

Introducción

El Ejército de Chile, es una de las instituciones que participó en la toma de posesión del estrecho de Magallanes y en la fundación del primer asentamiento chileno en la porción más austral del continente americano –acto soberano dispuesto por el presidente de la república don Manuel Bulnes el año 1843– formando parte de la expedición que arribó a la zona en la goleta Ancud. La dotación militar compuesta por 8 hombres estaba al mando del sargento mayor Bernard Phillipi. Es por esto que al cumplirse el 2023, 180 años de presencia en la zona y también, 75 años de funcionamiento interrumpido de la Base Antártica del Ejército Bernardo O'Higgins iniciada el 18 de febrero de 1948, la institución ha querido, a través de la presente obra, resaltar las contribuciones hechas durante este largo período tanto, al desarrollo nacional, como a la presencia e investigación científica –en su condición de operador antártico– en el continente blanco.

A lo largo de los años, el desarrollo social, económico, científico y administrativo de esta porción del país, ha permitido generar el concepto de Región Austral-Antártica, entendida como la porción territorial que abarca las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y de la Antártica Chilena y su proyección al Polo Sur, cubre el 70% de la superficie del territorio nacional y en ella se encuentran recursos estratégicos que, en una mirada de futuro, serán fundamentales para la humanidad. Asimismo, dadas las condiciones geográficas y climatológicas esta área, es una de las zonas menos exploradas del territorio nacional, lo que se traduce a su vez en una muy baja densidad poblacional.

El concepto de Región Austral-Antártica busca asemejar como una misma área los territorios desde el sur del golfo de Corcovado hasta el Polo Sur, basado en la observación geográfica, geomorfológica, climatológica, paleontológica, histórica y social, que permite identificar elementos comunes y algunos complementarios que sus-



tentan la existencia de este concepto, tal como son los recientes hallazgos sobre la conexión austral-antártica por medio del archipiélago Madre de Dios, pero también a través de la historia y su evolución social, que asemejan esta unidad territorial, como un solo proceso de ocupación y poblamiento del territorio que se inició con la fundación del Fuerte Bulnes el año 1843.

Los incógnitos territorios de la Región Austral-Antártica, emergieron en la conciencia del Padre de la Patria, Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins, heredados por el conocimiento pretérito respecto de su dificultad y desconexión territorial. Tierras lejanas, inhóspitas en donde los fiordos dibujan paisajes impenetrables, cuyo recorrido demandaría contar con ingenios tecnológicos, capaces de llevar de un punto a otro a las personas, a los chilenos. A su vez, en el imaginario de la república naciente, estas tierras misteriosas, se auguraban con una riqueza importante, no tan solo en sus recursos naturales, sino en la posición geográfica que ocupan, siendo imperativo el llevar al Estado hacia los confines de su territorio, para ejercer efectivamente soberanía e integrar los plenamente al Chile continental.

El proceso de integración de los territorios de la Región Austral-Antártica al resto del Chile continental, ha sido de largo aliento y no exento de grandes complejidades. No obstante, se ha visto aliviado –en algún sentido– por la incidencia de las tecnologías; de esta manera acciones como la conexión aérea o la optimización de las comunicaciones, han permitido al Estado de Chile, incrementar su presencia, llevando consigo servicios públicos, facilitándole a la población nacional el acceso a estos sin tener que recurrir a países fronterizos. En síntesis, este proceso no ha finalizado, lo que es reflejo de un gran territorio que desafía al ingenio y las capacidades nacionales desde el origen de la vida independiente.

La magnitud del desafío de la vertebración nacional, para un país en vías de desarrollo, ha significado que los recursos económicos resulten insuficientes para abordar la tarea en un corto plazo; esto ha derivado en que el Estado de Chile, por medio del Ejército y particularmente mediante el Cuerpo Militar del Trabajo, haya emprendido las labores de conexión territorial terrestre en esta área geográfica, maximizando los recursos disponibles y avanzando en la tarea de integrar al territorio y su población con el resto del Chile continental, permitiendo el crecimiento y desarrollo local pero también, la movilización de conocimientos y aportes desde la Región Austral-Antártica, hacia las demás zonas del país.

Las labores del Ejército de Chile se contextualizan en un antecedente: la presencia ininterrumpida de la institución en la Región Austral-Antártica, enviado por el propio



Estado para consolidar el asentamiento humano, contribuir al desarrollo y acompañar de forma impertérrita al desarrollo de la población nacional. De esta forma, el Ejército a lo largo de 180 años de historia desde la toma de posesión del estrecho de Magallanes hasta el año 2023, ha observado diferentes roles y funciones, no solo en los propios de la defensa nacional, sino también en las demás áreas de misión definidas por el Estado, a saber: Cooperación Internacional, Emergencia Nacional y protección civil, Contribución al Desarrollo Nacional y a la Acción del Estado y Seguridad e Intereses Territoriales.

Lo anterior, es de profunda relevancia, ya que el clima internacional de incertidumbre y alta volatilidad, asociado al paradigma del cambio en el Orden Internacional, viene acompañado con un creciente interés sobre la Región Austral-Antártica, tanto por sus ventajas geoestratégicas como por su impacto en la geopolítica global. Estos territorios de altas latitudes despiertan el interés y la competencia en la comunidad internacional. Un ejemplo de ello ha sido el anuncio de Irán en marzo del 2024, respecto a sus intenciones de reclamar como propia una porción del territorio antártico e instalar una base militar. Además, como todo fenómeno global, tiene sus repercusiones en diferentes escalas del poder; de esta forma, países como Chile y Argentina, con características únicas y ventajosas respecto del acceso al continente antártico, tenderán naturalmente a la competencia para posicionarse como el mejor punto de entrada al continente antártico, toda vez que un interés global creciente en el área austral-antártica, devendría en una mayor cantidad de inversión y asociación por parte de terceros Estados con aquellos locales que ofrezcan mejores condiciones en la competencia internacional.

Bajo estas consideraciones, de un entorno cambiante y que atrae el interés global, la visión prospectiva, respecto a la evolución y tendencias emergentes en el territorio austral-antártico, es un insumo importante para la generación de estudios de largo plazo, y es así que el Centro de Estudios e Investigaciones Militares, desde una aproximación académica de la Seguridad y Defensa, y sin la intención de fijar posiciones institucionales, elaboró la presente obra a la que se unieron destacados académicos nacionales, quienes, de forma desinteresada, quisieron colaborar motivados por el hecho de visibilizar la contribución que el Ejército de Chile ha realizado al desarrollo de la región, como asimismo, para compartir distintas miradas y preocupaciones respecto de su devenir.

En la ruta hacia el bicentenario de la toma de posesión del estrecho de Magallanes y de la presencia del Ejército en la Región Austral-Antártica, este libro reconoce la historia y resalta el rol que la institución ha tenido, y también, con-



tribuye a la identificación de las fuerzas motrices que contextualizarán el devenir de esta área geográfica, aportando a la generación de conocimiento, conciencia y cultura nacional.

De esta forma, la presente investigación, observa como problema la necesidad de actualizar la visión del general Ramón Cañas Montalva sobre la zona austral-antártica, para consolidar el concepto geopolítico de la Región Austral-Antártica, que permita dar sentido de causalidad y continuidad de la acción del Ejército de Chile, reconociendo su contribución al desarrollo nacional –desde la toma de posesión del estrecho de Magallanes hasta el 2023– en los territorios comprendidos desde el sur del golfo Corcovado hasta el Polo Sur, como asimismo, los desafíos y tendencias, en el marco del Sistema del Tratado Antártico al 2048, considerando una posible revisión de los principios de la gobernanza antártica internacional y su potencial efecto sobre la región en estudio.

Frente a lo señalado, se plantea el presente libro como una investigación de carácter mixta, de diseño de triangulación concurrente, que observa la pregunta de investigación ¿Cómo la presencia y acción del Ejército de Chile, ha contribuido al desarrollo del extremo sur del país, a la formación del concepto geopolítico de Región-Austral-Antártica y a los desafíos y/o tendencias que se observan al año 2048 por una potencial revisión del Sistema del Tratado Antártico?

La pregunta raíz, es asistida por la hipótesis de que "la actividad del Ejército en el área geográfica de estudio, ha aportado a la conciencia austral-antártica nacional multinivel y la proyección del Estado hacia la totalidad de su territorio nacional, integrando diferentes áreas geográficas bajo un mismo concepto geopolítico, que desde su origen como zona austral-antártica unifica la superficie continental sudamericana con la porción antártica chilena, observando para el futuro desafíos multidimensionales asociados a las dinámicas geopolíticas vinculadas al paradigma del cambio en el Orden Internacional que impactarían en las áreas de misión de la defensa, incluyendo en ello la posibilidad certera de mantener los principios y condiciones del Sistema del Tratado Antártico y la integridad territorial nacional en este componente de altas latitudes".

De esta forma, en atención al problema, se observa como horizonte temporal de investigación 1843-2048, subdividiendo el período completo en dos partes: la primera entre 1843 al 2023; y la segunda abarca desde 2024 al 2048 y que recurre en su diseño al método de prospectiva estratégica a fin de identificar los desafíos y tendencias futuras en materias antárticas.



Consecuente con lo anterior, en la primera parte, denominada " 180 años del Ejército en la Región Austral-Antártica (1843-2023) " se incluye una revisión retrospectiva de la destacada participación del Ejército como una de las instituciones pionera en el asentamiento nacional en el extremo sur, trabajando por su desarrollo y asumiendo el rol que le corresponde ante situaciones de peligro respecto de su integridad territorial, además de materializar acciones relevantes como operador antártico de nuestro país en el continente helado.

Es así que esta mirada histórica se inicia en el año 1843 con la toma de posesión del estrecho de Magallanes por parte del Estado de Chile, hasta el año recién pasado (2023); es decir 180 años, que incluye un reconocimiento a la visionaria perspectiva del Padre de la Patria, Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins y la necesidad de incorporarlo formalmente al territorio nacional; destaca la visión geopolítica del general Ramón Cañas Montalva no solo respecto de la zona austral, sino además por la Antártica, propiciando la incorporación de los límites del Territorio Chileno Antártico en nuestra normativa nacional, así como el asentamiento de bases en dicho territorio, para conformar la zona austral-antártica chilena. Por otra parte, se incursiona en los fundamentos que avalan el concepto de Región Austral-Antártica; y se describe con algún grado de detalle los aportes que –como casi en ninguna otra parte del territorio nacional– el Ejército ha hecho mediante la acción de la IV y V División, el Cuerpo Militar del Trabajo y el Instituto Geográfico Militar.

En la segunda parte, denominada " El futuro de la Región Austral-Antártica chilena " distintos autores con vasta experiencia y conocimientos en sus respectivas disciplinas, abordan con la mirada puesta en el 2048, año en que posiblemente se realice una revisión del protocolo de Madrid que podría producir cambios en el Sistema del Tratado Antártico (STA) y que influirían en el devenir de la Región Austral-Antártica. En esta parte del libro se incluyen visiones respecto de los desafíos geopolíticos y geoestratégicos que se visualizan para el área, el rol que jugará la Antártica en el interregno hegemónico global, y desde una perspectiva legal se abordan los elementos a considerar para una visión futura de la gobernanza antártica. Desde la dimensión de la investigación científica se analizan los 60 años del Programa Nacional de Ciencia Antártica y como esta mira hacia la " Antártica profunda ". Además, de los antecedentes y evidencias de la conexión Magallanes-Antártica, se vislumbran los desafíos de la investigación que permitirán a Chile contribuir a fortalecer los principios de la actividad antártica nacional y la gobernanza vigente, para terminar, planteando aspectos sobre perspectivas de futuro en Seguridad y Defensa de la Región Austral-Antártica y algunas conclusiones.



Por la novedad de su diseño, así como por la reconstrucción histórica sobre el aporte del Ejército de Chile para el desarrollo del área, que deviene en la presencia pionera e ininterrumpida en el territorio austral-antártico nacional, esta obra se plantea como una contribución desde la interdisciplina para el saber y quehacer nacional en estas tierras incógnitas de las más altas latitudes de nuestro país, así también, como un fiel reflejo de la grandeza de los frutos alcanzados del trabajo colaborativo civil y militar.



PRIMERA PARTE

"180 AÑOS DEL EJÉRCITO EN LA REGIÓN
AUSTRAL-ANTÁRTICA (1843-2023)"

"Entre todas las medidas de mi gobierno no hubo alguna en que haya incurrido en mayor responsabilidad ante Dios y los hombres, que al sancionar la ley por la que los límites de nuestra patria se hacían extensivos hasta el Cabo de Hornos, sin tomar al mismo tiempo medidas efectivas para conferir las bendiciones de la civilización y religión sobre todos los habitantes comprendidos dentro de estos límites"

Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins

(Carta al Presidente Manuel Bulnes, 1842)

"Soldados de mi patria: Presentad vuestras mejores armas; compatriotas: disponed vuestras más sublimes vibraciones y conjuntamente al descubrir este bronce immaculado, elevemos una plegaria de fe y de juramento al servicio de este Chile, cuya aurora palpamos en pleno surgimiento, orientada a convertirse en "Potencia del Sur Pacífico", como lo quiso y señaló nuestro Libertador el Capitán General don Bernardo O'Higgins, para grandeza y sostén de las Democracias en el suelo de América"

General Ramón Cañas Montalva, Comandante en Jefe del Ejército de Chile (suplente).

(Discurso Inaugural de la Base Antártica del Ejército, febrero de 1948)

Preludio

El territorio austral-antártico ha sido componente del imaginario del Estado de Chile desde su nacimiento como república, siendo este pensamiento rastreable a través de diversas fuentes históricas las que, consolidadas en el principio de "Uti Posidetis", prolongan la continuidad territorial hasta el Polo Sur.

En los inicios de la República de Chile, el Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins vislumbró la relevancia futura del continente antártico y la riqueza de la cual Chile era guardián, denotando que un paso previo al ejercicio del dominio antártico y, por tanto, la soberanía efectiva, era la extensión del reconocimiento territorial hasta la Región de Magallanes, como último punto terrestre antes de la Antártica, sembrando el origen de la corriente de pensamiento de la geopolítica austral-antártica y dejando como desafío venidero el lograr la conexión de los territorios chilenos americanos y antárticos.

Devenido de las visiones geopolíticas forjadas hacia fines del siglo XIX, la posesión del estrecho de Magallanes como ruta marítima, que vinculaba dos continentes, resaltó en el imaginario nacional como una necesidad para salvaguardar la seguridad e integridad territorial chilena, anteponiéndose a los desafíos futuros que podrían describir conflictos por este paso estratégico. De esta forma, en 1843, siguiendo esta visión o'higiniana, se fundó el Fuerte Bulnes como enclave para la proyección chilena sobre el estrecho de Magallanes y hacia el Territorio Chileno Antártico.

En los años posteriores, el Estado de Chile avanzó hacia la colonización de las actuales regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y Magallanes y de la Antártica Chilena, en un desarrollo acorde a las leyes de crecimiento del Estado de Ratzel. Dicho desarrollo fue amparado por medio de las acciones del Ejército, que, como institución permanente del Estado, ha contribuido a la creación de obras de viabilidad,



asentamientos humanos y también a la disuasión de potenciales conflictos por medio de su presencia permanente, permitiendo consolidar el desarrollo nacional en el área austral y proyectando los desafíos hacia el componente antártico, describiendo una sola unidad geográfica en la denominada Región Austral-Antártica chilena.

Así, la revisión histórica sostiene la tesis de que el territorio antártico nacional siempre ha sido parte de la conciencia e identidad chilena, situación que se refleja intensamente durante la década comprendida entre 1940 y 1950, por medio de la consolidación del territorio antártico. En la creación de la norma administrativa nacional, contribuyó el pensamiento y asesoría del general Ramón Cañas Montalva, influyendo en el proceso de toma de decisiones que, entre otras cosas, permitió la creación de la Base Insular Antártica Arturo Prat en 1947 y al año siguiente la instalación de la Base Antártica del Ejército "Capitán General Bernardo O'Higgins", extendiendo la presencia del Estado hacia el territorio continental antártico.

De esta forma, los primeros años de la actividad antártica nacional autónoma se vinculan con las actividades del Ejército de Chile, materializando con ello la integración efectiva del territorio antártico al quehacer nacional y, en un segundo término, manteniendo el principio de integridad territorial de Chile, permitiendo la identificación de la zona austral-antártica (actual Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y Región de Magallanes y de la Antártica Chilena), como una misma unidad geográfica, que comparte similares factores geográficos, geomorfológicos, climatológicos, paleontológicos, históricos y sociales.

Casi una década después de este hito y en consideración a los factores exógenos provenientes del sistema internacional, el valor geoestratégico de Antártica fue puesto en evidencia y la celebración del "Tratado Antártico", que a lo menos garantizaba el congelamiento de la hipótesis de conflicto y el surgimiento de nuevas reivindicaciones territoriales, inició un nuevo marco de gobernabilidad y gobernanza internacional sobre quizás la última porción continental no habitada en el planeta.

Este momento particular en la historia universal creó para Chile una ventana de oportunidad, toda vez que, sin desconocer su territorialidad antártica, le permitió mirar esta parte de su territorio bajo una hipótesis reducida de conflicto, generando amplios espacios para la cooperación internacional y redundando en el principio de seguridad hemisférica que tempranamente habría ya vislumbrado el general Cañas Montalva.

Desde este hito, las actividades austral-antárticas chilenas, por medio del Ejército, han estado orientadas hacia la generación de conocimiento en beneficio de la hu-



manidad, el cuidado del medioambiente antártico y la contribución a la seguridad global; factores que, conjugados con la experiencia operacional dada por la presencia ininterrumpida del Ejército en el área geográfica en comento, han contribuido al posicionamiento de Chile como puerta de entrada a la Antártica por medio de su región austral (Punta Arenas), pero también al refuerzo de los principios y gobernanza antártica internacional, fortaleciendo la paz en esta área de alto valor geoestratégico y por tanto, susceptible al conflicto internacional, y a través de ello, a la preservación del status quo territorial, donde se involucra activamente el principio de la soberanía antártica nacional, cuya reclamación se encuentra reconocida en el Tratado Antártico, pero no resuelta.

De esta forma, el desarrollo de los 180 años de la presencia austral-antártica del Ejército ha permitido formar un alto conocimiento específico sobre la región, sus características geográficas, topográficas, medioambientales y denotar lo crucial que resulta ser el continente antártico para el futuro de la humanidad, al verse vinculado con fenómenos naturales como la regulación de la temperatura global pero también al comprometer las nuevas rutas marítimas comerciales, reviviendo en ello los presagios del general Cañas Montalva sobre la proximidad de una nueva Era del Pacífico, instancia en la cual Chile tiene una llamada particular: el ser garante de la seguridad regional.

Esta vocación austral-antártica y la naturaleza de la misión que tempranamente advirtió el general Cañas Montalva orienta la necesidad de reflexionar sobre estos primeros 180 años del Ejército en la Ruta Austral-Antártica, reconocer sus orígenes, denotar las capacidades creadas y ensalzar la necesidad de mirar el futuro de la actividad antártica nacional, sobre todo a la luz de la volatilidad, creciente incertidumbre internacional y los macroprocesos del orden internacional que circunscriben nuestros tiempos.

Finalmente, en esta parte del libro los lectores podrán sopesar y profundizar en las importantes contribuciones realizadas por el Ejército de Chile, aportando a la paz y seguridad internacional y a la salvaguarda de los intereses territoriales nacionales, desde la toma de posesión del estrecho de Magallanes hasta nuestros días, en un período en el cual el mundo ha vivido tiempos convulsos, crisis, guerras, períodos de paz, nuevos ciclos de ordenamiento internacional y también, ha visto el auge de la ciencia, la tecnología y sufrido una pandemia.



La Antártica chilena desde la visión de O'Higgins a Cañas Montalva

PhD. Karen Manzano Iturra.

Instituto de Historia, Universidad San Sebastián

I. LA REGIÓN ANTÁRTICA FAMOSA

Desde la creación de la visión de la región antártica famosa de Alonso de Ercilla y Zúñiga, y de las menciones del polo antártico del padre Diego de Rosales en sus crónicas, Chile se encuentra unido a este continente, primero como un imaginario difuso y luego desde la realidad. Cuando se establecieron las primeras divisiones administrativas de América del Sur, la Corona española unió los destinos de la Capitanía General de Chile, también llamada el flandes Indiano por los sucesos de la Guerra de Arauco, con las tierras más allá del estrecho de Magallanes, es decir, con el polo austral. Esto se observa desde el período de Carlos V:

"Basado en estos antecedentes, cuando el monarca español Carlos V tuvo noticias que existían tierras aún más al sur de Chile, probablemente hasta el mismo polo antártico, emitió cédulas reales para asignar la entonces denominada Terra Australis a capitanes que estaban a cargo de la Capitanía General de Chile, y posteriormente a gobernadores del llamado Reino de Chile, a quienes encomendaba que ejercieran soberanía sobre todas las tierras australes que se habían descubierto o descubrieran en el futuro en aquel confín del mundo" (Romero, 1984, p. 35).

En esta línea, estas tierras se integraban a la Corona de España y se comprendía para los cálculos europeos bajo la lógica simple, si existía un Polo Norte o Ártico, debiese existir un opuesto, el Polo Sur, denominado como Antártica por oposición al primero. Dichas acciones situaron esta zona como la continuación de Chile, por lo que los go-



bernadores desde Jerónimo de Alderete en adelante mencionaron que su jurisdicción llegada al Polo Sur y así se mantuvo durante toda la Colonia. Por otra parte, el control del estrecho de Magallanes era una de las labores que se ejercían desde Chile Hispánico, ya sea a través de las autoridades situadas en Santiago, como luego en Chiloé (San Santiago de Castro, San Antonio de Ancud) o Valdivia (con las fortificaciones del río tanto en Corral como Niebla y la isla de Mancera) debían defender la zona austral-antártica, con el mando político ejerciéndose a través de la capital y la vigilancia desde las ciudades sureñas del territorio. Fue entonces que, poco a poco, los navegantes se aproximaron a latitudes más bajas, de los cuales poseemos datos de Gabriel de Castilla (1603) que avistó las Shetland del Sur (Toro, 1984) o James Cook (1773) que surcó aguas hasta los 71 grados, pero que no encontró la masa continental propiamente tal de la Antártica. Por ello, podemos comprender que las primeras vistas se lograron en los archipiélagos próximos a la península antártica y más aún, el viaje de Gabriel de Castilla salió del puerto de Valparaíso, siendo una muestra de las conexiones marítimas que poseían en ese entonces Chile con el estrecho de Magallanes y más allá de este. Pero tras la independencia, comenzaron una serie de disputas en torno a los límites, a los que se unieron sucesivas expediciones que demostraban que la Antártica no era un mito, sino que un continente real. La independencia de Chile trajo consigo la visión de mantener lo que ya había estado a cargo en el período colonial (*uti possidetis*), y bajo esas perspectivas, surgen los imaginarios y las representaciones pre geopolíticas de mantener los espacios claves dentro del continente americano y fuera de este, como en el caso antártico, donde legalmente tenía derechos. Esta perspectiva nos la entrega Francisco Orrego Vicuña, quien explica que:

"Para nuestro país resultaba vital, en primer lugar, tener el dominio y jurisdicción exclusiva sobre los espacios marítimos que penetran su difícil territorio austral, pues forman parte integrante e inseparable del mismo. Pero, enseguida, este enfoque era también el necesario para asegurar esa proyección extracontinental, en este caso representada por el comercio y la navegación a través de los mares" (Orrego Vicuña, 1984, p. 18).

En consecuencia, iniciaremos el viaje hacia el Territorio Chileno Antártico desde esta visión de espacio extracontinental, que se integró a la vida chilena primero con la visión del primer pre geopolítico de Chile, el Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins Riquelme, quién se transformó en un impulsor clave de la mantención de la soberanía en la zona austral-antártica, hasta la irrupción del pensamiento geopolítico del general Ramón Cañas Montalva, quién marcó un antes y después de la presencia chilena en el continente blanco, aunando los esfuerzos del Estado para situarse en la Antártica. En este período de 120 años aproximadamente, observaremos como el continente blanco, desconocido



hasta ese entonces, se integra plenamente en la vida nacional, ya no como una referencia, sino que con espacios definidos y defendidos ante otros Estados que compiten por él.

II. BERNARDO O'HIGGINS: LOS INICIOS DEL PENSAMIENTO ANTÁRTICO

El primero en marcar diferencias fue Bernardo O'Higgins Riquelme, especialmente en torno a la idea de Chile en la zona austral-antártica. Nacido en 1778 en Chillán, e hijo del gobernador Ambrosio O'Higgins, su peculiar situación para la época, en donde no fue reconocido hasta la muerte de su padre por testamento, no significó que no tuviese acceso a una buena educación. A diferencia de muchos criollos que partían a España a vivir o cumplir con deberes militares (como José de San Martín o José Miguel Carrera) su destino fue Inglaterra, cuando esta se encontraba en los inicios de la Revolución Industrial. El acceso de información al que logró obtener, por medio de estudios de geografía, historia entre otras, le permitió comprender las lógicas del poder naval para algunos pueblos, como el inglés, que ya se estaba situando en diferentes continentes y comenzaba el complejo entramado del imperialismo británico. Aunque sus estudios fueron de geografía, podemos comprender que O'Higgins ya conocía los indicios de la geopolítica que, como disciplina nació un siglo más tarde, pero que en esa época se conocían algunas ideas, gracias a la labor de los geógrafos, que no solo describían, sino que entregaban importantes pistas de cómo eran y funcionaban otros Estados. Esto, y la influencia crucial de personajes como Francisco de Miranda fueron vitales en su pensamiento independentista (Valenzuela, 2008), que tras su vuelta a América lo hizo partícipe de las guerras de emancipación americana, primero en Chile y luego en Perú. Por ello, una de las primeras interrogantes que surgen de este proceso es ¿Qué hace a O'Higgins diferente de los demás libertadores? Una de las principales características es que su pensamiento se vio influenciado por la formación en Londres, en la Inglaterra que comenzaba a situarse como un Imperio en el mundo y que se extendía con rapidez, por lo que este aprendizaje británico de importantes conocimientos geográficos, le permitió comprender que la llave de la emancipación se encontraba en el mar, pero también en las comunicaciones de la época. Cabe recordar que el propio Chile estaba habitado desde Copiapó hasta Concepción, y luego en Valdivia y Chiloé, dejando enormes espacios vacíos en variadas zonas, cuya comunicación dependía de la navegación entre distintos puntos. Sin embargo, además de esto, entendió que debía defender la soberanía de Chile hacia la zona austral-antártica, siendo una pieza clave en ese andamiaje la posesión del estrecho de Magallanes, que como ya hemos hablado, dependía de las autoridades coloniales situadas en Chile, por lo que era necesario reclamar la presencia en esos territorios. Podemos decir que a nivel mundial se estaba gestando una visión con relación a las tierras australes muy signifi-



cativa, especialmente en torno a cómo se debía comprender los nuevos territorios que fuesen apareciendo a través de las sucesivas exploraciones:

"En el siglo XIX se elabora la construcción intelectual de la Antártica, no tan solo por los gobiernos y sus instrumentalidades estatales, sino principalmente por parte de los propios exploradores, por las sociedades científicas, por los congresos internacionales y por toda una atmósfera conducente a la colaboración entre naciones" (Berguño, 2021, p. 27).

Su gobierno estuvo marcado por la construcción de la reciente institucionalidad chilena, tanto políticas como de obras públicas que, aunque con variadas vicisitudes se extendió hasta 1823 –cuando abdicó para retirarse al Perú– conllevó a la creación de una idea del espacio en que se situaba Chile y los chilenos, como por ley debían llamarse sus habitantes a partir de ese entonces. Esto se observó desde los primeros actos de su gobierno, en especial en la proclamación de la independencia cuando se mencionó la idea del territorio:

"Hemos tenido a bien en ejercicio del poder extraordinario con que para este caso particular nos han autorizado los pueblos, declarar solemnemente a nombre de ellos en presencia del Altísimo, y hacer saber a la gran confederación del género humano que el territorio continental de Chile y sus islas adyacentes forman de hecho y derecho un Estado libre Independiente y Soberano y quedan para siempre separados de la monarquía de España, con plena aptitud de adoptar la forma de gobierno que más convenga a sus intereses..."¹ (Proclamación de Independencia, 1818).

La idea del territorio continental de Chile y sus islas adyacentes demuestra el bagaje cultural adquirido en Gran Bretaña, debido a que marcar las diferencias entre los distintos territorios que conforman un Estado permiten generar las primeras imágenes de este, cuya representación geopolítica será vital para el reconocimiento de Chile ante los demás Estados, vecinos y lejanos, especialmente cuando el método de validación de los espacios y fronteras en las jóvenes naciones independientes será el principio del *uti possidetis*, algo que será el inicio de un sinfín de problemas diplomáticos por las delimitaciones exactas de las fronteras, especialmente en las zonas más desconocidas del continente americano que no contaban con una línea clara en el período español y portugués, dejándolos imprecisos. Esto era muy importante, porque en la época destacó la participación de varias naciones, como lo demuestra Berguño, por lo que se abrían posibilidades de cooperación, pero también de competencia en torno a quien podía descubrir el continente

1 Biblioteca Nacional. Proclamación de Independencia de Chile. En: <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:98632>



antártico. O'Higgins se percató de eso, por eso dejó establecido dentro de las primeras constituciones (1822) la extensión del territorio nacional hasta entonces conocido:

"Artículo 3: El territorio de Chile conoce por límites naturales: al sur, el Cabo de Hornos; al norte, el despoblado de Atacama; al oriente, los Andes; al occidente, el mar Pacífico. Le pertenecen las islas del Archipiélago de Chiloé, las de la Mocha, las de Juan Fernández, la de Santa María y demás adyacentes".²

El Cabo de Hornos fue un hito dentro de la construcción de esta imagen territorial, ya que, al encontrarse más allá del estrecho del Magallanes, se comprendió que se conocía muy poco de lo que ocurría más al sur, entendiéndose de manera tácita que solo se encontraba el polo antártico por proyección. Sin embargo, las islas adyacentes dejaban abiertas muchas posibilidades. En este sentido, todavía es difícil contabilizar todas las islas chilenas existentes, pero ya se sabía de islas y archipiélagos más al sur, por lo que el escenario estaba todavía en duda por los procesos de descubrimiento. Por ello, podemos calificar este artículo como uno de características pre geopolíticas (Manzano, 2018) ya que, ante la falta de mayores conocimientos de la zona austral-antártica, buscó asegurar la soberanía de los pasos naturales entre los océanos Pacífico y Atlántico como chilenos, evitando cualquier toma de posesión de naciones extranjeras en el territorio nacional, especialmente de las potencias europeas que estaban enviando expediciones y del propio Estados Unidos, que por medio de sus balleneros viajaban en las latitudes bajas, reconociendo posibles zonas de interés. El Cabo de Hornos era una de ellas, por eso, amarrando la constitución a este punto transformaba a las islas en un enclave geopolítico con proyección hacia las zonas australes, que aún no tenían definido su territorio, pero se sospechaba que había nuevas zonas de gran extensión. Dicha situación no es menor, ya que la Constitución de 1823 realizada al amparo de un nuevo gobierno (Ramón Freire) y tras la salida del poder de O'Higgins, mantuvo este artículo casi intacto, solo con una redacción diferente en el orden de los puntos geográficos mencionados, en el numeral 4:

"Artículo 4: El territorio de Chile comprende de Norte a Sur, desde el Cabo de Hornos hasta el despoblado de Atacama, y de Oriente a Poniente, desde las cordilleras de los Andes hasta el mar Pacífico con todas las islas adyacentes, incluso el Archipiélago de Chiloé, las de Juan Fernández, Mocha y Santa María".³ (Constitución de 1823).

2 Fuentes para el estudio de la Historia de Chile. Constitución de 1822. En: http://www.historia.uchile.cl/CDA/fh_article/0,1389,SCID%253D10726%2526SID%253D417%2526PRT%253D10717%2526JNID%253D12,00.html

3 Fuentes para el estudio de la Historia de Chile. Constitución de 1823. En: http://www.historia.uchile.cl/CDA/fh_article/0,1389,SCID%253D10732%2526SID%253D417%2526PRT%253D10717%2526JNID%253D12,00.html



Dichas acciones demostraban que se estaba clarificando el territorio que se poseía, menos uno, la Patagonia, que no aparece en los primeros artículos de las Constituciones chilenas y que sería el gran error a futuro pues no se consignó como parte integrante del Estado chileno. Por ello, podemos ver que, en el efecto inmediato, las acciones de O'Higgins y su pensamiento pregeopolítico se replicaron positivamente, aun con las existentes discusiones políticas en torno al gobierno, ya que se mantuvieron los límites de Chile a pesar del exilio del libertador. En la constitución de 1828 nuevamente aparece un artículo similar (número 2) que solamente integra a las características anteriores, la división de las ocho primeras provincias chilenas, y en 1833, se deja esta descripción del territorio nacional en el artículo N° 1.

¿Pero qué ocurrió con Bernardo O'Higgins? A pesar de estar en el Perú, manteniendo su alejamiento de Chile y dedicado a sus labores en la hacienda Montalván, no era indiferente a la situación nacional, especialmente en algunos temas como la colonización de las regiones del sur, el estrecho de Magallanes y el convencimiento de que el territorio chileno se extendía más allá de Cabo de Hornos, hasta las nuevas zonas descubiertas. Durante ese período, se realizó el viaje de los británicos Parker King y Fitz Roy, quienes efectuaron sus exploraciones de descubrimiento y reconocimiento de las zonas australes, las que expusieron en la Real Sociedad Geográfica de Londres en 1831 (Peri, 1992). En ese viaje, a modo de ejemplo, se habían clarificado muchos puntos de interés y se había descubierto un nuevo paso horizontal de este-oeste, el canal del Beagle, lo que entregaba una tercera vía de comunicación natural entre los océanos Pacífico y Atlántico, llevando a que, en 1834, el gobierno del general Prieto facilitase a los británicos los medios para que se movilizaran por las costas chilenas (Buzeta 1978, Berguño 2021). De ese mismo período, mientras que las exploraciones aumentaban en la zona austral-antártica, procede una extensa carta de Bernardo O'Higgins al capitán Coghlan de la Marina británica, donde le explicaba las características y las zonas pertenecientes a Chile:

"Chile viejo y nuevo, se extiende en el Pacífico desde la bahía de Mejillones en latitud 23° hasta Nueva Shetland del Sur en latitud 65° sur, y en el Atlántico desde la península de San José en latitud 42° hasta Nueva Shetland del Sur, o sea, 23 grados que añadidos a 42° en el Pacífico suman 65, o sea, 3900 millas geográficas, con una superabundancia de excelentes puertos en ambos océanos y todos ellos salubres en todas las estaciones" (Valencia, 1981, p. 61).

Esta carta es decisiva ya que, fechada en 1831, mostró la integración al Chile viejo como lo mencionaba, de las islas Shetland del Sur o Chile "nuevo", ubicadas en la península Antártica, comprendiéndose que estas se encontraban dentro de



las recientes zonas descubiertas por los exploradores europeos, quienes las habían reconocido con claridad desde la década de 1820. Al mostrar dicha integración también resaltaba las enormes cualidades que poseía Chile en ambos océanos –ya que hizo la corrección y mencionó la península San José en el Atlántico, es decir, en la Patagonia propiamente tal– y como este potencial podía ser aprovechado en los excelentes puertos que se hallaban en ambas costas sudamericanas. Por ello, podemos pensar que:

"En opinión de don Bernardo, Chile se extendía hasta las tierras antárticas, es decir, poseía las llaves del Atlántico Sur y del Océano Pacífico. Esas llaves eran el Estrecho de Magallanes y el Cabo de Hornos. El territorio comprendido desde Chiloé hasta Magallanes se prestaba para constituir el campo adecuado para una colonización irlandesa" (Peri, 1992, p. 118).

Sobre este último punto, en sus cartas Bernardo O'Higgins recomendaba tanto la colonización por chilotes o irlandeses del territorio austral, para de este modo afianzar la soberanía chilena en los espacios vacíos que aún poseía en esas latitudes con población que fuese capaz de resistir las bajas temperaturas existentes en la mayor parte del año. La Antártica por lo tanto se entendía como extensión de los derechos propios de Chile hacia el Polo Sur, como también se había comprendido durante la Conquista y Colonia, en donde los territorios continentales entregaban la proyección necesaria. O'Higgins insistió en dichas visiones con variados personajes, como Manuel Bulnes, quien llegó a la presidencia de la república en 1842 y con el ministro Irarrázaval, a quien le insistió en sus preocupaciones en torno a los destinos de las zonas australes-antárticas, es decir, los territorios comprendidos desde Magallanes hasta el sur, solamente dos meses antes de su muerte, en octubre de ese año, en donde señalaba la importancia de la comunicación, por medio de la construcción de un vapor que pudiese realizar los viajes necesarios en esa parte del continente americano.

Sin duda, el primer pre geopolítico chileno y quien captó la relevancia de la zona austral-antártica, fue precisamente Bernardo O'Higgins, ya que determinó a través de acciones concretas, como la Constitución de 1822, la realidad del territorio chileno existente hasta la época, complementándolo con los nuevos descubrimientos en el período de la década de 1830. Aunque para algunos autores, como Buzeta, la decisión de la Escuadra Libertadora del Perú le quitó su verdadera dimensión geopolítica a Chile, pues se dedicó a lo externo y no consolidó su propio territorio (Buzeta, 1978), no debemos olvidar que dichas acciones se enmarcaban en un "plan de seguridad americano", es decir, liberando el Perú y garantizando la independen-



cia de los Estados más próximos. Por ello, el primer geopolítico de Chile, antes de la disciplina, es verdaderamente Bernardo O'Higgins.

III. SIGLO XIX: UN AVANCE PAULATINO HACIA EL SUR

Durante el siglo XIX, el continuador de las ideas geopolíticas de O'Higgins es Manuel Bulnes, quien recibió las cartas del libertador desde el Perú cuando ocupaba la presidencia de la república y en donde el libertador le instó a la presencia efectiva del Estado de Chile en el estrecho de Magallanes y, por lo tanto, de todas las tierras australes existentes. No debemos olvidar a personajes claves como Ramón Freire que integró Chiloé y Diego Portales y su concepción marítima de la visión chilena en el Pacífico, pero es Bulnes quien recibió esta misión de instalarse en un territorio lejano e inhóspito, pero donde era necesario ejercer soberanía de manera efectiva y real. Para ello, la primera opción era la colonización, tal como lo había señalado O'Higgins en años anteriores, ya que dentro de la opinión pública comenzó a ser conocida las ventajas del estrecho, a través de una serie de escritos publicados en el diario *El Progreso* de la ciudad de Santiago, que durante 1842 y 1843 se dedicó a mostrar que dicha latitud no era incompatible con la vida, resaltando que se encontraba similar a las Malvinas o al propio Londres, por lo que era un proyecto viable. Dentro del punto de vista geopolítico, romper con la imagen de inhóspito por una más favorable permitió asegurar la proyección chilena hacia la zona antártica, que ya estaba siendo frecuentemente visitada por los foqueros y loberos ingleses, estadounidenses y chilenos:

"Por otra parte, la multitud de buques loberos y balleneros que invernan en los Estrechos en prosecución de su pesca, los centenares de buques mercantes que prefieren hoy este tránsito a la penosa y mucho más expuesta vuelta del Cabo han resuelto mejor la cuestión de lo que podrían hacerlo los razonamientos más concluyentes" (*El Progreso*, 17 de noviembre de 1842).

Observando dichas reflexiones, podemos concluir que la zona austral-antártica ya se había transformado en un sector muy visitado por la captura de lobos marinos y focas, sin embargo, la presencia más recurrente de extranjeros podía generar un problema mayor en el futuro, porque habría nuevas expediciones que buscasen algún grado de reclamación, por lo que Chile quedaba en un jaque geopolítico sin precedentes. Bajo estas premisas y en un riesgo cada vez más inminente, el gobierno de Bulnes decidió adelantarse y enviar una delegación propia cuya misión fue la toma de posesión del estrecho de Magallanes y, por lo tanto, de todas las tierras australes. Para ello, se envió a John (Juan) Williams, marino inglés, al mando de la



goleta Ancud con 22 personas a bordo (entre ellos el ingeniero Bernardo Philippi) en dirección a Magallanes, la que, con variados contratiempos, llegó en septiembre de 1843 a la región y pocos días antes que buques extranjeros (los franceses Fleuris y Phaeton) pasaran por el lugar, y luego se levantó un acta de toma de posesión y se declaró:

"Y en nombre de la República de Chile protesto en el modo más solemne cuantas veces haya lugar contra cualquier poder que hoy o en adelante trate de ocupar alguna parte de este territorio. Y firmaron conmigo el presente acto el día 21 de Setiembre de 1843 años y el tercero año de la presidencia del Excelentísimo señor general don Manuel Bulnes" (Anrique, 1901, p. 40).

Esta afirmación de que ante cualquier poder que hoy o en adelante trate de ocupar alguna parte de este territorio demostró que la situación de Chile en el estrecho era particularmente compleja, por ello es necesario recalcar esta visión para mantener intacto sus derechos en esa área como también en la zona más meridional. Desde entonces, el Fuerte Bulnes se mostró como un enclave chileno en la parte austral del continente, que no contó con ninguna objeción hasta cuatro años más tarde, cuando Juan Manuel de Rosas reclamó en su Mensaje del Gobierno de Buenos Aires a la Vigésima Quinta Legislatura que el fuerte se encontraba en territorio argentino y que poseían títulos para dicha acción (Angelis, 1848), algo que repitió en varias ocasiones pero sin enviar ningún emisario a Chile para explicar sus dichos con el gobierno de Bulnes.

Cabe señalar también que durante la presidencia de Bulnes se contrató a varios especialistas que dieron forma al territorio de Chile como tal (Mancilla, 2010) ya que el desconocimiento geográfico era un enorme desafío para comprender las dimensiones y por, sobre todo, entender hasta donde llegaba Chile, de qué recursos se disponía, las vías de comunicación y la dimensión extracontinental del mismo. Estos hombres de ciencias trabajaron en áreas como la historia, geografía, geología e incluso en la astronomía, e inclusive buscando las claves de la existencia de la Antártica que, aunque avistada en la zona de los archipiélagos como las Shetland del Sur, seguía siendo discutida por parte de los científicos y con ello:

"Los rápidos y constantes avances científicos, alcanzados en las investigaciones en los mares del sur y en las cercanías del continente antártico por Francia, Estados Unidos y Gran Bretaña, desde fines de la década de 1830 y el comienzo de la siguiente, no estuvieron ajenos al desarrollo de la ciencia geográfica nacional. Es así, que uno de los grandes impulsos repotenciadores



del conocimiento geográfico chileno y en especial de la zona austral-antártica, provino de Estados Unidos, que, por la necesidad de realizar mediciones solamente alcanzables desde el hemisferio sur, decide construir en Santiago un observatorio astronómico" (Mancilla, 2010, p. 51).

Los estudios astronómicos del norteamericano James M. Gillis contribuyeron no solo a la creación del observatorio en el cerro Santa Lucía, sino que también publicó los datos de Charles Wilkis, explorador polar que logró comprobar por métodos matemáticos y cartográficos que la Antártica de por sí era un continente aparte, real y que se encontraba en las latitudes más bajas del globo. (Mancilla 2010, Junqueira 2008). Desde entonces, la visión antártica fue aumentada paulatinamente, ya que se fueron conjugando una serie de elementos científicos, cartográficos e incluso expediciones que comenzaron a diseñar los primeros mapas de dichas zonas, en donde las exploraciones realizadas a lo largo de la costa fueron vitales. Mientras tanto, además del comercio realizado por foqueros y loberos se unieron los balleneros en las aguas antárticas, quienes visitaban el continente, y muchos de ellos tomaban Punta Arenas como puerto de escala.

Esta visión antártica en Chile volvió a surgir de modo fortuito a través del estudio de las auroras australes de 1859, que se observaron en latitudes muy lejanas al polo (Mancilla, 2010). El documento que trató sobre este fenómeno en específico fue publicado en 1861 en los *Anales* de la Universidad de Chile por Ignacio Domeyko, quien luego de contactarse con diversas personas tanto del país como del extranjero, llegaron a la conclusión de que se trataba de un fenómeno electromagnético de gran envergadura que afectó el sistema de telégrafos (Domeyko, 1861) pero que también abrió nuevas preguntas en torno a los estudios que se podrían realizar en los polos y por ello, las latitudes más australes.

Posteriormente, estas preocupaciones y descubrimientos, además de la sucesiva colonización llevó a una reorganización del Estado, creándose el Ministerio de Relaciones Exteriores y Colonización (1871) y la Oficina Hidrográfica de la Armada de Chile (1874) en medio de las discusiones de límites con Argentina que, desde la década de 1870 habían avanzado considerablemente en disputa de los espacios australes-antárticos, tanto de la Patagonia como el estrecho de Magallanes, la isla de Tierra del Fuego y el Cabo de Hornos, por lo que fue necesario un arduo trabajo de defensa de la tesis chilena para mantener la posición en esas latitudes (Manzano 2016, Garay y Jiménez 2021). Finalmente, el tratado de 1881 –en plena Guerra del Pacífico– que tomó en varias secciones partes del pacto Fierro Sarratea de 1878, evitó un conflicto armado entre ambos países, pero cediendo parte importante del territorio de la



Patagonia Oriental –aunque asegurando los tres pasos naturales de comunicación interoceánica– la división de Tierra del Fuego y la entrega de la isla de los Estados.

Aunque la Guerra del Pacífico continuaba, y aunque las exploraciones bajaron en su intensidad, Chile se abrió paso a la colaboración internacional participando en el Primer Año Polar Internacional (1882-1883) durante la administración de Federico Santa María, que buscaba dilucidar muchos aspectos de los estudios polares de la época, para ello:

"En este contexto, la asistencia de Carlos Moesta como delegado en la Segunda Reunión del Comité Preparatorio del Primer Año Polar, sirvió para que, a nombre del gobierno, y como se señaló con anterioridad, declarara que se acogerían del modo más favorable a todas las expediciones que quisieran venir al país a ejecutar sus estudios. Es así, que cinco países enviaron seis misiones científicas a Chile para obtener datos astronómicos, dos se dirigieron a Punta Arenas, una alemana y otra brasileña; una belga, se instaló en el Observatorio Astronómico en Santiago; una estadounidense, utilizó las dependencias de la Fábrica de Municiones del Ejército de Chile, cerca del Parque Cousiño; y dos francesas, una se asentó en el Cerro Negro en las cercanías de San Bernardo y la otra en la Bahía Orange en Tierra del Fuego" (Mancilla, 2010, p. 57).

La participación chilena en esas instancias fue muy relevante, porque esta visión antártica fue cimentada al considerar desde el extranjero que Chile se encontraba más cercano a la Antártica y, por lo tanto, se debía trabajar desde allí para obtener resultados. Sin embargo, hay hechos que demuestran que, dentro de la representación de Chile, poco a poco estaba tomando forma la idea de conciencia antártica en medio de la preocupación por los temas australes con Argentina, como el plan de expedición austral de 1881 apoyado por Estanislao Zeballos (Manzano 2018) a pesar de la existencia de un tratado recientemente firmado. Surge entonces el mapa de Alejandro Bertrand de 1884.

Alejandro Bertrand fue un personaje muy importante en la conformación de los límites de Chile, pues además de desarrollar una relevante labor cartográfica tanto en el extremo norte como sur, se dedicó personalmente a viajar a esos lugares para ir armando las cartas que se utilizarían. Dentro de esa labor, se le solicitó un nuevo mapa para la enseñanza de la geografía en los colegios de Chile, que salió a la luz en 1884. La particularidad de este documento radicó en que además de señalar los cambios territoriales en el norte producto de la Guerra del Pacífico (y la extensión



hasta Tacna), en el extremo sur agrega una parte más: la península antártica y las islas Shetland del Sur, con la leyenda tierras australes en la sección del mapa general de Chile (Mancilla 2010, Jara 2017). Si se hubiese dibujado solo las provincias se habrían colocado hasta el Cabo de Hornos, pero agregó los espacios que se seguían explorando durante la época, por lo que tenemos el primer mapa chileno con territorio antártico incluido más al sur.



Mapa 1: Mapa de Chile construido para el uso de las escuelas primarias de la República. Alejandro Bertrand (1884).

Este mapa es un indicio real de que Chile ya tenía conocimiento de la existencia de la península antártica, por lo que su inclusión no fue al azar, y colocarlo dentro de



un documento de instrucción primaria marcó diferencias, por lo que la labor de Bertrand se hace imprescindible para comprender el período. Desde entonces, esta visión de la Antártica se fue poco a poco profundizando más, con el trabajo paulatino de las instituciones que comenzaron a trabajar en torno a la Región de Magallanes, en esa entonces frontera austral chileno articulada mediante el Territorio de Magallanes. Una de las primeras acciones, además de los reconocimientos de la Armada en las costas de la zona, fue la creación de la Ordenanza de Caza y Pesca durante el gobierno de Jorge Montt (1891-1896) que buscaba proteger diversas especies, como el lobo marino, de la excesiva explotación que se llevaba a cabo en los mares territoriales de Chile por parte de flotas extranjeras que cazaban indiscriminadamente dichos animales al punto de causar una baja importante de especímenes, pues las autoridades de Magallanes habían presentado sucesivas quejas de esa situación, temiendo por el fin de algunas especies (Acevedo y Carvajal 2014). Esta ordenanza fue el inicio de una ocupación legal de la zona sur-austral, mediante la entrega de las primeras concesiones a inicios del siglo XX. Pero poco después surgió un incentivo más, cuando el Congreso de Geografía de Berlín en 1896 definió la importancia de la Antártica como prioridad en el quehacer científico y solicitando a Chile cooperación con dichas expediciones por su cercanía con esas aguas (Jara y Mancilla, 2014), por lo que, en corto tiempo, se adquirió la importancia de esas tierras y su proximidad geográfica con las costas chilenas, siendo Punta Arenas la ciudad que comenzó a recibir a los investigadores, como Otto Nordenskjold (Suecia) o Adrien de Gerlache (Bélgica).

IV. SIGLO XX: LAS CONCESIONES DE ESPACIOS AUSTRALES-ANTÁRTICOS

A inicios del siglo XX, ya existían más certezas en torno al continente antártico, por lo que la continua visita de los balleneros y loberos extranjeros que llegaban a la región comenzó a generar mayor preocupación. En ese contexto histórico, y con el antecedente de la ordenanza de 1892 del gobierno de Jorge Montt, se inició un fructífero período de concesiones con el fin de regular la situación de caza y pesca que se encontraban en esas latitudes, siendo la primera de ellas entregada a Pedro Pablo Benavides mediante el Decreto Supremo N° 3310 del Ministerio de Industrias y Obras Públicas, fechado el 31 de diciembre de 1902 (Romero, 1984), que estipulaba tanto la delimitación de las zonas donde cumpliría su labor, pero sobre todo, extendiendo su rango de acción más allá del paso Drake, pues establecía que:

"Se le entregó en arrendamiento las islas Diego Ramírez y San Ildefonso, y también las islas e islotes que se hallan a 20 o 30 millas al sur y suroeste de



la Tierra del Fuego. El decreto estipulaba que en dicha zona podrá efectuarse todo tipo de pesca en los períodos permitidos por la ordenanza, con restricciones hacia el norte, pero con posibilidades de efectuar trabajos hacia el sur indefinidamente" (Romero, 1984, p. 36).

Haciendo énfasis en el punto de las islas Diego Ramírez, la proyección antártica de dicha concesión era lógica y cobraba importancia dentro de la regulación de la extracción de recursos de dicha zona, pero también dentro del aumento de la competencia geopolítica por posibles reclamaciones de otros Estados. Por otra parte, se comenzó a levantar cartas en la zona austral para el uso de la Armada de Chile, pero también se trabajó en la expedición de rescate de Nordenskjöld que se realizó desde Argentina por parte de la corbeta Uruguay, en 1903, donde el gobierno chileno consiguió enviar al teniente Alberto Chandler Bannen como parte de la tripulación del buque, con la misión de tomar nota de la información sobre los mares australes, siguiendo instrucciones del capitán de navío Luis Pomar Ávalos, Director de la Oficina Hidrográfica de la Armada:

"Entre todas ellas, destacaban las de carácter hidrográficas: tomar nota de los sondeos que haga el buque, situando las sondas en una carta o anotándolas en un registro [sic] especial, con sus coordenadas y demás datos pertinentes [...] igualmente anotar todos los descubrimientos hidrográficos de importancia que efectúe el buque en los mares australes, tales como islas o canales nuevos, rectificaciones y peligros, etc., [...] si en el curso de la exploración [sic] se hiciere algún levantamiento de plano [...] pedirá permiso al comandante del buque para sacar copia de él, a fin de agregarlo a los documentos que deberá presentar a la Dirección General de la Armada" (Mancilla y Jara, 2014, p. 71).

Poco después, como lo explicaba Pedro Romero, se siguió aumentando la influencia y el control de la zona austral-antártica mediante una serie de acciones que comenzaron a encadenarse sucesivamente: 1) El traspaso de la concesión Benavides a Koeningswether y Pasinovich, 2) La creación de la Sociedad Anónima Industrial para la caza de ballenas en el Cabo de Hornos, 3) La concesión a Fabry y Toro Herrera en 1906 de la explotación en las islas Desolación, Guamblin, islas del Beagle, Diego Ramírez, Shetland, Georgia y la península antártica, actualmente Tierra de O'Higgins (Romero, 1984). Esta última concesión es geopolíticamente muy importante, porque se entregó toda la zona sur-austral entre el continente americano y las secciones más septentrionales de la Antártica, incluyendo el área del Mar de Escocia (también conocido como Arco de Scotia) a una concesión para la explotación de chilenos, lo que



automáticamente generó suspicacias en otros países (Pinochet de la Barra, 1987). La zona se habría otorgado considerando:

"Para aprobar esta concesión, el gobierno y el Canciller Puga Borne se valieron de los informes reservados del General de Ejército, Jorge Boonen Rivera, que llamaban a dar más atención a las pesquerías en las islas y archipiélagos antárticos; y del Jefe de la Oficina Topográfica del Ministerio de Tierras y Colonización, Guillermo Fritis Mac Kenney, quien señalaba que era necesario explorarlas y explotarlas" (Mancilla 2012, p. 140).

Tanto en el período presidencial de Germán Riesco, cuyo Ministerio de Relaciones Exteriores fue encabezado por los cancilleres Federico Puga Borne y Antonio Huneeus Gana, respectivamente, se trabajó en torno a esta lógica de generar concesiones en los territorios para su fácil explotación, en especial en aquellos lugares que estaban más alejados del territorio continental, por lo que en el mismo año de la concesión Fabry-Toro Herrera se le entregó otra autorización a la Sociedad Ballenera de Magallanes (1906). Dicha Sociedad, encabezada por empresarios de Punta Arenas y el noruego nacionalizado chileno Adolfo Andresen, fue muy útil en los empeños de lograr el uso de los recursos pesqueros de la zona, ya que además de contar con embarcaciones para trasladarse a esos lugares, solicitaron la instalación de una base en el archipiélago de las Shetland del Sur:

"Más adelante, Pedro de Bruyne solicitó al Gobernador de Magallanes, Froilán González, la autorización para fundar una estación en las Shetland del Sur, lo que fue aceptado por Decreto N° 1.341 de diciembre de 1906. En la temporada 1906-1907, Adolfo Andresen, comandando la flotilla, recaló en bahía Balleneros, isla Decepción, donde estableció su base de operaciones, que se convirtió por los próximos ocho años en el primer asentamiento chileno en los mares antárticos. Desde este punto, la Sociedad Ballenera de Magallanes, realizó sus actividades de pesca en las Shetland del Sur, Estrecho de Gerlache y gran parte del futuro Territorio Antártico Chileno" (Mancilla, 2012, p. 142).

Dichas iniciativas motivaron el interés de otros Estados, y como bien lo mencionábamos anteriormente, de las suspicacias en torno al continente blanco. Podemos decir que Chile había adquirido una conciencia de que la Antártica está unida al territorio nacional desde la Conquista, por derechos jurídicos e históricos. Por ello, la ocupación efectiva del territorio trajo las primeras conversaciones chileno-argentinas sobre aquellas áreas que se encontraba más allá del paso Drake, ya que desde el gobierno



de Buenos Aires también se alegaban derechos en torno a ellas. Aunque el intento de conversaciones entre 1906-1907 no prosperó (Martinic, 2010), si llevó a que Gran Bretaña decretara las Cartas Patentes de 1908 donde alegaba la propiedad de los espacios terrestres y marítimos de la zona austral-antártica-atlántica, cuyo eje funcionaba en las Malvinas/Falklands.

Desde entonces, se generó una visión antártica en torno a que era necesario proteger esos derechos, sin embargo, con la intensificación de estas labores –de claro componente geopolítico– también surgieron nuevos actores que comenzaban a reclamar dichas zonas. El período de las exploraciones continuaba, y aunque resultó fallido el primer intento de expedición chilena hacia la Antártica (por la falta de fondos por el terremoto de Valparaíso de 1910) años después, en 1916, Chile lograba otro hito en este proceso antártico, el salvataje de los naufragos del *Endurance*, por parte de la escampavía *Yelcho* al mando del piloto Luis Pardo Villalón, que navegando por las aguas antárticas logró finalmente el objetivo y también mostró las capacidades chilenas para esas circunstancias. Sin embargo, desde el plano político se cayó nuevamente en el letargo⁴ por estos temas, mientras que en el plano militar surgirá nuevamente el interés por esas latitudes.

V. EL GENERAL RAMÓN CAÑAS MONTALVA Y LA CONSOLIDACIÓN DEL PENSAMIENTO ANTÁRTICO NACIONAL

Aunque los inicios del siglo XX eran fructíferos, pronto el letargo inundó los temas antárticos. Lamentablemente, tras el exitoso rescate del piloto Pardo no existió mayores progresos en la materia, pero dentro de las filas del Ejército existía alguien que si mantuvo su vista en el polo: Ramón Cañas Montalva (1896-1977). Cuando se habla del general Cañas Montalva, debemos pensar que sus ideas se fueron desarrollando cuando estaba en boga el proceso de incorporación antártico por parte de Chile a inicios de siglo, y donde observó como Punta Arenas se transformaba en un polo articulador por su cercanía a la Antártica, debido a que su primera destinación fue en Magallanes. A su vez, tras este paso por la zona austral, fue destinado en Europa en donde aprendió una nueva disciplina: la geopolítica, derivada de la geografía pero que veía más allá del espacio geográfico, pues buscaba la explicación de diversos hechos considerando el elemento político a su vez del territorial, estudiando con uno de los fundadores de esta, Rudolf Kjellen. El contacto con el profesor Kjellen y otros especialistas, como Mackinder, Dix y

4 Este letargo, se puede explicar por la incidencia de eventos como fue el terremoto de 1906, el cual reorientó los esfuerzos nacionales hacia la reconstrucción y recuperación del desastre. Asimismo, se observa que en este período emergen vicisitudes como la caída del parlamentarismo y la posterior crisis económica mundial de 1929.



Haushofer fue primordial en su aprendizaje (Garay, 2019), conformando las bases de un pensamiento geopolítico que dará origen sin duda a la escuela chilena de la disciplina.

A su vuelta a Chile, comenzó una ardua labor en torno a colocar nuevamente énfasis en el territorio antártico, debido a que, como mencionábamos anteriormente, se había perdido el fuerte impulso de las décadas anteriores. Dicha labor fue realizada desde Punta Arenas, ocupando importantes puestos de mando e incluyendo en esa misión a otros sectores de la sociedad, pues comprendió que debía trabajar en conjunto variadas aristas histórico-culturales dentro del proceso, no tan solo en el plano militar, sino que también político, algo favorecido por el nuevo clima de preocupación sobre los temas antárticos, tras la firma del Decreto 1747 de 1940 del gobierno de Pedro Aguirre Cerda, que determinó los límites del nuevo Territorio Chileno Antártico, en correspondencia a lo que ya se estaba realizando por parte de otros países del mundo en el continente. Por ello, actividades como la reconstrucción del Fuerte Bulnes (1943) se realizaban contando con invitados de la categoría de Gabriela Mistral, que había tenido un paso por Punta Arenas antes de desarrollar su carrera a nivel internacional (Barrientos, 2019) y a su vez encontraron un clima propicio de aceptación, pero también comprendió que debía dar a conocer estas ideas, a través de una participación importante tanto en la prensa como en el plano institucional, escribiendo artículos entre otros para el *Memorial* del Ejército de Chile donde recalca la relevancia de la zona:

"La zona austral-antártica es pues una concreción y una esperanza; hay elementos en hombres y en materiales –fuerzas vivas y latentes– para realizar una obra envidiable a la grandeza nacional. Esta obra pueden asegurarla preferentemente, los "Servicios Públicos", aparejadas a las buenas iniciativas particulares. Estudiemos armónica e integralmente, con espíritu renovador y activo cada problema, hasta procurar del Estado el honor de la responsabilidad en su realización" (Memorial del Ejército, enero-febrero 1944, p. 59).

Dicha área geográfica resultaba particularmente relevante tras la creación del nuevo territorio, que incluía tanto la península como los archipiélagos y mar circundante, pero también entendiendo que debía existir preocupación en su organización, en especial considerando el sistema de provincias utilizados en el período, para lo que sugirió la creación de la Subdelegación del Beagle que articulaba las actividades del nuevo territorio antártico. Todos estos aspectos lo transformaron en un verdadero consejero geopolítico de los gobiernos del Partido Radical (Garay, 2019) mientras llegaba a ocupar el puesto de Comandante en Jefe del Ejército en su calidad de su-



plente. Una de las principales menciones que podemos encontrar en el pensamiento del general Cañas Montalva es su especial énfasis en la concreción de este nuevo territorio por parte del gobierno chileno, pues dicha acción marcó la presencia nacional en un espacio geográfico determinado y en donde diversos países, como Gran Bretaña y Argentina, buscaban instalar una discusión mayor por sus límites (León, 2005). Por ello, a su juicio:

"El Territorio Chile-Antártico es una concreción geográfica de un millón cuatrocientos mil kilómetros cuadrados de indiscutible importancia industrial y estratégica. Las posibilidades pesqueras ofrecidas en sus mares y ensenadas; como la significación alcanzada por el tráfico marítimo y aéreo, en relación con la política mundial, y, la autonomía de vuelo o de navegación de las máquinas modernas, comprueban lo dicho" (Memorial del Ejército, enero-febrero 1944, p. 47).

Su trabajo en torno a dar a conocer la importancia de la zona austral-antártica recalcó diferentes aspectos de interés primordial para el Estado en la época, resaltando cada vez que escribía los distintos elementos que se podían encontrar en esas latitudes, tanto de recursos naturales y marinos que, hasta el día de hoy son claves en el desarrollo de muchas naciones:

"Aun cuando hielos casi impenetrables por ahora, cubren ese sexto continente Antártico, calculado en unos catorce millones de kilómetros cuadrados, bien sabemos, que no es obra de meras suposiciones considerar entre sus posibilidades la existencia de carbón, cuarzo, oro y posiblemente petróleo. Aceptando que sus riquezas minerales no pasarán de ser manifestaciones de escaso valor comercial, absurdo resultaría desconocer el valor de sus mares circundantes, dado el incalculable número de especies, que como siempre, ofrecerán ilimitada oportunidad a florecientes y sólidas industrias" (Memorial del Ejército, mayo-junio de 1945, p. 31).

Dichos factores permitieron, a través de la mantención de los temas australes-antárticos, la capacidad de que Chile se reencontrase con esa conciencia antártica que había perdido producto de una serie de vicisitudes políticas y económicas que dominaron la década del veinte y treinta del siglo XX. Estas acciones colocaron a Cañas Montalva en la avanzada del pensamiento geopolítico antártico, a través de su influencia que logró permear en el plano político en un aspecto fundamental: la instalación en la Antártica por parte del Ejército de Chile, fundando una base con todos los honores necesarios y con invitados especiales. Claramente esto cumplía



un rol de representación geopolítica fundamental para su época, donde las grandes potencias que se estaban articulando en bloques tras el fin de la Segunda Guerra Mundial estaban viendo con mayor interés el territorio del continente más austral del mundo para una posible explotación, reclamación e incluso, para diversos ensayos de nuevas armas cuya tecnología lo hacía peligrosa en sectores muy poblados. ¿Cómo hacerlo? Llevando a nada menos que al presidente de la república, Gabriel González Videla, su esposa Rosa Markmann y sus hijas, variadas autoridades, como el ministro de Defensa Tobías Barros Ortiz y el propio general Cañas Montalva como Comandante en Jefe del Ejército de Chile (suplente). El viaje, que se desarrolló sin contratiempos, y que entre otras labores relevó a la dotación de la base Soberanía fundada en 1947 por la Armada de Chile, llevó como consecuencia no solo la presencia del primer mandatario en ese continente, sino que también la instalación de la base Bernardo O'Higgins Riquelme, que hasta el día de hoy continúa con su labor ininterrumpida trabajando en la presencia chilena en el continente más austral del mundo. Esta visita generó atención, pues con ello Chile se mostraba como claro defensor de sus derechos a la Antártica, pero también fue la consecuencia clara de un elemento clave: la ocupación de los espacios vacíos, concepto fundamental de la geopolítica alemana que el general Cañas Montalva había aprendido en Europa.

Desde entonces, su principal labor fue la preocupación constante de que Chile ocupaba un rol central en la zona austral-antártica, con clara proyección hacia el Pacífico, cumpliendo una labor de seguridad de dichas regiones cuyos alcances podían llegar a ser, inclusive, continentales:

"Basta una rápida ojeada al mapa de centro y Sudamérica para comprender que, en lo que respecta al Pacífico la zona oeste del Canal de Panamá y NUESTRO ESPOLÓN AUSTRAL-ANTÁRTICO son los puntos básicos al sostenimiento y defensa continentales; tal como el este de la región panameña y la saliente brasileña del noroeste los constituyen con vista al Atlántico. (...) Con la incorporación legal de los territorios y mares comprendidos en el decreto 1747, del Presidente Aguirre Cerda, cuyo afianzamiento práctico ha sido sancionado por la visita del Presidente González Videla a la Antártica, y la instalación de la Base Militar "Bernardo O'Higgins", nuestro país ha duplicado su responsabilidad geoestratégica ante su misión continental, lo que le obliga a convertirse y le da títulos para ser considerado una potencia del sur Pacífico" (Academia de Guerra del Ejército, Santiago, 2008, p. 150).

Sin duda, los conceptos geopolíticos desarrollados por el general Cañas Montalva fueron fundamentales para que Chile nuevamente se interesara en la Antártica,



siendo una labor que ocupó gran parte de su vida, ya que tras su retiro, siguió trabajando en pos de esa idea a través de diferentes medios, como la creación de la Revista *Terra Australis* y la difusión de sus ideas en pleno período de Guerra Fría y que posteriormente, significaron que Chile fuese uno de los doce integrantes originales que dieron paso al Tratado Antártico. Por ello, hablamos de un geopolítico que dio paso a la creación de una escuela de la disciplina en Chile, cuyos efectos podemos ver hasta el día de hoy, en nuestro país y en América del Sur. Como bien lo explicaba:

"Resultan en consecuencia, indispensables las advertencias que procuramos en una época que apreciamos favorable al resurgimiento de manifestaciones y prácticas de un mercantilismo" orientado –pese a los acuerdos y conferencias disimuladoras–, al logro de ventajas, hegemonías o dominios, como el que vemos gestarse en este rincón del continente. Región "crítica", por el valor y la trascendencia "GEOPOLÍTICA que encierra en función de América y del mundo, dados los enlaces intercontinentales a que está llamada por su excepcional "posición geográfica", especialmente cuando se incorporen a la geografía de las comunicaciones, las regiones del Pacífico sur y las polares de la Antártica; por su extensión; características estructurales; materias primas contenidas (minerales estratégicos, petróleo, carbón, etc.); calidad humana; organización política; etc." (Academia de Guerra del Ejército, 2008, p. 210).

VI. LA INFLUENCIA DE O'HIGGINS Y CAÑAS MONTALVA EN EL PENSAMIENTO AUSTRAL-ANTÁRTICO CHILENO

A través de las páginas anteriores pretendimos exponer, a grandes rasgos, el desarrollo del pensamiento antártico en Chile. Aunque el territorio nacional estaba unido a la Antártica desde tiempos de la Conquista, con presencia del Polo Sur tanto en capitulaciones como cronistas, quienes colocaban a Chile con sus presencia hasta el punto más austral del mundo, e inclusive en poemas de conocimiento universal como *La Araucana* de Alonso de Ercilla, la lejanía con ese lugar dificultó un adecuado proceso de reconocimiento, ya que la tecnología de la época lo impedía, por lo que los viajes accidentales como el de Gabriel de Castilla nos permitieron conocer de esas latitudes, o exploraciones científicas, como la de James Cook, entregaban información clave de que se encontraba más al sur.

Sería el siglo XIX el período fundamental de conocimiento de la Antártica, a la par que Chile conseguía su independencia. Durante esos años, quien cumplió una labor clave dentro del proceso fue Bernardo O'Higgins, quien, como Director Supremo, buscó salvaguardar los derechos chilenos a nivel constitucional hasta el Cabo de



Hornos –que vale decir, era el último punto que se conocía con certezas– para después continuar su trabajo, a pesar de que encontraba en el exilio, informando la importancia de Magallanes a las autoridades chilenas pero también mencionando que el archipiélago de las Shetland del Sur eran parte del Chile nuevo que se debía proteger. Dichas acciones lograban efecto tras su muerte, ya que el presidente Manuel Bulnes ordenó la fundación del Fuerte Bulnes en el estrecho de Magallanes, que posteriormente originó a la ciudad de Punta Arenas. Aunque no se conocía el concepto, O’Higgins es sin duda, el primer pregeopolítico chileno, pues su bagaje cultural y su aprendizaje en Inglaterra le permitieron conocer la relevancia de ciertos puntos estratégicos del globo, como lo era en su momento, Magallanes.

Fue entonces que el siglo XIX mantuvo un desarrollo austral enfocado en la ocupación del territorio de Punta Arenas y sus alrededores, ampliándolo a toda la región, pero además comprendiendo el valor científico de dichas latitudes. Sin embargo, esta zona también comenzó a ser objeto de fuertes controversias de límites con Argentina, por lo cual fue necesario el desarrollo de más acciones en torno a su reconocimiento (por parte de expediciones de la Armada) o la defensa de sus derechos a través de la creación del Ministerio de Relaciones Exteriores y Colonización (1871). Finalmente, aunque la crisis con el gobierno de Buenos Aires se zanjó mediante el Tratado de Límites de 1881, que significó la entrega de la Patagonia, la mitad de la isla de Tierra del Fuego y la isla de los Estados, el estrecho de Magallanes siguió en manos chilenas, al igual que el canal del Beagle y el Cabo de Hornos, es decir, manteniendo sin alteraciones la proyección antártica. Un hito dentro del proceso es el mapa de Alejandro Bertrand de 1884 que, siendo un material de uso en colegios, representaba el territorio nacional más sus provincias, incluyendo al sur, la península antártica y las islas de su alrededor, como las Shetland del Sur. Desde entonces, comenzábamos a observar un fuerte interés chileno en torno a la explotación de las aguas australes, por medio de la Ordenanza de Caza y Pesca (1892) o las concesiones de inicios del siglo XX, que incorporaron gran parte de la zona austral-antártica y que fue discutida por otros Estados.

Este impulso finalmente decayó en la segunda década de ese siglo, debido a variados problemas políticos y económicos que afectaron al país, siendo la labor del general Ramón Cañas Montalva un hito fundamental en revivir la conciencia antártica chilena, por medio de acciones concretas como la preocupación por la historia austral, participación en medios escritos pero también asesorando a los gobiernos de su época, cuya labor se vio fortalecida por el Decreto 1747 de 1940 y la creación del Territorio Antártico Chileno durante el período de Pedro Aguirre Cerda. Uno de los logros más grandes de su gestión fue precisamente llevar al presidente Gabriel



González Videla con su comitiva a la Antártica, para fundar la Base O'Higgins, a cargo del Ejército y demostrar, con ello, que Chile tenía derechos y se podía situar en esas tierras a la par de las potencias mundiales.

Los destinos de la Antártica y Chile siempre se han encontrado unidos, y fue necesario la construcción de una visión de lo que entendemos como el continente blanco para que nuestro país comprendiera la importancia de mantener su reclamación en un punto tan alejado del mundo. Primero, a cargo de O'Higgins, luego Bulnes y llegando al pensamiento de Cañas Montalva, todos fueron fundamentales para que Chile mantenga hasta el día de hoy su reclamación territorial y su presencia en instancias internacionales como el Tratado Antártico.



General Ramón Cañas Montalva: aportes desde el Ejército y la civilidad

PhD. Consuelo León Wöppke.

Centro de Estudios Hemisféricos y Polares, Chile

En todo país existen personas que hacen una enorme contribución en el plano de las ideas y otras distintas que las llevan a cabo, pues no es fácil tener la capacidad de generar y luego, de transformar esas ideas en políticas y hechos concretos. En Chile, una de esas pocas personas fue Ramón Cañas Montalva quien, desde una institución militar, y también desde el mundo civil, fue capaz de detectar falencias, generar ideas y plantear soluciones para posteriormente, implementarlas. A continuación, el presente artículo se concentrará en los esfuerzos realizados por Cañas, desde dentro y fuera del Ejército, para subsanar el escaso conocimiento geográfico que existía en Chile sobre la zona austral y que podría conducir a una errónea toma de decisiones a nivel nacional o internacional, dividiéndose en dos partes principales: en la primera, se relatan las experiencias y aprendizajes tempranos de Cañas, su preocupación por el desconocimiento geográfico existente en Chile, y su acercamiento a los gobiernos del Partido Radical. En la segunda parte, se analiza un decenio poco estudiado de su vida y que se extiende desde su alejamiento de la institución castrense hasta la firma del Tratado de Washington en 1959, y que implicó un revés a la tesis chilena de la zona austral antártica que Cañas había postulado por tantos años.

I. GENERAL RAMÓN CAÑAS MONTALVA: APORTES DESDE EL EJÉRCITO

A. EXPERIENCIAS TEMPRANAS Y APRECIACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA

Si bien se ha sostenido que el interés del general Ramón Cañas Montalva por la zona austral pudo haber sido estimulado por su abuelo paterno, Alejandro Cañas,



no es menos cierto que su pensamiento se gestó también gracias al conocimiento que tenía de manera directa sobre el entorno geográfico austral y, sobre todo, a su genuino interés en vincularlo al progreso regional y nacional. Su pensamiento es una combinación de experiencia en terreno, formación profesional y de una permanente actualización de conocimientos, siendo su objetivo principal el poner en práctica ese saber adquirido. En otras palabras, no trataba de obtener conocimientos por el deleite de ser culto, sino para poder aplicarlo en beneficio del país. De tal manera, resulta interesante entender en qué medida Cañas estuvo influenciado por pensadores europeos y nacionales y, más aún, cómo logró persuadir al estamento político nacional y mantener su influencia cuando se alejó de los círculos de poder.

Ramón Cañas Montalva nació en Santiago el 26 de febrero de 1896 en un ambiente educado y progresista. Baste recordar que, en 1879, su abuelo –profesor y hombre público– Alejandro Cañas Pinochet había tratado infructuosamente que la Universidad de Chile aprobase su obra *El estudio de la geografía por el dibujo de las cartas geográficas*, como texto de enseñanza en los liceos. Posteriormente, en 1908, decidió publicarlo usando su propio peculio ya que, en sus palabras, si los alumnos dibujan un mapa retenían "mejor la posición de los lugares, los nombres de los países e incluso la historia de esa región o país" (Memorial Técnico, 1908, p. 332). Estas ideas, de una u otra forma, estarán presentes durante toda la vida de su nieto.

En cuanto a su educación secundaria y militar, Cañas Montalva fue alumno de académicos alemanes que pocos años antes se habían incorporado a la Universidad de Chile. También, recibió la influencia de profesores chilenos que habían pasado algunas temporadas en Europa ya que, en esa época, Alemania y Francia destacaban por el desarrollo de la disciplina geográfica. En la Escuela Militar, Cañas estudió con destacados profesores como Hans Bertling, Jorge Boonen Rivera, Pedro Charpin, Félix Deinert y Hans von Kiesling. (Von Kiesling, 1924, p. 335; Santis y Gangas, 1982, p. 12 y 13; Estado Mayor General del Ejército, 1987, pp. 11 y ss).

Como se ha señalado, su educación no fue solamente teórica. Desde joven experimentó complejas situaciones que exigían tomar decisiones rápidas en entornos difíciles. Así, a inicios de 1916, el entonces subteniente Cañas Montalva había llegado a una todavía floreciente ciudad de Punta Arenas, correspondiéndole participar en la comisión organizadora del salvataje de la expedición antártica británica liderada por Ernest Shackleton (Cañas, 1944, p. 391). Es fácil imaginar el impacto que el conocimiento de la realidad antártica y el arriesgado rescate deben haber tenido en el joven militar. No debe olvidarse que, aunque los expedicionarios británicos dieron a conocer fotos e ilustraciones en sus conferencias –que luego reproducía la pren-



sa— él conocía la experiencia y las dificultades reales que habían tenido que sortear el Piloto Luis Pardo Villalón y su tripulación para rescatar a los náufragos en pleno invierno antártico. Dadas las vicisitudes y fracasos de las expediciones previas de rescate, la complementariedad entre el Chile americano y la realidad antártica debe haber sido una de las ideas que empezó a germinar tempranamente en su cabeza y que se consolidaría más adelante en el concepto de "zona austral-antártica".

Otra prolongada influencia en la formación del joven Cañas fue el entonces capitán Javier Palacios Hurtado quien, preocupado por la escasa comunicación vial en Magallanes, había propuesto infructuosamente en 1919 la construcción de una línea férrea entre Punta Arenas, Puerto Natales y Cerro Castillo. Más adelante, y durante el tiempo que Cañas estuvo en Europa, Palacios fue adicto militar en Argentina y en Paraguay y elaboró un completo e interesante informe de los aspectos geográficos, culturales y económicos del país trasandino y sus vinculaciones internacionales. Años más tarde, en 1927, los por entonces intendentes Palacios y coronel Cañas presentaron al gobierno varios proyectos con el fin de lograr un poblamiento y un desarrollo más adecuado de la zona, lo que le proporcionó experiencia sobre la gestión e implementación de iniciativas tanto institucionales como de mejoramiento austral (Palacios, 1914, pp. 921-933) (Ejército, 1997, p. 36).

Una constante en el pensamiento de Cañas fue su preocupación por la ignorancia geográfica de los chilenos, la que había conducido a una inadecuada y errónea toma de decisiones en cuestiones limítrofes. Pese a la importancia de la firma del Tratado de Límites de 1881, del Laudo de 1902, y de las negociaciones sobre el límite común antártico con Argentina en 1906, del que aún existían vacíos y desconocimiento geográfico sobre los territorios australes en los círculos santiaguinos (Gómez, 1912, p. 241; Greve, 1916, p. 429, Thayer Ojeda, 1918, pp. 161-217). Por ello, Cañas dedicará gran parte de su esfuerzo a incrementar el conocimiento sobre la geografía austral, dándolo a conocer por medio de mapas, escritos y audiciones radiales, y convenciendo a los decisores a implementar políticas y acciones convenientes al interés nacional.

Por lo anterior, parece lógico que —conociendo el grado de valoración que los europeos tenían por la geografía— al regresar el entonces capitán Cañas a Punta Arenas sintiera como una misión personal el desarrollar el conocimiento geográfico nacional. Esta preocupación era compartida por la Sociedad Chilena de Historia y Geografía que, por aquel entonces, reunía a lo más granado y culto de nuestro país y que estimaba que nuestra ignorancia geográfica nos hacía aparecer como una nación analfabeta y salvaje" (Gómez, 1912, p. 241). Desde otro ángulo, el diputado



Agustín Gómez García publicó una serie de artículos de prensa en que destacaba la situación "privilegiada" de Punta Arenas y la existencia de una "unidad de intereses mercantiles entre Magallanes, Llanquihue y Chiloé (Gómez, 1914). Estas ideas serían recogidas y desarrolladas años más tarde por Ramón Cañas Montalva.

Como se ha expresado, y considerando la enfermiza falta de conciencia y valorización geográfica de la clase política chilena, Cañas sintió entre sus prioridades explorar, cartografiar y difundir cómo era Magallanes, realizando un completo levantamiento de dicho territorio (Martinic, 2003, p. 233).¹ Por entonces, ya estaba convencido que el nuevo conocimiento geográfico debía quedar no solo en los libros, sino que también debía plasmarse en la forma de pensar de los "conductores políticos y estratégicos nacionales para evitar equivocaciones como las que nos habían llevado a la pérdida de la Patagonia (La Prensa Austral, 2022). Esta preocupación constituirá un eje permanente para Cañas y por ello –en diferentes etapas de su vida– incentivará exploraciones y levantamientos, y los difundirá a través de diversos medios; creará también una serie de conceptos y logrará hacerlos carne en las esferas políticas desde mediados de la década de 1940.

Para Cañas, Chile había lesionado su patrimonio territorial al ignorar los insalvables "imperativos geográficos" que él entendía esenciales para "la existencia de todo Estado o Nación" (Subercaseaux, 1948, pp. 41 y 42). De allí su énfasis en señalar que el desarrollo y difusión del conocimiento geográfico era "un quehacer permanente y de futuro", para poder aplicarlo adecuadamente a la política; a este quehacer permanente y proyectivo lo llamó "misión geográfica nacional (Santis y Gangas, 1982, p.17). Esta tarea reflexiva, por el dinamismo del conocimiento y el avance de la tecnología, no ha terminado aún y se vuelve más necesaria cuando nos aproximamos a sufrir posibles modificaciones al sistema antártico que nos rige.

En 1920, y tras un quinquenio de vida en Magallanes, el teniente Cañas viajó a Suecia como adicto militar, donde no solo se perfeccionó en educación física, sino que también tuvo la posibilidad de estar en contacto con algunos pensadores muy en boga en esos años. Por ello, se entiende que el pensamiento de Cañas fue enriquecido tanto por los denominados pensadores clásicos de la geopolítica –doctrinas centradas en el Estado y en sus características geoeconómicas y culturales– como también, por renombrados juristas que enfatizaban el fortalecimiento del derecho internacional, postura que algunos criticaban como un vacío legalismo. (Medina, 1945, p. 59).

1 Por aquella época el Ejército realizaba profundos estudios de esta índole, pero mayoritariamente en las provincias del norte (Barrientos, 1937 pp. 505-508).



Cabe recordar que Cañas arribó al viejo continente en un momento histórico muy especial. Europa acababa de salir de la Gran Guerra, producto –entre otros factores– de que la expansión europea parecía haber acabado y que no existían tantos recursos ni territorios como se requerían. Esta idea de un "mundo cerrado" y sin nuevas tierras que incorporar, había sido planteada unas pocas décadas antes, en 1893, por el estadounidense Frederick Jackson Turner al señalar el impacto que había tenido en su país, el cierre de la frontera interior y la "exhaustación territorial" (Ashworth, 2010, p. 3). Estas ideas pueden haber influenciado a Cañas para, más adelante, identificar nuevas áreas de influencia chilena en la Antártica y el Pacífico al estar ya delimitadas la frontera norte –con Perú y Bolivia– y la frontera con Argentina.

Aunque no está bien definido qué pensadores influyeron sobre Cañas, los especialistas mencionan a Friedrich Ratzel, Rudolf Kjellén, Karl Haushoffer, Halford Mackinder y posteriormente a Isaiah Bowman y Nicholas Spykman (Ejército, 1997, p. 21). Conforme a lo revisado, además tuvo influencia de la escuela francesa de Paul Vidal de la Blanche y el pensador danés Gudmund Hatt. Este último consideraba la geografía como una ciencia teórica y práctica y creía necesario que un pueblo razonara geopolíticamente (Gutson Larsen, 2009 y 2011, pp. 38-48). Vidal de la Blanche, por su parte, enfatizaba la educación y Cañas utilizará frecuentemente su conocido lema "solo se ama lo que se conoce" (Herb, 2007, pp. 21-39). Cabe recordar que luego de la derrota alemana en la Gran Guerra, existió un notorio interés por parte de los franceses de reemplazar la influencia germana de nuestro Ejército. Lo anterior, se evidencia en la cantidad de artículos publicados en el *Memorial* del Ejército, así como en las frecuentes visitas de navíos y personeros de ese país (Contreras, 1923, p. 437; Téllez, 1923, pp. 115-117; Buat, 1924, p. 211; Von Kiesling, 1924, p. 335). En realidad, pareciera ser que todos los pensadores se influenciaban unos a otros y Cañas no sería una excepción a ello.

Sobre este punto, Santis y Gangas sostienen que Cañas "no se dejó seducir intelectualmente por los planteamientos" conocidos en Europa; y que es evidente que "reflexiona y medita sobre ellos" y en definitiva "los irá madurando por años". Eso es cierto, pues con el transcurso del tiempo su pensamiento se irá precisando hasta lograr impactar transitoriamente en las elites institucionales, políticas y de gobierno. (Santis y Gangas, 1982, pp.11-22).

B. SU EXTENSA PERMANENCIA EN PUNTA ARENAS Y EL ACERCAMIENTO A LAS ADMINISTRACIONES RADICALES

Cañas permaneció en Europa entre 1920 y 1924, período de entreguerras donde el continente sufrió una enorme devastación. El Punta Arenas que lo recibió a su regre-



so tampoco era el floreciente y dinámico puerto de antaño, ya que la apertura del Canal de Panamá había afectado el tráfico marítimo y la ciudad parecía estancada. "No hay caminos, no hay ferrocarriles, ni telégrafos", señalaba en 1923 un general francés de paso en "la ciudad más austral del mundo". (Magin, 1923, p. 226).

Esta segunda y extensa estadía de Cañas en Magallanes se prolongó por dos décadas –entre 1925 y 1945– y puede ser subdividida en tres etapas: la primera, tiene una duración de cuatro años y termina en 1929 con el alejamiento del Ejército del intendente Palacios; la segunda, se extendería por una década y se termina en 1939 con el acercamiento de Cañas a la elite política santiaguina; y la tercera, se extiende entre 1939 y 1949, cuando Cañas fue destinado a Santiago y debió asumir cargos de gran relevancia institucional y luego –por diversos motivos– pidió su retiro.

La etapa 1925 a 1929 puede definirse como una instancia de contrastación entre lo aprendido en Europa y la realidad del mundo austral. Cañas conocía cómo los europeos percibían el mundo y tenía certeza que las altas latitudes geográficas no detenían el normal desarrollo de los pueblos. Como estaba destinado al Regimiento de Infantería N° 10 "Pudeto" con guarnición en Punta Arenas, se reencontró con el entonces gobernador, coronel Javier Palacios Hurtado, quien sería el próximo intendente de Magallanes. Palacios era un profundo conocedor del territorio y empezó a proponer al gobierno, en colaboración con Cañas, una serie de medidas tales como la liberación de impuestos a la importación de productos esenciales, la subdivisión de las tierras para favorecer la inmigración y el mejoramiento de las vías de comunicación (Ejército, 1997, p. 38; Reinhart, 1937, p. 857). En esta etapa, Cañas consolidó lo aprendido en Europa y en Chile, y se dio cuenta que se requerían cambios que iban más allá de la esfera militar y que estaban relacionados con la lentitud burocrática santiaguina y el desarrollo nacional.

Durante la segunda etapa, que se extiende por toda la década de 1930, el mundo sufrió una profunda crisis económica, política y social y Chile y Magallanes no fueron ajenos a este fenómeno. Sin embargo, a pesar de las difíciles condiciones económicas y sociales imperantes, esta etapa puede ser considerada muy fructífera en la vida de Cañas. El entonces coronel solicitó el mando del Regimiento de Infantería N° 10 "Pudeto" y luego fue nombrado comandante Interino del destacamento, iniciando su persistente esfuerzo por mejorar la cultura y la educación en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Impulsado por lo anterior, fundaría una radio y otros medios de información gratuitos, entre ellos la Revista del Destacamento y en 1936, dio origen al Departamento de Extensión Cultural del Destacamento ya que sostenía que el Ejército debía "tomar parte activa en la educación moral y cívica del ciudada-



no", así como difundir cultura y valores patrios (Martinic, 2003, p. 232). Esta idea de privilegiar la creación y difusión de un acervo cultural común podría haber sido influenciada por pensadores europeos tales como Haushofer y Hatt. Como acertadamente señalaba la revista *Ercilla*, Cañas fue reconocido como "el chilениizador de Magallanes" y como la persona que había acercado "espiritual y materialmente Magallanes a Chile. (Memorial 1945, p. 209).

La tercera etapa, que se extiende entre 1939 y 1949, podría ser dividida –a su vez– en dos períodos: en el primero, Cañas continuaría viviendo en Punta Arenas, mientras en el segundo período (entre 1945 y 1949) ya estaría avecinado en la capital, aunque realizando viajes estacionales a la zona austral-antártica. Cañas se encontraba en la madurez de su carrera, mantenía un gran interés en continuar desarrollando la región y constataba que, de cierta forma, su pensamiento era coincidente con lo que postulaban las administraciones radicales recién llegadas al poder. Este era un momento difícil para Chile en el plano económico, lo que se vería agravado tanto por el devastador terremoto de Chillán (enero de 1939) como por el inicio de la Segunda Guerra Mundial. No era fácil ajustarse a la situación bélica, pero, existía la esperanza que el radicalismo podría innovar de raíz en la organización y funcionamiento del Estado. (La doctrina radical: Programa de gobierno, pp. 4-5).

A pesar de las dificultades, el presidente Pedro Aguirre Cerda estaba interesado por conocer personalmente la situación del extremo sur. Así, en noviembre de 1939, el mandatario visitó la zona magallánica y se reunió con Cañas, hecho que tendrá una enorme trascendencia en la vida y obra del oficial de Ejército (La Unión, enero 1939, p. 1; y febrero 1939, p. 6). El presidente le expresó su preocupación de que –mentalmente– el país parecía terminar en Puerto Montt y que era conveniente que Magallanes extendiese su influencia más allá, hasta Aysén y Chiloé, para formar un todo, una vasta región, orgullo del país y ejemplo de grandes energías (Ejército, 1997, p. 27; Martinic, 2003, p. 241). Cañas comprendió que debía delinear una base teórica y geográfica que convenciera a la burocracia estatal para implementar las ideas que le había expresado el culto y bien informado mandatario. (Jobet, 1954, p. 22).

En esos momentos, en vísperas de una nueva guerra mundial, el tema antártico había cobrado urgencia y el presidente había empezado a reunir a especialistas –como el profesor Julio Escudero– para que estudiaran los antecedentes geográficos, históricos jurídicos y diplomáticos de nuestros territorios antárticos. Por esa misma razón, Aguirre Cerda hizo que Cañas viajase en comisión de servicio por tres meses a Santiago a colaborar con la Comisión Antártica que culminó con la emisión del decreto



demarcatorio N° 1747 del 6 de noviembre de 1940 (Ejército, 1997, p. 39). Este fue el inicio de una estrecha colaboración que surgió entre el militar y las elites políticas y jurídicas santiaguinas, cuestión que le permitirá –paulatinamente– convencerlas de sus planteamientos e ir transformando sus ideas en políticas públicas.

Cañas también atribuyó mucha importancia a la visita a Chile del héroe polar estadounidense Richard E. Byrd durante el verano de 1940. Si bien siempre se ha entendido que esta visita fue solo un gesto de buena voluntad, hay que considerarla en el contexto mundial de aquel momento, pues posiblemente estaba vinculada a la futura defensa del hemisferio y a la política antártica del Departamento de Estado estadounidense. La prensa muestra que Cañas entendió esta visita como una "oportunidad de enmendar viejos errores o dejaciones inconvenientes" respecto a la Antártica, pero que pensó erróneamente que Estados Unidos era "partidario de considerar en la zona de influencia de la Doctrina Monroe las regiones polares ubicadas entre los meridianos 20° y 155°", lo que supondría "un tácito reconocimiento a los derechos y preocupaciones manifestadas por Chile y Argentina" (León, 2000, pp. 74-87; 2001-2002, pp.11-12).

Esta opinión, que entendemos era conocida por cancillería, y que Cañas publicó tanto en Destacamentos Australes como en el periódico La Verdad de Magallanes, nos muestra el desconocimiento que existía en Chile sobre las reales intenciones estadounidenses sobre la Antártica (La Verdad, 1940, p.10; León, 2005, pp. 49-67). Aunque el estallido de la guerra mundial habría de postergar el tema antártico, la Comisión Antártica continuó reuniéndose con el afán de estudiar las instrucciones para unas infructuosas conversaciones con Argentina (Comisión Antártica Chilena, enero 1941). Mientras tanto y haciéndose eco del interés presidencial, Cañas impulsó la creación de la División Austral, organismo castrense que agrupaba a las provincias de Chiloé, Aysén y Magallanes con asiento en la ciudad de Punta Arenas y que, como él mismo expresó, ayudaría a consolidar al verdadero progreso en la región austral, considerando el atraso incalificable de zonas como Chiloé y el abandono o desconocimiento de otras, como ocurren en gran parte de Aysén, canal Beagle y sur de Tierra del Fuego. (Martinic, 1988, p. 271).

A mediados de julio de 1941, Pedro Aguirre Cerda emprendió una campaña de chilenidad y revitalización de nuestros valores patrios pues, como educador había llegado al sincero convencimiento de "que los pueblos se desintegran y perecen cuando se desarraiga en ellos el irremplazable nexo del sentimiento patrio". Esa campaña debía ser "permanente y sistemática e involucraba tanto a establecimientos educacionales como al Ejército de Chile" (Dirección, 1941, pp. 489-495). Cañas



apoyó con entusiasmo esta campaña ya que era una política que tanto él como el Ejército venían realizando por años en la región austral.

Es muy posible que consciente del interés del gobierno de consolidar su presencia en la región austral, Cañas decidiese, entre 1939 y 1946, poner finalmente por escrito su pensamiento sobre el concepto de la "zona austral antártica". Considerando al extremo sur de Chile americano como una zona geográfica complementaria del Territorio Chileno Antártico, la definió como "oceánica, marítima, pesquera, ganadera y forestal" (Cañas, 1944, p. 375). Siguiendo a Haushofer, la consideró como "un bloc o región con solvencia propia" conformada por tres provincias y que se extendía desde Chiloé hasta el Polo Sur. Además, por ser una zona experimental o de "excepción debería estar dotada de una tributación y de leyes especiales (Cañas, 1942, pp. 43-60; 1945 a, pp. 50-57; 1945 b, pp. 45-60; 1946, pp. 59-65). Esta investigación finalizó con una expedición científica a Tierra del Fuego en la que Cañas fue acompañado, entre otras personas, por Alejandro Lipschutz y Greta Mostny y culminaría, posteriormente, con las dos expediciones antárticas y el inicio de la presencia antártica nacional permanente.

Aunque los sucesivos artículos de Cañas en el Memorial y en la Revista Geográfica de Chile Terra Australis podrían parecer algo reiterativos, no se debe olvidar que él, que aún estaba en Punta Arenas, requería ir forjando en la mente de los miembros del Ejército –y de los grupos decisores santiaguinos– esta innovadora forma de considerar nuestro territorio austral. Como profundo conocedor de esta zona, entendía que era necesario complementar el Territorio Antártico Nacional con las producciones e industrias del sector americano para así ir poblando e industrializando adecuadamente esta enorme zona "austral-antártica". Cañas, afortunadamente, alcanzó a formar una pequeña elite antártica dentro del Ejército, quienes mantendrán vigentes estas ideas durante los años de inicio de la presencia permanente en Antártica. (Saavedra, 1948, pp. 95-99; Schmidt, 1948, pp. 19-32; 1949 a, pp. 89-104).

Hay hechos aparentemente de menor importancia, que muestran la influencia que Cañas había venido adquiriendo en el mundo político nacional. En esta época, había realizado sucesivas excursiones a Punta Santa Ana, donde habría estado asentada la primera población chilena en Magallanes, y ello lo incentivó a reconstruir las instalaciones del Fuerte Bulnes. De este modo, el centro inicial de la presencia chilena en la región y Punta Arenas podrían ser entendidos, además, como "el centro impulsor de la zona austral antártica" (Martinic, 2003, p. 234; Ejército, 1944, p. 705). Lo sorprendente fue que la ceremonia de entrega del reconstruido Fuerte Bulnes (febrero 1944) contó con la asistencia del presidente de la república Juan Antonio Ríos, su fa-



milia y ministros (Ejército, 1997, p. 25). Cuatro años más tarde, en 1948, logrará que el mandatario Gabriel González Videla lo acompañe a Fuerte Bulnes y a la Antártica a visitar base Soberanía y a inaugurar la Base Militar O'Higgins, convirtiéndose en el primer mandatario del mundo en pisar el continente blanco. Estos hechos muestran la gran influencia que Cañas había logrado dentro del estamento político nacional. Lo anterior, también podría dar cuenta de lo acertado del juicio de Cristián Garay al definir a Cañas como el "asesor geopolítico de las administraciones radicales ya que, como se ha señalado anteriormente, su influencia había empezado con Aguirre Cerda, seguiría con el presidente Ríos y culminaría con González Videla" (Memorial, 1944, pp. 585-591 y 711-715).

C. RETORNO A SANTIAGO Y CONSOLIDACIÓN DE SUS IDEAS, 1945-1949

Como se mencionó anteriormente, Cañas dejó Magallanes y regresó definitivamente a Santiago cuando finalizaba la Segunda Guerra Mundial. Por entonces, los países trataban de acomodarse a un nuevo orden mundial bipolar y varias naciones retomaban su interés por el continente antártico y sus riquezas (León, 2005, pp. 62-63). Aunque no es mucho lo que sus biógrafos mencionan sobre esta estancia en la capital, Cañas fue nombrado comandante en jefe de la II División y presidente de la comisión de límites chileno-argentinos. En 1946, se le encargó la dirección del Instituto Geográfico Militar, y le correspondió –simultáneamente– ser presidente del Comité Nacional de Geografía, Geodesia y Geofísica, corporación a la que rápidamente agregó una sección de Geopolítica y otra sobre Antártica (Ejército, 1997, p. 32; Garay y Von Chrismar, 2008, p. 39). En este período, Cañas fue nombrado comandante en jefe del Ejército (suplente) al tener que viajar el general Guillermo Barrios Tirado a Estados Unidos, permaneciendo en esa condición hasta que, de manera voluntaria, presentó su renuncia en 1949.

Durante este período destacan cuatro de sus artículos, que muestran la evolución de su pensamiento desde una zona austral-antártica "chilena hasta una amplia zona que abarcaba parte del hemisferio americano y del Pacífico sur oriental. En 1946, publicó acerca de la necesidad aprovechar el petróleo en la zona austral-antártica y que la región magallánica colaborase con la defensa del continente americano (Cañas, 1946, pp. 66-75). Al año siguiente, analizó la responsabilidad de Chile como "potencia del Pacífico Sur", insistiendo en los elementos "preponderantes" o fundantes de la "conciencia geográfica del Estado". Insistía en la carencia de una "conciencia geográfica nacional", a pesar de los esfuerzos que desplegaban el ministro de Educación Alejandro Ríos Valdivia y la educadora Amanda Labarca, entre otros (Cañas, 1947, pp. 17, 19-37). El tercer artículo, publicado a fines de 1948, se



refería al Hemisferio Occidental (que él entendía como un "agrupación de acción") y a la "era del Pacífico" anticipada por Haushofer en 1908. Siendo el océano Pacífico el epicentro y poseyendo Chile un extenso litoral y dominio sobre el sistema Magallanes-Drake, Cañas entendía que nuestro país estaba llamado no solo a tener una "misión continental" o de resguardo de la seguridad americana, como sugería Spykman, sino que deberíamos convertirnos en una "potencia del Pacífico suroriental". (Cañas, 1948, pp. 11-26 y *Terra Australis*, 1948, pp.3 y 4).

Con el objeto de difundir el conocimiento geográfico más allá del ámbito militar, Cañas creó la *Revista Geográfica de Chile Terra Australis* que salió a la luz en 1948. Esta publicación, a juicio de Cañas, tenía por objeto incentivar la "misión geográfica nacional", estimulando la investigación sobre el patrimonio físico, humano y económico del país. Según Sergio López Rubio, Cañas –siguiendo los pasos de Haushofer y Obst– habría tenido el propósito de "divulgar una poderosa política del Pacífico y la Antártica", opiniones que, en caso alguno, son contradictorias. A nuestro entender, Cañas visualizaba que, una vez alejado del Ejército, requeriría de un medio especializado y técnico para no perder su influencia sobre la elite antártica nacional. El primer número, publicado en 1948, se focaliza en dar detalles sobre dos de sus obras más importantes: la fundación de base antártica Bernardo O'Higgins y la reconstrucción de Fuerte Bulnes (Cañas, 1948, pp. 11-27) y viene acompañada de una interesante e ilustrativa cartografía. Estos mapas simplificados, y posiblemente confeccionados en el Instituto Geográfico Militar, están pensados tanto para generar una nueva forma de percibir el territorio nacional como para generar un nuevo tipo de pensamiento y sentimiento nacional respecto a las zonas australes. (Cañas, 1948).

Cañas colaboró estrechamente con el gobierno de González Videla en la organización de las expediciones antárticas y en la construcción de bases donde se inició la presencia permanente nacional en la Antártica. Resulta evidente que el influjo de Cañas en el gobierno nacional se acrecentó durante estos años; sin embargo, no está claro en la bibliografía revisada, cuáles fueron los motivos que lo llevaron a presentar su renuncia voluntaria al Ejército en abril de 1949, luego de haber convertido en realidad su pensamiento acerca de la zona austral antártica (Santis, 1982, pp. 11-22). Lo que nadie duda es que, si Chile logró consolidar su presencia en el continente antártico, a partir de 1947, se debió en gran medida a la perseverancia del general Cañas" (López, 1997, p. 39). A nuestro juicio, además de su innegable tesón y perseverancia, se le debe reconocer también su capacidad de hacer "contribuciones reflexivas" y "ver un poco más allá de sus contemporáneos". En palabras de alguien que lo conoció directamente, Cañas era "un privilegiado que supo adivinar la dirección del tiempo" (Santis, 1982, p. 321; Pinochet, 1977, p. 2).



II. GENERAL RAMÓN CAÑAS MONTALVA: APORTES DESDE LA CIVILIDAD, 1949-1959

A. ÚLTIMAS ACTIVIDADES DENTRO DE LA INSTITUCIÓN

Durante los primeros meses de 1949 Cañas continuó ejerciendo las funciones del cargo, aunque sin perder de vista lo que acontecía en el mundo antártico. Por ello, a inicios de enero, viajó a Punta Arenas para presenciar el zarpe de la III Expedición Antártica Nacional, evento al que concurren varias autoridades, entre ellas, el comandante de la III Zona Naval –contraalmirante Rafael Santibáñez Escobar– y el agregado militar estadounidense que asistió por "por motivos turísticos". Aunque considerando la agitada situación antártica entre británicos, argentinos y chilenos el año anterior, es dable suponer que la presencia del diplomático más bien tuvo la finalidad de comprobar el cumplimiento de la declaración tripartita que se había firmado por esos días (La Prensa Austral b, 1949, p. 1).

Durante esa estadía en Punta Arenas, Cañas utilizó intensamente sus contactos con la prensa, dando entrevistas y logrando que le publicaran algunos de sus antiguos artículos y aprovechó la ocasión para remarcar que la expedición antártica debía trazar las primeras líneas del potencial industrial de la dicha zona (La Prensa Austral c, 1949, p. 3, 9-11). Así, su quehacer se centró en fortalecer la zona austral-antártica, vincularla con el resto del país y delinear un posible desarrollo económico de esta. Su permanente preocupación por la Antártica también se manifestó al complicarse –por factores meteorológicos y de hielos flotantes– el relevo de la dotación de base O’Higgins ese verano de 1949 (Pinochet, 1949, pp. 14-15). Cañas estuvo comunicado por radio en forma permanente con la base para informarse del estado de la dotación que estaba soportando temperaturas de 30 °C bajo cero. Posteriormente, y para celebrar de manera adecuada el regreso de la primera dotación de base O’Higgins, Cañas preparó reuniones con el primer mandatario y un gran acto público, donde participaron todas las unidades miliares de la guarnición de Santiago. (La Unión, 1949, p. 1).

Luego de las dificultades del mencionado relevo, Cañas decidió reforzar la preparación de las dotaciones y emitió una orden comando remarcando la necesidad de contar en todo momento con personal instruido, equipado y entrenado para participar en los relevos anuales de su personal y para prestar los auxilios que puedan necesitarse en cualquiera época del año y mandó organizar una "patrulla de experimentación en la nieve y salvataje", la que debería "encontrarse, en todas las épocas del año, en condiciones de concurrir a cualquier punto de la región andina y



del Territorio Antártico Chileno,² en misiones de abastecimiento, relevo y salvataje" (Boletín Oficial del Ejército, 1949, p. 497).

En mayo siguiente, el general Cañas viajó a Estados Unidos invitado por dicho país y visitó, entre otras autoridades castrenses, al general Omar Bradley y a la Junta Interamericana de Defensa (Memorial 1949, pp.153-160). A su regreso, se preocupó de la selección del personal que serviría en la base antártica y de que se pudiese en práctica el reglamento orgánico y de funcionamiento de base O'Higgins. Cabe señalar que, en enero de 1950, y a pesar de estar ya retirado del Ejército, Cañas asistió a la despedida de los integrantes de la IV Expedición Antártica, ceremonia de la cual participó también el presidente de la república. (La Prensa Austral d, 1950, p.1).

No es mucho lo que publica el Memorial del Ejército acerca de la renuncia del comandante en jefe Ramón Cañas en agosto de 1949; solo menciona escuetamente que "había dejado una huella inconfundible de su recia manera de apreciar sus obligaciones como chileno y militar", aludiendo a "su extraordinario dinamismo" y su gran "espíritu cívico". Eso sí, definió atinadamente a Cañas como un "chileno que tuvo fe en los destinos de esta tierra y que poseía el maravilloso don de contagiar esa fe en quienes lo rodean" (Memorial 1949, p.163). No se conocen muchas versiones acerca de las razones que lo llevaron a presentar voluntariamente su renuncia en 1949. En su despedida, solo señaló que la decisión era "fruto de un sereno análisis, ajeno en absoluto a lo que no sea propio de un soldado" (BOE, 1949, pp. 893-895; Martinic, 2003, p. 228). Entre los pocos que han sugerido alguna explicación está Cristián Garay, quien señala que el retiro fue "fruto de su propia vehemencia, protagonismo y carácter irascible" y de haber "vilipendiado a la Armada en presencia del almirante Santibáñez y, posiblemente, de su sentimiento anti-argentino" (Garay b, 2019, pp. 83-106). Cabe señalar que, durante su vida militar, Cañas fue prudente en sus apreciaciones sobre Argentina lo que podría deberse tanto a su experiencia en la Comisión de Límites chileno-argentina, como al acercamiento que se estaba produciendo desde la llegada al poder del presidente Juan Domingo Perón en 1946.

A pesar del antagonismo que pudo existir entre ambos líderes, hay que reconocer algunas semejanzas entre el pensamiento de Cañas y el quehacer del gobierno argentino en cuanto a formación de un "imaginario" o "conciencia nacional austral" que incorporaba los espacios tanto marítimos como antárticos. Perón había señalado que, a su llegada al poder, "la política internacional argentina no tenía definición" y por ello, promulgó una serie de decretos declarando como "pertenecientes a la sobe-

2 Actualmente denominada Territorio Chileno Antártico.



ranía de la nación, el mar epicontinental y el zócalo continental" e implementó una enérgica política antártica a fin de delimitar y ocupar el sector antártico que estimaba como propio. Todo ello complementado con una fuerte campaña gubernamental de revisión cartográfica y de divulgación educativa, a fin de formar una nueva "cultura visual y una identidad argentina dinámica". (Hartlich, 2019, pp. 23 y ss.).

Aunque Cañas nunca tuvo el poder político que Perón consiguió luego de las elecciones presidenciales de 1949, también realizó una sistemática revisión cartográfica y educativa destinada a crear una nueva forma de entender nuestra geografía, resaltando la posición de Chile en el Pacífico y formulando una nueva identidad nacional que incorporase lo antártico, lo pacífico y lo oceánico. Lo anterior colaboró a mantener la influencia intelectual de Cañas y permitió su acercamiento al mundo científico e intelectual chileno, plasmado en la Revista Geográfica de Chile Terra Australis en la que siguió expresando sus ideas con vehemencia y claridad. Cabe señalar que, durante el decenio en estudio, colaboraron en esa publicación connotados científicos e intelectuales e interesantemente, existió una destacada participación femenina. (Terra Australis, 1948 y 1982).

B. LAS TESIS O IDEAS MATRICES DESARROLLADAS POR CAÑAS

Cañas denominaba a sus propuestas "tesis" y no "doctrinas" y dedicó mucho tiempo a analizarlas, complementarlas y configurar alternativas para su implementación (Araneda, 1946, pp. 52-63). A nuestro entender, las tesis estaban destinadas a difundir la realidad y la misión nacional; se fundamentaban en múltiples variables con el objeto de lograr un desarrollo armónico de Chile como país y como miembro de varias macrorregiones.

Como ya se ha señalado, las tesis surgieron en forma sucesiva: la primera consistía en cómo desarrollar el Territorio Antártico Nacional (TAC) e integrarlo al Chile americano a través de la creación de una Zona Austral Antártica, que se extendía ininterrumpidamente desde Chiloé al Polo Sur. Años más tarde, desarrolló la idea del "Hemisferio Occidental", entendido como un grupo o bloc de países americanos capaces de enfrentar en conjunto el nuevo contexto bipolar de la posguerra. En tercer lugar, creó otra macrozona, denominada "Pacífico Sur Antártico", nueva área de expansión para los países ubicados en la vertiente pacífica de Sudamérica, incluyendo a Chile. La idea de la Zona Austral Antártica (ZAA) posiblemente había germinado en 1941 y Cañas la difundió a nivel institucional en Magallanes a través de una obra impresa de 12 páginas que luego fue publicada por el Memorial del Ejército en capítulos sucesivos, entre enero de 1944 y enero de 1946. (Cañas, 1944, pp. 13-60; 1945 a, pp. 50-57; 1945 b, pp. 29-37; 1945 c, pp. 27-36; 1945 d, pp. 45-60 y 1946 pp. 59-65).



Cañas reconoció que esa tesis le provocó "dolorosas incomprendiones" y "críticas contenciosas". Eso no es extraño, pues significaba una nueva e innovativa forma de mirar el país, además de ser una propuesta de regionalización o sectorialización que atentaba al concepto vigente de nación unitaria y centralizada. Entre muchos otros temas, Cañas se preocupó de la industrialización de la ZAA culpando a los "intereses centralistas" por obstaculizar su desarrollo (Cañas, 1944, p. 390 y 1956-1957, pp. 5-23). La considera como "una región con solvencia propia", pero –a la vez– como experimental y de "excepción para poder dotarla de una tributación especial" (Cañas, 1945, pp. 50-57) y en sus últimos artículos, analiza la necesidad de tener una presencia estatal efectiva en todos los rincones de la nación (Cañas, 1945, pp. 50-57; 1946, pp. 67-76). Es interesante recordar que Cañas nunca publicó alguna lámina o dibujo de la ZAA a pesar de haber reflexionado extensivamente sobre sus límites y conformación. Por ello, no existen esquicios o dibujos que pudieran precisar mejor esa realidad.



Lámina 1: Hemisferio Occidental (1948).

Resulta interesante recordar que, hacia 1947, y quizás preocupado por las declaraciones antárticas conjuntas chileno-argentinas, la noción de zona austral antártica disminuyó su importancia en los escritos de Cañas, cuyo interés se volcó hacia la participa-



ción de Chile en el bloc hemisférico. Esto no significa que la ZAA desapareciera, sino que se radicó dentro del ámbito de la política interna y como un elemento identitario y de fortalecimiento del ser nacional. Al resaltar la pertenencia de Chile al Hemisferio Occidental (controlado por Estados Unidos), se distanció aún más del pensamiento peonista, remarcó nuestra "responsabilidad geoestratégica en la defensa del hemisferio y la importancia de las vías marítimas del estrecho de Magallanes y del canal Beagle". (Saavedra, 1948a, pp. 95-99; 1948b, p. 145; Salinas, 1947, pp.89-114).

La visión hemisférica de Cañas lo hacía mirar con desconfianza el afán argentino de crear una unión entre países latinoamericanos como contrapeso a la hegemonía norteamericana (Pavón, 1961, pp. 67-83). Se debe recordar que Argentina había firmado un acuerdo comercial con Chile y que la idea del vicepresidente Quijano de tener una cordillera libre le causaba escozor al igual que a varios sectores nacionales (Cañas, 1956, p. 92). Por ello, es posible que Cañas reorientara su tesis sobre la integración, restringiéndola solo a los países ribereños del Pacífico, pero extendiendo su ámbito de acción a todo el Pacífico Sur. (Cañas, 1948, pp. 27-40; 1949, pp. 15-20).

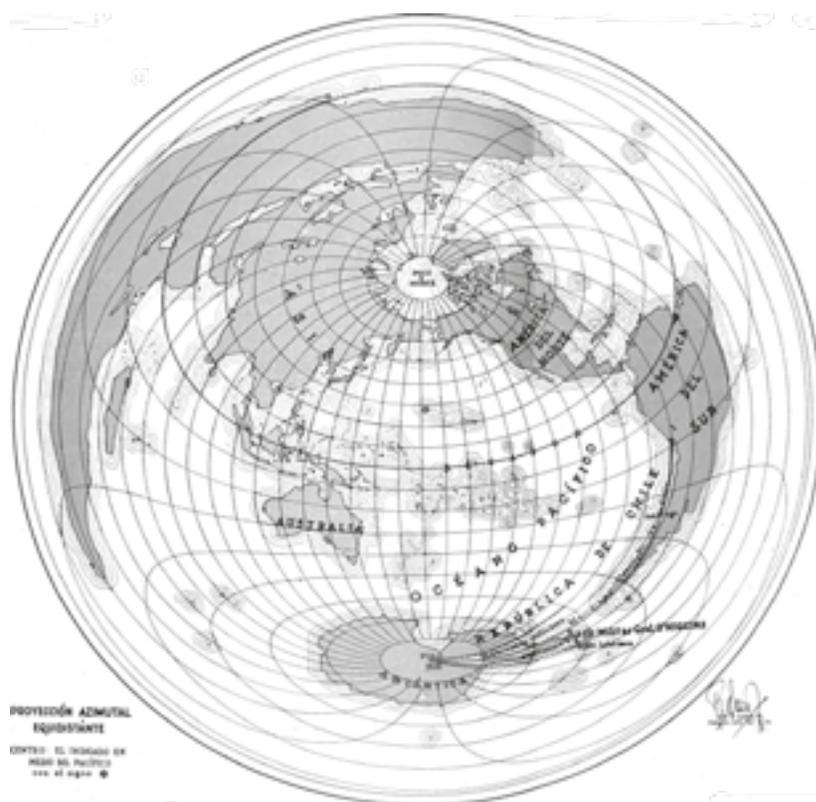


Lámina 2: Área Pacífico-Sur-Antártica.



Observando las tendencias mundiales de la época, Cañas señalaba que estaba "despertando la conciencia de ser la unidad de mayores espacios terrestres y marítimos" y que, dado que América del Sur tiene un flanco mirando al océano Pacífico, había que "incrementar el intercambio de todo orden" con los Estados ribereños. Basándose en la escuela hausferiana, mencionaba que, debido a nuestra posición, teníamos la "necesidad imperiosa de extender nuestro radio de acción marítima" y la "posibilidad de ser extensos sin ejercer autoridad sobre vastos espacios". (Cañas, 1948, pp. 11-26).

Como se aprecia, las tesis de Cañas no eran estáticas, sino esencialmente dinámicas para adaptarse con rapidez a los eventos internacionales. Cañas las difundió en el mundo civil y militar a través de sus escritos, pero estas ideas o tesis fueron de lenta maduración en la sociedad chilena. Algunas de ellas fueron desarrolladas e implementadas posteriormente; y otras, aunque no han desaparecido, tampoco parecen haber sido reemplazadas por otras diferentes.

C. ELITE ANTÁRTICA DEL EJÉRCITO DURANTE EL DECENIO EN ESTUDIO

Es difícil pensar que un hombre solo, por influyente que fuera, hubiese podido transformar el comportamiento de su institución o de sectores importantes de la sociedad. Por ello, Cañas había formado redes de apoyo conformadas por personas de variadas profesiones. En el mundo civil y además de importantes personeros del poder ejecutivo, contó –entre otros– con el apoyo de políticos como el diputado Raúl Marín; en educación, con el del ministro Alejandro Ríos Valdivia, preocupado de incentivar la "conciencia geográfica", y el de Amanda Labarca, en cuanto a la trasmisión de los valores culturales; y entre los escritores, contó con el respaldo de Julio Vega que proyectaba el Pacífico como un escenario comercial del futuro. (Cañas, 1947, pp. 23 y 26).

En el Ejército formó también una elite o grupo de apoyo y difusión de sus ideas. Estaba conformado por personas que compartían la manera en que pensaba desarrollar Chile. Este grupo mantuvo su coherencia e influencia durante la mayor parte del decenio en estudio y, sobre todo, colaboró en el desafío planteado por el Año Geofísico Internacional (AGI 1957-1958), logrando que el país pudiese participar en las negociaciones del Tratado Antártico. Algunos integrantes presentaron ponencias en congresos internacionales y publicaron libros y artículos en revistas de especialidad. Tal es el caso de Pablo Ihl, Hugo Schmidt Prado, Gregorio Rodríguez Tascón, Raúl Silva Maturana, Sebastián Carbonell y Luis Reyes del IGM. Otros mantuvieron su influencia al interior de la institución, como Eduardo Saavedra Rojas, Renzo de



Kartzow y Daniel Labra Muñoz. Varios más participaron en las exploraciones antárticas terrestres y desarrollaron el conocimiento geográfico de la región antártica chilena, entre ellos, Eneas Aguirre y Héctor Sagües.

Además, otros colaboraron activamente en el Año Geofísico Internacional. Fue un grupo numeroso, incluyendo a miembros del Instituto Geográfico Militar y las dotaciones 1957 y 1958. Solo a manera de ejemplo, se puede mencionar a Gregorio Rodríguez Tascón, presidente ejecutivo para el AGI; Óscar Avendaño, a Luis Correa Zendrini, al teniente coronel Alberto Steigmaier, a cargo del grupo de comunicaciones y vías mundiales para el AGI y Jorge Araos Ibáñez, miembro de la primera dotación antártica y que se desempeñara en la base científica Risopatrón como "técnico en ionósfera". También destacan Carlos Reyes Gatica, Víctor Ciudad y Rafael Valenzuela.

A pesar del enorme esfuerzo desplegado por esta elite antártica institucional, cuya contribución permitió que Chile pudiera ser considerado un país antártico, ella perdió su influencia al iniciarse las negociaciones previas al Tratado Antártico –que se realizaron calladamente en Australia y Washington– y al ser sustituida por otro grupo conformado principalmente por abogados y diplomáticos. Por esa razón, Cañas y esta elite no tuvieron mayor impacto en las diferentes rondas de negociaciones diplomáticas previas al Tratado. (León, 2018, pp. 213-232).

D. EL CONTEXTO Y LOS APORTES ANTÁRTICOS DE CAÑAS, 1949 Y 1959

Al producirse cambios en los gobiernos de las grandes potencias, hubo una activación de los escenarios periféricos, entre ellos Corea y la Antártica. El acontecer político en este continente –durante los primeros años del decenio en estudio– estuvo caracterizado tanto por un acercamiento entre Argentina y Chile, como por fricciones con Gran Bretaña. Asimismo, hacia 1954, las potencias antárticas comenzaron a utilizar la ciencia como una herramienta de poder y prestigio y, en 1957, consideraban como necesario crear algún tipo de condominio que pudiera aplicarse a todo el continente. Con tal objetivo, se realizarían varias rondas de negociaciones que finalizarán en la firma del Tratado de Washington de 1959.

E. CONTEXTO VECINAL

Como se ha expresado, desde que Juan Domingo Perón llegó a la Casa Rosada se generó un acercamiento entre Chile y Argentina; se firmaron varios acuerdos comerciales y se intentó un comportamiento común respecto a la Antártica. Aunque



las opiniones sobre el peronismo estaban divididas, el Memorial del Ejército de Chile mostraba cierta afinidad con ese nuevo gobierno, informando extensamente sobre sus principios rectores. (Memorial 1946 a, p. 21, 1946 b, p 1).

Esta aproximación entre los gobiernos de Chile y Argentina preocupaba a Estados Unidos tanto por el liderazgo que Argentina intentaba consolidar en América Latina como porque podría afectar a su relación con el Reino Unido en materias antárticas. Washington presionó e incluso magnificó el liderazgo chileno en el tema antártico con el objeto de distanciarlo de Argentina. Sin embargo, cuando Moscú –mediante una nota diplomática– hizo presente su interés de no ser excluida de cualquier medida que se tomase en relación con el continente blanco, la política antártica de Washington tomó otro rumbo.

Las actividades de Perón preocupaban a Ramón Cañas. Posiblemente, algo conocía sobre las actividades que el mandatario había realizado como agregado militar en Chile y desconfiaba de los propósitos de la integración económica y política que estaba promoviendo (Cañas 1956, pp.79-82). También, sabía que los peronistas y comunistas agitaban al electorado en contra del gobierno de González Videla y que el Ejército y la Armada ya habían tenido que reprimir un movimiento sedicioso en las minas de carbón de Schwager (Memorial 1947, p. 155). Incluso el mismo Cañas había tenido que enfrentar un complot en el cual aparecían comprometidos algunos miembros del Ejército. Por lo anterior, sostenía que "una potencia sudamericana, cuyas aspiraciones hegemónicas son conocidas, trata de difundir ideas subversivas en la institución" (La Prensa Austral 1949, pp.1 y 8; Godoy, 2006).

Es importante recordar que, en los 1950, cuando Cañas estaba retirado del Ejército, la cancillería chilena aún persistía en que "solo Argentina, Chile y Estados Unidos tenían derechos de soberanía sobre la Antártica Americana" y que una "estrecha unión chileno-argentina para la defensa de los mutuos derechos... debería ser la línea directriz para el futuro" (Álvarez, Informe). Por ello, y aunque las relaciones con Argentina estaban algo tensas, ambas cancillerías coordinaron sus respuestas a la nota soviética. (Jerram a Bevin, 1950).

Sin embargo, en la denominada "Antártica americana" había otro actor importante: Reino Unido. Esta potencia antártica a veces actuaba coordinadamente con Washington y otras veces, en forma independiente, y su quehacer cobró importancia en los años 1952 y 1953. Así, aun cuando Santiago y Buenos Aires parecían actuar conjuntamente en la Antártica, ni Londres ni Washington consideraban a esa amistad como firme y perdurable. Los diplomáticos británicos pensaban que



"nunca había sido tan estable como parecía y documentos diplomáticos estadounidenses enfatizaban que –a pesar de las declaraciones conjuntas– ambas naciones no habían logrado demarcar sus territorios antárticos –como se habían comprometido– y posiblemente, nunca lo harían". (Leeche a Bevin, febrero 1949 y Green, mayo 1949).

A partir de 1951, el presidente Perón activó al máximo su plan de explorar y poblar la Antártica hacia el sur, pese a que la propia Armada no aprobaba este plan y Cañas prevenía contra esta incontrolable actividad y de la penetración argentina en el Territorio Chileno Antártico (Cañas, 1956, p. 77). Estas actividades produjeron no solo un intercambio de protestas diplomáticas, sino que llevaron a que los argentinos rechazaran violentamente un desembarco de científicos británicos. Este hecho llevó a que, al año siguiente, las fuerzas británicas destruyeran las instalaciones chilenas y argentinas en isla Decepción, "casualmente", mientras el presidente Perón estaba de visita en Chile. La activación de los incidentes, a nuestro entender, llevó a Washington a privilegiar un nuevo curso en su política antártica, lo que coincidió con el cambio de autoridades en varios países: en Estados Unidos, lo hizo Dwight D. Eisenhower y en Unión Soviética, la muerte de Stalin llevaría al poder Krushev. (New York Times, febrero 1952).

Debido a motivos político-partidistas, muchos chilenos se oponían al presidente Ibáñez y a su relación con Perón. El mandatario argentino, entretanto, insistía en que entre ambos países debería haber una unidad completa y no a medias, y había que hacerla "total e inmediatamente" y este mensaje no concordaba con la tradicional política exterior chilena. Cañas pensaba que, con las excepciones de Ibáñez y al canciller Ferner, algunos "altos personajes de gobierno pretendían por meros compromisos o afectos personales, borrar la cordillera, sin considerar la exacta trascendencia de esos acuerdos" (Cañas, 1956, p. 78). En realidad, Ibáñez sentía simpatía, pero no subordinación respecto al líder trasandino (Lacoste y Garay, 2022, p. 162 y 168) y aunque le interesaba lograr una "coordinación de las economías en el plano continental" también trataba de mantener "relaciones de buena vecindad en todo el continente". Por ello, Ibáñez "no se decidió por un curso peronista ni en política interna ni externa ya que, a su juicio, las condiciones en Chile no estaban para implementar dicho modelo" (Fernandois, 2015, p. 208).

Finalmente, el peronismo empezó a sufrir fuertes críticas en Chile, tanto desde la izquierda como desde la derecha, por lo que la denominada Revolución Libertadora de 1955 –que sucedió a Perón luego de la caída de su gobierno– fue mirada con simpatía por la clase política chilena (Fernandois, 2015, p. 208). Se debe reconocer



que Ibáñez y Perón habían conducido los temas fronterizos por los cauces apropiados, a diferencia de los siguientes gobiernos argentinos, que empezaron a crear problemas en la frontera americana, dificultando cualquier intento de acción conjunta.

Como se ha expresado, al gobierno de Perón lo sucedió la Revolución Libertadora y más adelante, la administración de Arturo Frondizi. No hubo mayor cambio en las relaciones económicas; sin embargo, aunque Frondizi había declarado su interés en evitar problemas en los hitos fronterizos con Chile, en el año 1958 eclosionó el incidente del islote Snipe, hubo problemas en la zona de Palena y se reactivó la cuestión del Beagle. Estas tensiones –de una u otra forma– podrían tener relación con la debilidad en que se encontraban las fuerzas armadas chilenas. Para complicar más las cosas, en 1956, India había propuesto incluir a la Antártica en la agenda de IX Asamblea de la Organización de Naciones Unidas (ONU), lo que fue enérgicamente rechazado por Cañas y por el gobierno, y por ello, el retiro de dicha proposición fue considerado un éxito de la diplomacia chilena. (Cañas, 1956-1957, pp. 3-4).

En esa misma época, se estaba organizando el Año Geofísico Internacional (AGI), evento continuador de los Años Polares y que sería utilizado por las grandes potencias para explorar libremente el continente antártico antes de decidir qué hacer con él. La Antártica y sus aguas circundantes fueron así escenario de la competencia entre las potencias para mantener prestigio internacional a través de la ciencia y la capacidad logística (León, 2012, p. 21). Este evento político y científico se empezó a organizar en 1950 y Chile se incorporaría a la segunda reunión preparatoria realizada en 1954 aunque la decisión de participar sería expresada, oficialmente, recién en febrero de 1956.

Durante estos años, Cañas había permanecido activo en lo académico, participando también en diversos congresos internacionales. En 1950, el gobierno lo había nombrado presidente de la sección nacional del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y colaboró en la organización la V Asamblea General que se celebró en Santiago (Santis, 1982, p. 16; Ejército 1997, p. 42). En agosto de 1952 –como presidente de la Sociedad Geográfica de Chile– participó en el Congreso Geográfico Internacional de Washington señalando que las reclamaciones antárticas se debían plantear ante un tribunal especial de Naciones Unidas, en la Corte Internacional de Justicia o en una conferencia de naciones interesadas. (Cañas, La Unión, agosto 1952, p. 6).

En 1954, en la reunión de la Unión Geodésica y Geofísica Internacional (IUGG), presentó junto con el Pablo Ihl y otros científicos, un estudio que se contraponía a las argumentaciones argentinas sobre la delimitación de los océanos Pacífico y Atlántico



(Jara, 2012, p. 40). Es posible que, en esa reunión, la delegación chilena se percatase que, como atinadamente el embajador Juan Bautista Rosetti C. señalaba en su informe, que "en el nombre de la ciencia" se estaban introduciendo "elementos nuevos que seguramente no facilitarán, sino que complicarán la solución de los problemas de las soberanías" (Pinochet, 1984, p. 84). Por ello, a mediados de 1956, Rosetti, con apoyo argentino, introdujo una importante resolución que reconocía que las bases antárticas que se construyeran durante el AGI carecían de valor para alterar el statu antártico existente. (Ibáñez, Mensaje Presidencial, 1958, p. 36).

Cañas, consciente de los intereses antárticos de las otras naciones, estaba vivamente empeñado en la participación chilena en el AGI pues, a su juicio, había problemas que eran "geográficos en su esencia" pero cuyas "consecuencias políticas" debían apreciarse "oportuna y visionariamente" (Cañas, 1956-1957, p. 66). Así, cuando el gobierno convocó a las universidades e instituciones científicas, la primera institución que respondió fue el Comité Nacional de Geografía, Geodesia y Geofísica (CN-GGG) presidido por Ramón Cañas, quien rápidamente en febrero de 1955, elaboró el programa de participación en el evento. Días después, el presidente Ibáñez creó la Comisión Nacional para el AGI (CNAGI) y su unidad ejecutora, el Comité Ejecutivo del AGI (CEAGI), nominando como presidente a Cañas, quien sería reemplazado –dos años después– por otro miembro de la elite institucional, Gregorio Rodríguez Tascón. Cabe resaltar que Cañas tuvo una fuerte influencia en la participación chilena en el AGI ya que incluso redactó el documento que contenía la filosofía o "doctrina que debería guiar a todos los chilenos que participaran en dicho evento. (Reyes, 1956, pp. 108-111).

En abril de 1956, el presidente Ibáñez –gracias a la preocupación de Cañas– anunció que crearía un museo antártico e incluiría en el presupuesto de la nación, los gastos derivados de la realización del AGI por parte de Chile. Continuando con la política antártica de los gobiernos anteriores, el Ejecutivo resolvió mantener el frente chileno-argentino, la política de defensa frente a Gran Bretaña y aumentar el acercamiento a Estados Unidos; pero, además, crear la Sección Antártica dentro de la cancillería, aumentar las labores científicas y de exploración antártica y dictar el Estatuto Antártico (MINREL, 1956). Todo ello, a pesar de la enconada oposición del Congreso Nacional, que acusaba a Ibáñez de "ausencia de una actitud firme y decidida para defender la integridad territorial respecto a Argentina" (Cámara Diputados, 18 abril 1956).

Lamentablemente, cuando otros países ya estaban realizando actividades en la misma Antártica, Chile recién se decidió a participar en ese evento, a sabiendas que no



contaba con un gran desarrollo científico ni una tecnología polar comparable a la de otras potencias. Afortunadamente, existían diplomáticos, militares y científicos quienes, liderados por Cañas, se percataron que el evento tenía un claro fin político y se preocuparon de presionar al gobierno y a las instituciones armadas para que Chile no quedase al margen (León, 2012, p. 22). Cañas, como presidente del CEAGI, se dedicó a difundir en Chile el significado del AGI y la absoluta necesidad que la prensa y la radio contribuyesen a formar una conciencia nacional que justificase el valor de estas investigaciones para lograr apoyo del congreso en cuanto a asignación del presupuesto. "No es posible pretender soberanía sobre lo que no se conoce", señalaba Cañas, remarcando la vinculación entre lo antártico-pacífico y lo austral (Cañas, 1958, pp. 12-14).

Sin entrar en mayores detalles, las Fuerzas Armadas y los científicos chilenos hicieron su mejor esfuerzo para demostrar las destrezas y experiencias que tenían en el ambiente polar. El Ejército, en marzo de 1956, acordó que base O'Higgins sería el centro principal de los estudios científicos del AGI, duplicando su dotación y recibiendo a varios científicos (Reyes, 1957, p. 25). El IGM, además, colaboró en estudios topográficos en isla Decepción, isla González Videla y en Tierra de O'Higgins. La opinión pública, sin embargo, parecía extasiada con los logros y descubrimientos que las potencias hacían en la Antártica y poco entendía los sacrificios realizados por los científicos nacionales y las instituciones armadas. (New York Times, enero-abril 1956).

Cuando el AGI se inició formalmente en julio 1957, la mayoría de los países habían instalado nuevas bases e iniciado sus actividades. Sin embargo, en los documentos diplomáticos persistían dos interrogantes: si los soviéticos se retirarían de la Antártica al término del AGI y si Washington realizaría una amplia reclamación territorial o promovería algún tipo de gobierno conjunto (Fondo Antártico, vol. 74). Ello llevó a los países de la comunidad británica –discretamente– a aunar criterios respecto al futuro de la Antártica. Probablemente, porque Londres pensaba que debía realizar iguales o mayores actividades que argentinos y chilenos para mantener una reclamación y ello implicaba un "creciente grado de gastos lo que era inconsistente con las actuales necesidades de economizar" (Emb. Buenos Aires, 1958). En el caso argentino, cuyas actividades antárticas tendían "a incrementarse cada año", los británicos prefirieron no comentarles el tema hasta después de las elecciones presidenciales de febrero de 1958, y posiblemente, alguna excusa semejante se utilizaría para no informar a Chile de las reuniones que se estaban realizando y en las que se debatía el tipo de condominio limitado que convendría instaurar. (ARO.AA Series 1838, diciembre 1957).



Entretanto, las actividades chilenas del AGI habían sufrido un fuerte revés con la pérdida de dos tenientes, Óscar Inostroza Contreras y Sergio Ponce Torrealba en agosto de 1957, a lo que se agregó el incendio parcial de base O'Higgins y la pérdida total de la base científica Luis Risopatrón (Espinoza, 1962, p. 125, Franzani, 1957, p. 135). El canciller Sepúlveda intentó reconstruir la base científica, realizó cambios administrativos en la cancillería y reorganizó la Comisión Chilena Antártica (Decretos Comisión Chile de Límites, 1958). Más adelante, Estados Unidos ofreció donar una de sus bases antárticas a Chile, como ya había hecho con Argentina, pero como señala la prensa magallánica, la donación nunca se llevó a cabo. Entre tanto, en septiembre de 1957, Cañas asistió como delegado de Chile a la conferencia antártica que se realizó en Suecia presentando una tesis sobre la complementariedad entre los espacios antárticos y marítimos del Pacífico (Cañas, 1958, p. 20). Tiempo después, en agosto de 1958, y mientras continuaba presidiendo el Instituto Panamericano de Historia y Geografía, Cañas se dedicaría a estudiar —a nivel hemisférico— el tema de los recursos naturales.

A inicios de 1958, los británicos sostenían que la Antártica debería estar bajo el control de una comisión internacional formada por aquellas potencias que tienen interés directo en la región y los diplomáticos chilenos en Londres afirmaban que en esa información había "más de lo que se decía" y "menos fantasía que la que se suponía". Y no estaban errados pues, por aquel entonces, Estados Unidos favorecía una "internacionalización" de la Antártica y su única duda era la conveniencia de excluir la península antártica del futuro condominio para evitar problemas con países del cono sur o bien, en paralelo constituir un condominio más pequeño con argentinos y chilenos (Fondo Antártico, vol. 86). De todas esas posibilidades, poco o nada conoció la opinión pública.

En esa época, Chile —siguiendo su tradicional política antártica— se oponía a cualquier tipo de internacionalización, posición en que coincidía con Argentina y por ello, el embajador Serrano sugirió iniciar una acción común con Argentina y tratar de neutralizar a Estados Unidos con la razón de que la Antártica chilena se encuentra en la zona de seguridad del Hemisferio Americano (Fondo Antártico, vol. 87); ello mostraba la poca información actualizada que manejaban nuestros diplomáticos. Aunque no hay una opinión específica sobre el pensamiento de Cañas respecto a este punto, cabe recordar que él declaró en diversas oportunidades que Chile debía tratar de hacer una delimitación con Argentina y oponerse "a todo condominio que signifique compartir responsabilidades... muy especialmente con la República Argentina, la cual tendenciosamente trata de influir y actuar conjuntamente en la región antártica". (Cañas, 1956, p. 82).



A inicios de mayo de 1958, el presidente Eisenhower invitó a las 11 naciones participantes del AGI a firmar un tratado que mantendría a la Antártica al margen de la política internacional. Chile expresó interés en participar siempre que quedase descartada toda proposición que pueda implicar desconocimiento de la soberanía chilena sobre sus territorios antárticos (Foreign Office, mayo 1958). Luego, junto con Argentina, aceptaron la invitación "solo en principio y con reservas" y asistieron a reuniones de "exploración diplomática" donde se discutieron los artículos del futuro tratado y, donde como expresaba una fuente británica, se "trató de lograr acuerdos a puerta cerrada y en reuniones informales", para que la conferencia final solo fuera una mera formalidad (Fondo Antártico, vol. 87). Chile y Argentina, mientras tanto, eran objeto de permanentes críticas del influyente New York Times por tratar de crear un clima sensible y reiterar que el tema era "altamente emocional para la política doméstica". (New York Times, abril-octubre 1959).

Finalmente, la conferencia antártica propiamente tal abrió a mediados de octubre de 1959 en Washington y la delegación chilena, presidida por Marcial Mora, dejó claro que "ninguna de las naciones participantes se iba a ver obligada a renunciar a cualesquiera de los derechos básicos que tenga en la Antártica o a cualesquiera otras reclamaciones de soberanía que haya establecido" y remarcó que el TAC era "parte de su territorio metropolitano e integra su provincia más austral" (La Unión, 1958). Es decir, reiteró el pensamiento oficial chileno incluyendo la tesis de Cañas sobre la "zona austral antártica".

A pesar de todas las declaraciones, al fijarse en el paralelo 60° S el límite que abarcaría el tratado, se aceptó romper la continuidad que Chile tenía entre sus territorios americano y el antártico, destrozando con ello la existencia de la zona austral antártica que Cañas había tratado de forjar desde décadas atrás. Aunque no existen opiniones de Cañas respecto a este punto, se puede sostener que él no abandonó su preocupación por las zonas australes y por las intenciones argentinas de avanzar hacia el Pacífico y porque se "conociese con amplitud sus consecuencias". Se lo hizo presente a las autoridades, acusando la "condenable pasividad y el espíritu entreguista", y remarcando la necesidad de revisar nuestra política exterior y de conformar una "zona de influencia" en el Pacífico Sur Antártico con "países elegidos" para lograr "un aprovechamiento integral de las futuras posibilidades" (Cañas, 1959, p. 4).

Posiblemente, como estudioso acostumbrado a que los contextos mundiales cambiaran con rapidez, Cañas no expresó críticas a las decisiones tomadas en Washington, sino simplemente se limitó a resaltar la importancia de adecuar nuestros mapas a los conocimientos existentes y a usar proyecciones cartográficas convenientes. Así,



en las portadas de la revista *Terra Australis* correspondiente a los años 1958 y 1959 reforzaba gráficamente su opinión que a partir del hemisferio como unidad geopolítica", existía una "providencial posibilidad de hacer de Chile, una pequeña potencia en el Pacífico Sur Antártico" (Cañas, 1959, p. 3). Su idea era que estos mapas, tan diferentes a los que estábamos acostumbrados, pudieran formar las "nuevas conciencias que el país aún requiere".

Aunque durante el decenio que se extiende desde su retiro voluntario del Ejército hasta la firma del Tratado Antártico, Cañas continuó desarrollando sus tesis sobre el área austral antártica, su pensamiento comenzó a perder influencia entre los círculos de poder asociados al tema antártico en Chile. Si bien es cierto que su empeño por fomentar el interés por la Antártica consiguió que el país participara del AGI y luego del Tratado Antártico, no pareció ser suficiente para influir en las autoridades y especialistas que se harían cargo de la política y el quehacer chileno en el continente helado. A partir de las negociaciones previas al Tratado, el tema antártico quedará en manos de instituciones técnicas, científicos y funcionarios diplomáticos, separando a la ciudadanía de los asuntos del polo austral. Con ello, los esfuerzos realizados por Cañas –y la elite antártica de su época– para consolidar a Chile como país antártico y marítimo parecieron diluirse rápidamente reapareciendo, en forma intermitente, décadas después.

A nuestro entender, la mayor contribución que Ramón Cañas Montalva hizo a nuestro país fue el insistir en desarrollar en la ciudadanía y sus estamentos cívicos y militares, un conocimiento geográfico y político dinámico y siempre actualizado que permitiese tomar las decisiones adecuadas al cambiante medio internacional. Ello, cobra especial importancia en estos momentos en que nuevos actores y desafíos hacen necesario un estudio profundo de nuestra zona austral-antártica.

III. A MODO DE CONCLUSIÓN

El general Ramón Cañas Montalva, indudablemente, no solo fue capaz de generar ideas, sino también de transformar y plasmarlas en políticas y hechos concretos no solo a nivel institucional.

Consciente del escaso conocimiento geográfico que existía en Chile sobre el extremo sur y el continente helado, y luego de conocer –de primera mano– las experiencias de la expedición oficial antártica liderada por el piloto Pardo, al joven Cañas no le caben dudas de la complementariedad existente entre la zona austral americana y la antártica, idea que desarrollará hasta la década del cuarenta.



La geografía austral la conoce por las múltiples exploraciones y estudios que realizó durante sus largas estadias en Magallanes, a lo que se unió la certeza que las altas latitudes geográficas no detienen, necesariamente, el desarrollo de los pueblos, tal como su experiencia en Europa del Norte le había mostrado. A la zona austral-antártica la entiende, entonces, como una gran área que posee "solvencia propia"; que es "excepcional", pues requería de legislación especial y que se extiende desde Chiloé hasta el Polo Sur. A ese concepto le dedica tiempo pues, para su consolidación, requiere que el Ejército y el gobierno la hagan suya.

La "misión geográfica nacional", a la que Cañas se refiere, es un objetivo bastante más complejo del que aparece a simple vista, pues requiere del conocimiento actualizado de nuestra realidad geográfica, de la creación de una conciencia nacional austral-antártica y por ello, de campañas de chilenización y valorización patria, y lo que era más difícil aún, debía ser plasmada en la forma de pensar de los "conductores políticos y estratégicos" y en su propia institución. Para ir preparando este conocimiento y este acervo cultural común, Cañas utilizó inteligentemente los medios de comunicación, creó una radio y varias revistas, entre ellas la *Revista del Destacamento* y la revista de divulgación científica-geográfica de Chile *Terra Australis*, lo que le permitió vincular a pensadores y académicos de las más diversas disciplinas y divulgar este conocimiento –gracias a una cartografía diferente y simplificada– el que impactó fuertemente en las autoridades y medios académicos nacionales.

La época más fructífera de Ramón Cañas Montalva coincide con la década de gobiernos radicales. El interés de Pedro Aguirre Cerda por vitalizar la totalidad del territorio nacional lo llevó a incorporar a Cañas en el grupo que elaboró el decreto de 1940, que fijó los límites del Territorio Antártico Chileno; más adelante –con Juan Antonio Ríos– reconstruirá el Fuerte Bulnes y, con Gabriel González Videla, completará el jalonamiento de Chile austral-antártico con la creación de la base Bernardo O'Higgins. Con todo ello, el general Ramón Cañas Montalva logró darle sentido nacional a la zona austral-antártica.

Su alejamiento del Ejército y de las elites políticas no significó que Cañas Montalva se apartase de los temas a los que había dedicado su vida. El siguió asistiendo y presidiendo diversas instituciones científicas nacionales y extranjeras lo que le permitió que, a mitad de la década de 1950, se encargara de dirigir la participación chilena en el Año Geofísico Internacional. Esta acción que tendría un doble efecto: por una parte, permitió que Chile se integrara como país originario en el Sistema Antártico, y por otra, implicó un revés a la tesis de la zona austral-antártica que Cañas había postulado por varios años.



El análisis de la obra y el extenso legado del general Ramón Cañas Montalva, nos debería hacer reflexionar que –dado lo dinámico y flexible de su pensamiento– podría ser conveniente considerar la zona austral-antártica como parte de nuestro imaginario nacional austral; a su tesis hemisférica como un conveniente escenario para contrarrestar la estruendosa pujanza antártica trasandina; y a su propuesta de "Chile, potencia del Pacífico suroriental", como parte de las sucesivas identidades nacionales, que combinen lo chileno austral-americano con lo antártico y lo oceánico.



¿Por qué hablamos de la Región Austral-Antártica chilena?

GDD (R) Luis Espinoza Arenas

Mg. Victoria Valdivia Cerda

Centro de Estudios e Investigaciones Militares

La Región Austral-Antártica es un término que deviene de la "zona austral-antártica", mismo que fue desarrollado tempranamente por el general Ramón Cañas Montalva, en el cual se conjugan elementos del paisaje, de la geografía política y de teorías de desarrollo del Estado, que unifica el territorio continental americano chileno con su porción territorial antártica, constituyéndose como uno de los argumentos teóricos que mantienen el concepto de integridad territorial del Chile tricontinental.

Los escritos del general Ramón Cañas Montalva, como se ha revisado en los artículos precedentes, tuvieron la capacidad de influir en el proceso de regionalización de Chile pero también, en el asentamiento y preservación de la identidad austral-antártica nacional, contribuyendo a consolidar aquellos elementos espirituales que por su influencia en el subconsciente social, religan a la población con su territorio y le permiten ser parte activa de incluso porciones tan alejadas como el Territorio Chileno Antártico, condicionando sus patrones culturales, sociales y de identificación, creando una amalgama indisoluble entre la población austral-antártica y el territorio en el que se posiciona.

Como en todo proceso de desarrollo de un Estado, la observación sobre la extensión de su superficie resulta gravitante para la incorporación de dichos territorios al constructo social de "territorio nacional", situación que en el caso de la Región Austral-Antártica, ha estado ligada a la presencia permanente del Ejército de Chile como institución de la defensa, permitiendo la adecuación de las riquezas y poten-



cialidades territoriales a los intereses nacionales en sus tres categorías: territorio, población y gobernabilidad.

De este modo, la Región Austral-Antártica es también parte indisoluble de los intereses nacionales del Estado de Chile desde tiempos anteriores a su conformación como Estado Nación independiente, ya que existe un marcado sentido de pertenencia e identidad nacional.

I. LA VISIÓN DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA DESDE LAS CIENCIAS DE LA TIERRA Y LA HISTORIA

El planeta Tierra es un ecosistema en constante transformación, cambios que han modelado una y otra vez sus placas continentales desde la primigenia Pangea hasta los vigentes seis continentes: América, Europa, Asia, África, Oceanía y Antártica. Como todo sistema, el planeta se construye a partir de estructuras y subestructuras que interactúan y que describen relaciones de interdependencia que conectan fenómenos como el clima, las mareas y los movimientos tectónicos que, a su vez, configuran y dan forma al paisaje.

Junto con esta visión sistémica, de interdependencia entre las porciones territoriales, es necesario señalar que adoptando la Teoría de la Deriva Continental de Wegener, las masas continentales constituían una única "gran pieza" denominada Pangea que se encontraba rodeada por la Panthalassa (unión de todos los mares), la que se habría fragmentado y producto de los movimientos tectónicos se habría desplazado en diferentes direcciones hasta configurar el mapa que hoy conocemos.

Sin embargo, a pesar de constituir un todo, la evidencia geológica, glaciológica y fósil, nos indica que no todas las regiones de la Pangea eran similares, planteando la pregunta de por qué algunos tipos de fósiles y paisajes se asemejan entre algunas unidades continentales y no en todo el globo. Ante esto, la evidencia indica que al fragmentarse la Pangea habría conformado dos grandes bloques continentales, uno de los cuales (Gondwana) comprendería la actual América del Sur, Antártica, Australia e India.

En este sentido, bajo los primeros hallazgos de Wegener, tendría consistencia la hipótesis del que otrora el continente Antártico habría conformado un todo con la parte que actualmente conocemos como América del Sur, difiriendo en que, al haber tenido una latitud superior, habría contenido vegetación y fauna, distinta a la imagen de ese blanco eterno que hoy representa.



Abundando en esta materia una hipótesis muy actual sostiene que la península Antártica estuvo adosada al borde occidental de Patagonia hasta el Triásico, para paulatinamente migrar hasta su posición actual, en un proceso que, entre otras cosas, abrió el paso Drake. Esta hipótesis se basa en observaciones geofísicas del fondo oceánico que actualmente separa Sudamérica de la Antártica (INACH, 2006, p. 11), pero aún más profundo, la evidencia geológica plantea con gran certeza que la tierra constituida en la "Península Antártica hubiese sido parte del territorio sudamericano (austral) occidental" (Sepúlveda Fernando A; Palma-Heldt, Sylvia; Hervé, Francisco, & Fanning, C. Mark., 2010).

En este mismo sentido, considerando los procesos geológicos y de desplazamiento de las placas continentales, la latitud alcanzada por el ya "continente antártico" habría condicionado los elementos constitutivos de su paisaje, pasando a la imagen tradicional de extensos territorios cubiertos de blanco, condiciones inhóspitas y la ausencia visual de flora conocida como bosques, que asemejara el continente estéticamente a la porción austral sudamericana.

Este punto es relevante, ya que durante las primeras navegaciones hacia estas latitudes, las descripciones visuales de la antártica habrían contribuido a generar en el imaginario de las sociedades científicas de los siglos XVI-XIX el paradigma de que el territorio antártico sería diferente y desconocido, quedando esto de manifiesto en la confección de mapas, bitácoras de viajes y escritos científicos, consolidando el paradigma de la "Terra Australis Ignota" cuyo origen se remonta a los escritos de Aristóteles cuya tesis de simetría de la Tierra, presumía la existencia de una gran masa continental en el Polo Sur, compensando la existencia del Polo Norte.

A la postre, en la etapa de descubrimiento y colonización del territorio sudamericano, el Tratado de Tordesillas estableció "un meridiano a 370 leguas al oeste de las islas de Cabo Verde, es decir, en 46° 37' longitud oeste", asignando los territorios descubiertos y por descubrir al oeste de este meridiano a la Corona española. Conforme al conocimiento de la época, esta línea abarcaría hasta el Polo Sur, por lo cual un grueso de la porción territorial y marítima de la "Terra Australis Ignota" quedaría bajo el dominio español. Con posterioridad sería la misma Corona la que en 1588 entregaría estos territorios a la Capitanía de Chile. (Ibarra y Valdivia, 2022, p. 4).

Con lo anterior y la baja posibilidad de exploración sobre el continente antártico hacia finales del siglo XV, debido a factores de desarrollo de tecnologías adecuadas para mantener una tarea de colonización en esa área, pero también como potencial consecuencia de la no existencia de puentes entre la Antártica y Sudamérica, se



acrecentó la idea de dos porciones territoriales desconectadas en lo físico y unificadas primariamente por efecto de la geopolítica global.

Avanzando bajo esta lógica, hacia el siglo XVIII y XIX, el conocimiento histórico y científico acumulado (basada en la observación) perpetuaron la idea de esta desconexión, supeditando en el imaginario internacional el pensamiento sobre las potencialidades que pudiera ofrecer la Antártica, una suerte de nuevo mundo o espacio territorial por conquistar y descubrir, que a su vez estaría de cierta forma regido por las nacientes "Leyes de Crecimiento del Estado" impulsadas por Ratzel y la corriente de la geografía política y geopolítica del siglo XIX.

II. EL INICIO DEL REENCUENTRO DE LO AUSTRAL Y LO ANTÁRTICO

Surgido de la fuente de origen del conocimiento, el proceso de reencuentro entre los territorios australes occidentales y su continuo antártico es aún un fenómeno en desarrollo, que se ve coadyuvado por los hallazgos científicos que corroboran una historia y origen común. Conforme la tecnología y técnicas se sofistican, emergen nuevas luces sobre la pertinencia del concepto de la "Región Austral-Antártica chilena".

Este término no es baladí, sobre todo en la consideración de que la península antártica devendría de los territorios australes occidentales de la porción austral sudamericana, mismos que tras el proceso de independencia de la Corona española, conformarían la República de Chile. En este sentido, bajo la consideración geológica y de evolución de la noción geográfica, el término de Región Austral-Antártica es esencialmente chileno, lo que no es contrario a las disposiciones políticas vigentes respecto a la Antártica, ya que estas reposan en la voluntad y acuerdo de los actores internacionales, incluyendo entre ellos a Chile.

Siguiendo entonces la línea de evolución social e histórica, el reencuentro entre lo austral y antártico se trató inicialmente de un proceso vinculante a la geografía política, en donde la proyección del aparato estatal tiene una proximidad con el concepto de soberanía efectiva, es decir: todo aquel espacio que no es efectivamente ocupado por el Estado puede ser susceptible al dominio de un tercero.

Lo anterior se vio reflejado entre 1826 y 1834, cuando "una comisión encargada por el gobierno inglés (viajó para) levantar la carta hidrográfica de la extremidad austral de América [...] vinieron para demostrar las ventajas que el estrecho de Magallanes ofrecía al tráfico del comercio del mundo, con preferencia en la vía del Cabo de Hornos y a dar a conocer las condiciones naturales de las tierras vecinas" (Anrique,



1901, p. 104), siendo una señal clara que tanto por la no ocupación efectiva del territorio por parte del Estado de Chile, que había señalado en 1822 como límite austral continental el Cabo de Hornos pero que no había logrado mantener un asentamiento humano estable, como también por la imagen de discontinuo territorial, la zona austral-antártica sería susceptible de conquista y explotación.

Este creciente interés, avalado por el conocimiento aportado por Fitz-Roy y Darwin en las expediciones inglesas, se replicó en Francia, quienes en 1840 publicaban el tomo "Patagonia, Tierra del Fuego y el Archipiélago de Magallanes",¹ destacando desde una visión cartográfica la importancia de la ocupación del estrecho de Magallanes para la penetración del Océano Pacífico (donde) [...] colonos inteligentes podrían sacar partido ventajoso de los recursos que ofrecen en peces, en caza y en maderas, esas bahías del extremo sur de la Patagonia. (Anrique, 1901, p. 105).

Así, detonado el interés global de un pensamiento geopolítico temprano, las potencias europeas preveían en la zona austral-antártica chilena la existencia de ventajas comparativas que estaban ligadas a la capacidad de acumular y proyectar 'Poder Nacional', particularmente por los vínculos en materias de acceso y conectividad marítima y su influencia en el comercio global. Asimismo, la presencia se debe ejercer por medio de la colonización, como una forma efectiva de apropiación del territorio hacia la identidad nacional, por lo cual el establecimiento de asentamientos humanos podría considerarse una forma semejante a la soberanía efectiva.

Ante esta situación, en 1843 bajo la presidencia del general Manuel Bulnes, se creó la misión de la toma de posesión en el estrecho de Magallanes y la posterior fundación del Fuerte Bulnes. Esto aconteció bajo un clima de apreciación de riesgo frente a las naciones extranjeras y sus intereses en lo que, ya a esa fecha, Chile consideraba territorio nacional y soberano.

Al respecto, es necesario denotar que la anexión de Chiloé al territorio nacional en 1826 "recuperó para nuestro territorio un enclave marítimo estratégico y cuya proximidad con los fríos australes, brindaban mejores condiciones a sus pobladores para afrontar una expedición hacia los confines del país. Probablemente por estos motivos, así como la larga tradición miliciana del archipiélago, motivó a que el zarpe desde Ancud, de la goleta homónima que estaba encomendada para la toma de posesión del estrecho de Magallanes, lo hiciese una tripulación completa chilota y nacional". (Martinic, 1999).

1 En original "Patagonie, Terre du Feu et archipel des Malouines".



En un nivel más profundo, este acto de toma de posesión del estrecho de Magallanes trajo a la conciencia activa del nivel político chileno, el significado de las tierras que por naturaleza correspondían a Chile y que quedarán estipuladas en la Constitución de 1822, detonando acciones que bien pudieran ser consideradas de resguardo al interés nacional de mantener la integridad de su territorio.

Lentamente, comenzaba Chile a conformar su Región Austral-Antártica, pero esta vez por medio de la conducción de un proceso de colonización, es decir integrando activamente el factor de soberanía poblacional en el territorio propio. De esta serie de eventos históricos resalta la fundación de Punta Arenas, las expediciones hacia la región de Aysén y su posterior fundación, les permitieron el desarrollo normativo de la integración de esta "Región Austral-Antártica".

Un segundo gran punto de interés en el proceso de reunificación de los territorios australes y antárticos, se encuentra también en la población que colonizó esta región. Esto debido a que los patrones culturales y la exposición sostenida de un grupo social a las condiciones geográficas, les permite evolucionar y relacionarse con el territorio que ocupan, por lo cual la identificación de estos pobladores iniciales con un determinado Estado es una materia de relevancia.

Así, la confirmación de la primera oleada de pobladores de la colonia de Magallanes estuvo compuesta por soldados, campesinos y funcionarios provenientes de Chiloé principalmente, a quienes siguieron esposas y familiares desde el archipiélago, así como migrantes promovidos por la búsqueda de mejores condiciones de vida, constituyendo la mayoría poblacional durante una década y marcando con ello la dependencia administrativa de esta colonia y el puerto de Ancud. (Martinic, 1999, p. 29).

En suma, con fecha 2 de diciembre de 1867 Chile promulgó un decreto² promoviendo la migración "hacia la colonia de Magallanes en el estrecho homónimo", el primer detalle que resalta sobre este proceso de poblamiento es que fue conducido bajo bandera chilena, estableciendo relaciones de dependencia entre los colonos (nacionales y extranjeros) con las autoridades locales. De esta forma, en el decreto mencionado anteriormente, se establecen una serie de condiciones que los colonos deberían cumplir para mantener el dominio de las tierras que "compraban a un precio atractivo" al Estado de Chile, tales como por ejemplo que los títulos de propiedad se entregarán a los colonos que hayan hecho los cerramientos y realizado algún cultivo de importancia a juicio del gobernador (Art. N° 4).

2 Firmado por el presidente José Joaquín Pérez y el ministro del Interior Federico Errázuriz Zañartu (Biblioteca Nacional, 1867).



Así, a pesar de un proceso de incentivo a la migración europea a fin de integrar conocimientos y avances que pudieran acelerar el crecimiento de la colonia, la mayoría poblacional era de origen nacional, preservando en esto la ligazón de la identidad chilena con el territorio magallánico e integrando, mediante los procesos administrativos fijados, a las poblaciones foráneas a la administración nacional, habida cuenta de que habitaban en Chile y por tanto, ejerciendo desde el gobierno central la soberanía efectiva del territorio austral.

III. LA CUESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL NACIONAL

El proceso de independencia y consolidación de la República de Chile fue un fenómeno en constante evolución que, desde 1818, permitió la plena visualización del territorio nacional, tras la ocupación española previa. Sin embargo, debido a que la liberación territorial se llevó a cabo en distintas etapas, hubo regiones que se anexaron posteriormente al territorio nacional, como fue el caso de Chiloé.

A la par, la naciente república enfrentaba el dilema de la organización territorial, una cuestión no menor al considerar que la extensión territorial del Chile contemporáneo lo sitúa en el país más largo del mundo. A su vez, esta extensión territorial se vio circunscrita a la existencia de diferentes recursos naturales, los que generaron diferentes actividades productivas, pero también de un bajo conocimiento geográfico que redundó en una mayor dificultad para comprender los alcances de este proceso de organización territorial.

Teniendo precedentes anteriores, es por medio de la Constitución de 1833, que Chile queda dividido en provincias, las provincias en departamentos, los departamentos en subdelegaciones y las subdelegaciones en distritos (Art. 115, Constitución Política de Chile, 1833), sin embargo, no se observó la creación de la provincia de Magallanes o alguna figura parecida que integrarse el territorio del Cabo de Hornos, reconocido como límite austral en la misma Carta Magna, al señalar que:

"El territorio de Chile se extiende desde el Desierto de Atacama hasta el Cabo de Hornos, y desde las Cordilleras de los Andes hasta el Mar Pacífico, comprendiendo el archipiélago de Chiloé, todas las islas adyacentes y las de Juan Fernández" (Art. 1, Constitución Política de Chile, 1833).

De esta forma, la incorporación de la Región Austral-Antártica parecía estar de facto bajo la administración de la provincia de Chiloé, situación no del todo adecuada, toda vez que bajo el vocablo conocido por archipiélago de Chiloé, "ello significa que



quedaban fuera de ese entendimiento la tierra firme patagónica al sur de Reloncaví (actual Chiloé continental) que enfrenta a la isla grande de Chiloé, el archipiélago de los Chonos *sensu lato*, es decir, desde las islas Guaitecas hasta la península de Taitao; la parte continental adyacente (secciones del actual Aysén) y, va de suyo, todo el extenso islario y la tierra firme del sur desde el golfo de Penas hasta el término de América. Ninguna interpretación por amplia que fuera podía incluir de algún modo racional a los territorios exceptuados en la noción de 'archipiélago de Chiloé'. (Martinic, 2011).

Si bien es cierto que el gobierno de Chiloé tuvo un papel estratégico en el proceso que culminó en el acto de toma de posesión del estrecho de Magallanes en 1843, estableciendo así la colonia y bases para las expediciones hacia lo que hoy es Aysén, parece que la distancia entre Chiloé y esta región, junto con las notables diferencias climáticas entre ambos sectores, así como las dificultades inherentes a la vida en cada área, jugaron un papel crucial. Estos factores parecen haber desviado la atención de Chiloé sobre la Región Austral-Antártica, centrándose más en las realidades propias del archipiélago.

No obstante, según la perspectiva de Martinic, tanto los movimientos migratorios desde Ancud hacia la actual Punta Arenas como la posibilidad de influir en la colonia magallánica sugieren que la incorporación efectiva de la Región Austral-Antártica en el gobierno de Chiloé tuvo más bien motivaciones políticas que geográficas. Esto es especialmente relevante dado el limitado conocimiento del territorio en esa época, lo que dificultaba la agrupación de regiones bajo una noción puramente geográfica. (Martinic, 2011, p. 39).

Así, la creación de un asentamiento humano y la fundación de Punta Arenas en 1848, pareciera responder a algo más profundo que la muy alta necesidad de mantener la integridad del territorio nacional, pudiendo ser la visualización del valor estratégico del estrecho de Magallanes, lo que orientaría a mirar la naciente Punta Arenas como el polo de desarrollo marítimo, comercial y tecnológico que permitiría el control de Chile sobre la llave hacia el Pacífico y Atlántico de la que hablara Bernardo O'Higgins: el estrecho de Magallanes. (Santis, 2019).

Manteniendo presente lo anterior, resulta evidente que la creación de la "Colonia de Magallanes", en dependencia directa al presidente de la república (Ley del 2 de julio de 1852), tuviera la intención de denotar la relevancia de la nueva localidad, transmitiendo tanto a nacionales como extranjeros la pertenencia del territorio austral a Chile y la importancia que constituía su desarrollo para el Estado. Asimismo, por



medio del decreto del 8 de julio que crea el "Territorio de Colonización del establecimiento de Magallanes", se integra por primera vez la parte austral al ordenamiento político nacional.

A su vez, hacia fines del siglo XIX y los primeros años del XX, el Estado de Chile se vio en la necesidad de establecer los límites de la Patagonia, entendiendo que el límite norte estaba meridianamente establecido hacia la parte sur del archipiélago de Chiloé (golfo Corcovado), pero no así la extensión oriental, siendo necesario esto a raíz de la controversia con la Confederación Argentina originada por la reclamación de su jurisdicción sobre el territorio en 1847 y cuya resolución se logró en 1881 por medio del Tratado de Límites.

En resumen, la controversia con el Estado trasandino trajo consigo el conocimiento geográfico sobre el área de la actual Aysén, cuyas características del paisaje resultaban auspiciosas para el asentamiento humano, con extensas llanuras que permitirían la actividad ganadera, completando el polo de actividades económicas de Punta Arenas, pero sin advertirse aún la relevancia de Aysén e inclusive su distinción con provincias nuevas como Llanquihue. (Araya, 2017).

Avanzado en el tiempo, en la Constitución de 1925 se replicó la forma organizativa del territorio nacional en provincias, manteniéndose la pertenencia de la Región Austral-Antártica a la provincia de Chiloé hasta la promulgación del DFL N° 8582 de fecha 28 de enero de 1928, por medio del cual se establecen los límites geográficos del territorio de Aysén y de los departamentos de Natales, Magallanes y Tierra del Fuego.

En esta nueva visión del ordenamiento territorial, se empieza a dibujar de forma concisa la comprensión del Estado de Chile respecto a la particularidad de los territorios australes, dando inicio a un nuevo proceso de comprensión de la dimensión territorial chilena y las condiciones que diferenciaban a la porción territorial al sur del golfo Corcovado desde el canal King y hasta el Cabo de Hornos, de lo que hasta entonces había sido conocido como la provincia de Chiloé, tal como quedase expresado en el DFL N° 8582, al señalar que esta nueva organización territorial responde a:

" 1.- La conveniencia de dividir administrativamente al país, atendiendo a las necesidades efectivas y a las características propias de las diversas regiones y localidades, como ser, la situación geográfica, la población, los medios de comunicación, las facilidades que deben darse a la administración de justicia y las relaciones sociales y económicas de aquéllas, en forma que el núcleo



administrativo corresponda a una zona unida por comunidad de intereses, constituyendo un centro natural de cultura y de progreso;

2.- Que nuestra actual división administrativa obedece en muchos casos sólo a la tradición, a razones de política exclusivamente local o accidental o a otras circunstancias que no son permanentes ni pueden pesar frente a las necesidades generales del país o de las diversas regiones". (DFL N° 8582, 1928).

A este reconocimiento explícito de las diferencias propias entre la provincia de Chiloé y los territorios australes, se les suma el reconocimiento a las diferencias en materias poblacionales y a que en el pasado las razones de haber mantenido el concepto de lo austral bajo el dominio de Chiloé habrían sido a circunstancias no permanentes, como podría ser el bajo conocimiento geográfico de los elementos de la región.

De esta manera, por medio del decreto N° 2.335 del 22 de mayo de 1929, se eleva a la categoría de provincia a Aysén y Magallanes. Para tales efectos, se reconocieron como límites norte de la provincia de Aysén los "canales King y Pérez, desde el océano Pacífico hasta el canal de Moraleda; el canal de Moraleda y el golfo Corcovado, desde el canal Pérez hasta la punta Vilcún, sobre el golfo Corcovado; la línea de cumbres de los cerros de Chaitén, desde la punta Vilcún hasta los cerros de Michinmahuida y la línea de cumbres que limita por el sur la hoya del río Reñihue, desde los cerros de Michinmahuida hasta la frontera argentina" y los límites sur de la provincia de Magallanes "el océano Antártico,³ desde el océano Atlántico hasta el océano Pacífico". (Decreto N° 2.335, 1929).

En este sentido, el decreto enunciado revitaliza el interés que Chile había sentado sobre la zona durante más de un siglo, otorgándole el reconocimiento máximo que permitía el ordenamiento territorial de la época: la categoría de provincia. Asimismo, por primera vez se incorpora el océano antártico como un límite geográfico claro en los 65° de latitud sur. De esta forma, se definió la continuidad administrativa de los territorios comprendidos desde los canales del Castillo, Latorre, Search y Messier, desde el océano Pacífico hasta el seno Iceberg y el océano Antártico.

LA CUESTIÓN ANTÁRTICA Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Avanzado en la revisión del ordenamiento territorial nacional, llama la atención la baja recurrencia de la palabra antártica en las iniciativas de desarrollo normativo

3 Actualmente denominado océano Austral.



para el ordenamiento territorial, situación que podría deberse a un bajo nivel de desarrollo de las expediciones nacionales, pero también al no cuestionamiento de la soberanía nacional sobre el territorio antártico, perteneciente a Chile desde la época colonial. En efecto, en instancias de controversia territorial con Argentina, que devino en el Tratado de Límites entre Chile y Argentina de 1881, no se menciona la situación limítrofe antártica, por lo que no se altera o cuestiona la soberanía chilena establecida en época de la Corona española. (Mancilla *et al.*, 2011).

Devenido de las regulaciones referidas a materias de la explotación de los recursos marinos al sur del Cabo de Hornos (sociedades balleneras de Magallanes y Corral, así como la Compañía de Pesquería de Magallanes), que constituyeron acciones soberanas en un territorio que hasta la fecha no había sido discutido por terceros Estados, denotó la relevancia económica de los mares antárticos y subantárticos, extendiendo el interés hacia el continente generando una nueva controversia con Argentina (esta vez por el territorio antártico) en 1906. (Mancilla *et al.*, 2011).

Al respecto, es interesante señalar que a inicios del siglo XX, bajo la presidencia de Germán Riesco, se creó la Comisión Antártica, cuyo objetivo era materializar la primera expedición antártica en el año 1906 pero, que debió verse postergada por el terremoto de Valparaíso (Biblioteca del Congreso Nacional, 2023), antecedente esencial para lograr el hito de fijación de los límites del Territorio Chileno Antártico en 1940 (Decreto 1747, 1940) y la Primera Expedición Antártica chilena en 1947 con el asentamiento de la base Prat y en 1948 la base Bernardo O'Higgins, en el territorio establecido, en la norma interna, como chileno.

De esta manera, a inicios en el siglo XX, Chile ya contaba con las capacidades y la visión para lograr alcanzar las altas latitudes antárticas y de potenciar la vigilancia y hacer una ocupación más efectiva de las islas y terrenos al sur del Cabo de Hornos (Mancilla, 2011), lo que se complementa con la búsqueda de materializar una expedición antártica, la cual –en un plano más interno– implicaba que el asunto territorial antártico se encontraba explícito en la comunidad política nacional y más particularmente en un grupo de pensadores, científicos y militares que darían continuidad a la materia antártica para el ordenamiento territorial.

En este devenir, en 1916 el famoso rescate de sir Ernest Shackleton, logrado por la Armada de Chile en la figura del piloto Luis Pardo Villalón, se materializó con la participación en el trabajo de planificación de la operación de rescate del subteniente Ramón Cañas Montalva. Esta, la primera operación de búsqueda y rescate antártico exitosa constituye el primer acto de soberanía efectiva en el territorio antártico nacional.



En este punto de la historia, la figura de Ramón Cañas Montalva, se torna relevante para el desarrollo de los asuntos antárticos chilenos, debido a que su vasta producción intelectual y fomento del estudio de las ciencias de la cartografía y geografía política, había logrado penetrar el pensamiento político nacional, bajo la consideración de la "zona austral-antártica", concepto geopolítico temprano que observando la continuidad territorial del concepto austral, reconocía la extensión territorial nacional hasta el Polo Sur, reconstruyendo en esto la visión original del territorio de Chile y sustentando nuevas visiones para el desarrollo estratégico nacional.

De esta manera, fundamentado en el trabajo investigativo sobre los límites de la antártica chilena de la comisión asesora integrada por el jurista Julio Escudero, Enrique Cordovez Madariaga, el excanciller Antonio Huneaus Gana y el coronel Ramón Cañas Montalva (Mancilla, 2011), el presidente Pedro Aguirre Cerda, por medio del decreto N° 1.747 de 1940, estableció los límites del territorio antártico nacional, quedando incorporado al ordenamiento territorial vigente, en la forma que sigue:

"Forman la Antártica Chilena o Territorio Chileno Antártico todas las tierras, islas, islotes, arrecifes, glaciares (pack-ice), y demás, conocidos y por conocerse, y el mar territorial respectivo, existentes dentro de los límites del casquete constituido por los meridianos 53° longitud Oeste de Greenwich y 90° longitud Oeste de Greenwich". (Decreto N° 1.747, 1940).

En esta incorporación al ordenamiento territorial, se armoniza la extensión sur de la provincia de Magallanes, la cual abarca hasta el océano Austral (52° de latitud sur), procediendo a delimitar transversalmente la pertenencia de dicho espacio marítimo para Chile. De igual forma, se denota la "condición especial de Territorio Antártico" lo que no estaría haciendo referencia a la condición de espacio geográfico sino a la condición o categoría dentro de la organización territorial nacional, siendo similar a la temprana denominación del "Territorio de colonización", "Territorio de Aysén" y por lo tanto, en su calidad de territorio, pudiendo estar bajo la dependencia del presidente o bien del gobernador de la provincia de Magallanes, en suma, siendo un territorio especial y relevante para la apreciación política nacional.

IV. LA REGIONALIZACIÓN DE CHILE

La administración de un territorio tan extenso como el chileno y que hacia fines de la primera mitad del siglo XIX comprendía territorios en tres continentes (americano, antártico y oceánico), orientó el pensamiento de un nuevo ordenamiento territorial, que involucrase la vinculación de la sociedad con el espacio geográfico



que ocupaba, identificando en esta línea la visión de la "Geografía económica de Chile" adoptada por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), la cual estableció la existencia de "seis regiones" a lo largo del territorio nacional en base a criterios geográficos, económicos, poblacionales y de conectividad. De esta forma, correspondería a la "región de Los Canales" los territorios australes de las provincias de Aysén y Magallanes, extendiéndose hacia el Territorio Chileno Antártico.

Este aporte al conocimiento sobre el ordenamiento territorial, en base a evidencia científica y de estudios sociales, denotaba una zona geográfica que, discontinua territorialmente debido a accidentes geográficos, poseía un pasado geológico común y cuyos elementos de paisaje (como los bosques, ríos y cordilleras) dan un sentido de continuidad al verse observados desde norte a sur, es decir, desde Aysén hasta Magallanes. De la misma forma, a base del estudio de los recursos naturales y las dinámicas de poblamiento, se estableció en este documento que la actividad productiva de la Región de los Canales se asentaba mayormente en la ganadería, la minería y la pesca, integrando en esto a las actividades económicas de Aysén y Magallanes propiamente tal. (Geografía Económica de Chile, 1950).

En 1969, por medio del Decreto N° 1104 de fecha 5 de septiembre, se adopta esta visión del ordenamiento territorial, pasando a denominarse las antiguas provincias como Regiones y quedando establecida la XI Región como la de Aysén y la XII como de Magallanes, sin embargo, ambas regiones serían parte de una misma macrozona; es decir, la agrupación de dos o más regiones que comparten características geográficas, de producción y sociales que asemejan el origen de los problemas públicos que sus poblaciones enfrentan y que por tanto facilitan el proceso de formulación de políticas públicas al subdividir el territorio nacional acorde a las diferencias producto de una rica y disímil geografía a lo largo de la extensión territorial chilena.

El reconocimiento otorgado a la profunda riqueza originada de la geografía nacional, la cual se diferencia a lo largo de su territorio, llevó a que, en 1974, por medio del Decreto N° 573 del 8 de julio, se estableciese la necesidad de administrar eficientemente estas diferentes realidades, generando un nuevo Estatuto de Administración Interiores del Estado. En este nuevo ordenamiento territorial, se recoge los principios pretéritos de la Geografía Económica, supeditándolos a la necesidad de propender a la integración nacional, la cual debería materializarse por medio de:

"a. Un equilibrio entre el aprovechamiento de los recursos naturales, la distribución geográfica de la población y la seguridad nacional, de manera que se establezcan



las bases para un desarrollo más racional de todas las regiones que integran el territorio nacional;

- b. Una participación efectiva de la población en la definición de su propio destino, contribuyendo y comprometiéndose, además, con los objetivos superiores de su región y del país, y
- c. Una igualdad de oportunidades para recibir los beneficios que reportará el proceso de desarrollo en que está empeñada la Junta de Gobierno; Que la necesidad de lograr más plenamente las metas del desarrollo económico y social requieren de una mejor utilización del territorio y de sus recursos". (Decreto N° 573, 1974).

Para tales efectos, el nuevo proceso de ordenamiento territorial se consignó con el principal objeto de incluir la Planificación del desarrollo socioeconómico nacional basado en la estructura de las "Regiones", toda vez que este tipo de organización permitiría el contar con herramientas que se adecuasen a la naturaleza de cada espacio geográfico nacional y a las particularidades que emergen de la relación entre la sociedad y el territorio que ocupa.

Así, en este ordenamiento se define que una región es una unidad territorial debidamente organizada que contemple todos los aspectos propios de una política de desarrollo económico, cultural, social y de seguridad nacional (Art. 3, Decreto N° 573, 1974), definición en la cual el evocativo de los elementos de desarrollo económico, cultural y social, religan a un elemento dinámico como es la población con una determinada porción territorial y los fenómenos que le componen, siendo asemejables por cuanto el grupo social adquiere pautas culturales y de interacción inter pares a propósito de la serie de condiciones que le supone el territorio.

Esta visión en 1974 proviene de las influencias del pensamiento geopolítico que se asentó en la época para el ordenamiento territorial nacional. Bajo esta tendencia que ya se presentara en la década de los 40 influida por los escritos del general Ramón Cañas Montalva, elementos como la conectividad, la actividad productiva local, temperaturas, clima y composición social fueron elementos identificadores para establecer la división regional.

Abundando en esta ligazón entre los factores sociales, en donde el proceso de identidad también se individualiza entre las diferentes comunidades que ocupan espacios a lo largo del territorio nacional, en 1978 se procedió a establecer la denominación de las regiones, denotando que:



"en la determinación de tales nombres es necesario tener en consideración factores históricos, culturales, geográficos y, en general, aquellos que forman parte del acervo histórico de la Nación". (Decreto Ley 2.339, 1978).

En este sentido, la determinación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, es en sí mismo un indicativo de un proceso de construcción social, histórica y geográfica que da cuenta para Chile de una misma realidad continua entre el territorio continental americano y el territorio chileno antártico, que se sustenta en elementos como las temperaturas, tipo de clima y se caracteriza por una baja densidad poblacional. En este periplo, la generación de la "Provincia de la Antártica Chilena" y la comuna de la "Antártica", son elementos organizacionales que profundizan el entendimiento de pertenencia y continuidad existente desde el territorio de Magallanes y que, amparado en los principios del ordenamiento territorial nacional, por los elementos de economía, cultura, social y de seguridad nacional, supeditan el territorio antártico a la unidad organizacional mayor: la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Por su parte, la diferenciación en denominación y determinación respecto de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo", parece reposar en los elementos diferenciadores de paisajes, que como se ha tratado anteriormente, si bien componen una "macrorregión con Magallanes y la Antártica chilena", se asimiló como unidades diferentes.

LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA CONTEMPORÁNEA

A lo largo de tres siglos de evolución del concepto de "Región Austral-Antártica", emerge indudablemente la conclusión de que los ordenamientos territoriales son dinámicos, así como lo son los elementos constitutivos del paisaje, la evolución de los grupos sociales e incluso el clima que condiciona las relaciones e interacciones de los humanos que se desarrollan en un determinado territorio.

La Región Austral-Antártica como una expresión que integra el ordenamiento territorial de Chile en sus dos regiones más australes (Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y Magallanes y de la Antártica Chilena), tiene la capacidad de sobreponerse a las diferencias devenidas de la geografía política y como su concepción se vincula con el concepto de integridad del territorio nacional, por tanto, con la soberanía nacional, también da cuenta de procesos históricos y sociales comunes a ambas regiones. A diferencia del concepto de la Patagonia chilena la que involucra también a las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y Magallanes



y de la Antártica Chilena, al construirse solo en la dimensión territorial sudamericana, pareciera desconectarse de los territorios antárticos. En síntesis, es posible señalar que en la actualidad el concepto de la "Patagonia chilena" se incluye también en la Región Austral-Antártica, rescatando a través de este los procesos sociales e históricos de identificación que religan a la población austral con el Territorio Chileno Antártico e incluso su historia y gestas como fuera la del rescate materializada por el piloto Pardo con la colaboración del general Ramón Cañas Montalva.

En este sentido, es reconocible que la Región Austral-Antártica recoge también características de fronteras, las que son complejas al representar una frontera natural por el oeste (el océano Pacífico), fronteras mojadas por el Este (hielos y lagos binacionales) y un estatus particular respecto a las fronteras antárticas en virtud de la existencia del Sistema del Tratado Antártico.

Sin embargo, como toda frontera, la generación de un "Núcleo Vital" del territorio, es decir, el polo de crecimiento es esencial para su desarrollo y sostenimiento. En este sentido, el posicionamiento de Punta Arenas como "Puerta de entrada a la Antártica" y como polo tecnológico y de energías renovables, da cuenta que la Región Austral-Antártica enriquece al Estado de Chile, misma situación que tuvo sus luces al inicio del proceso de integración de esta área al ordenamiento territorial. No obstante, al ser la misma Región Austral-Antártica una frontera extensamente rica, por la incidencia de los recursos naturales, extensión territorial y conectividad global por vía marítima y aérea, también se consolida como un factor de riesgo a la seguridad nacional, dado que genera incentivos para intereses geopolíticos por parte de otros Estados, demandando un diseño de protección efectivo ante otro elemento altamente cambiante: la forma del conflicto. (Pinochet, 1974, p. 173).



La contribución del Ejército de Chile al desarrollo de la Región Austral-Antártica

V División de Ejército

"Se requieren mantener unidades habilitadas para funcionar de manera autónoma y desvinculada del centro del país durante períodos prolongados, en condiciones de ejercer un control de áreas en que se dificulta la presencia de otros organismos del Estado, además de contribuir a la interconexión de zonas y localidades aisladas, facilitando su integración y desarrollo" (MINDEF, 2020, p. 21).

I. ORIGEN DE LA PRESENCIA MILITAR EN LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA CHILENA

El año 1802, el joven Bernardo O'Higgins Riquelme con tan solo 23 años, iniciaba su viaje de regreso definitivo a su tierra natal desde Europa, a bordo de la fragata española Aurora (O'Higgins, 1946), ocasión donde tuvo la oportunidad de navegar por el estrecho de Magallanes y apreciar la relevancia que tendría este territorio para el desarrollo de la futura república de Chile. Posteriormente, obtenida la independencia de Chile, y en su calidad de Director Supremo, Bernardo O'Higgins luce una notable visión geopolítica respecto a la importancia de tomar posesión del estrecho Magallanes, en un sinnúmero de discursos y escritos, y que lamentablemente, no lograría consolidar, debido al abrupto término de su gobierno; lo que no haría claudicar su convicción, demostrado en la correspondencia que envió durante años a presidentes y ministros, con la finalidad de convencerlos de realizar aquella empresa.

Es producto de lo anterior, que el entonces presidente de la república, Manuel Bulnes, hizo propio el sueño de O'Higgins y tomó el estrecho de Magallanes el año 1843, cuya soberanía se ha mantenido de manera ininterrumpida por el Estado de Chile hasta la fecha, no sin antes tener que lidiar con una serie de dificultades deri-



vadas del interés geopolítico acerca de la región y su complejidad geográfica, como así también climática.

En ese contexto, la Región Austral-Antártica representa una zona de especial relevancia geopolítica y geoestratégica, ya que contiene los únicos pasos naturales que unen el océano Pacífico y Atlántico¹ –el estrecho de Magallanes y el paso Drake–, otorgando una ubicación privilegiada y una proyección natural hacia el territorio antártico (MINDEF, 2017); además, de su riqueza pesquera, forestal y mineras sin explotar.

No obstante, cuenta con una fragmentación geográfica relevante, careciendo de una conectividad terrestre entre las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y de la Antártica Chilena, restringiendo la capacidad de ejercer soberanía efectiva y creando zonas aisladas (MINDEF, 2010), entendiéndose por estas como:

"aquel con bajo nivel de accesibilidad, con escasa población y harta dispersión de esta, baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos, y que, a consecuencia de estos factores, se encuentra en una situación de desventaja y desigualdad social respecto al desarrollo del país" (MINDEF, 2017, p. 62).

En ese mismo orden de ideas, debemos agregar, la lejanía que tiene con el núcleo vital, junto a la escasa y dispersa población con la que cuenta, quienes deben luchar, además, con duras condiciones climatológicas –vientos sobre 100 km/h, temperaturas bajo 0 °C y fuertes precipitaciones–, lo que hace aún más inhóspita la vida en esta región; asignando un importante desafío al Estado para alcanzar su desarrollo, donde la integración del territorio nacional debe constituir un imperativo. (Espinoza, 2018).

Es por esta razón, que la principal herramienta con la que cuenta el Estado para materializar tan dura tarea, son sus Fuerzas Armadas, las que además del cumplimiento de su misión militar, constituyen en importante aporte al desarrollo nacional, en especial en aquellas áreas insulares o poco pobladas, generando un polo de atracción para la vida humana (MINDEF, 2010), cuya relevancia queda en evidencia, desde la participación de los primeros integrantes del Ejército y Armada que tomaron posesión del estrecho de Magallanes en 1843 en tierras inhóspitas y desconocidas, debiendo explorar y desarrollarse hasta nuestros días, donde se ha logrado atenuar –parcialmente– la fragmentación geográfica, gracias a la fundación de nuevas ciudades y proyectos de conectividad vial.

1 No obstante, en épocas estivales es posible la navegación bioceánica en la región del Ártico.



Por cierto, radica la importancia de las Fuerzas Armadas y particularmente del Ejército, ya que, a lo largo de la historia, ha demostrado ser un pilar fundamental del Estado para consolidar el poder nacional en zonas aisladas, cobrado un rol protagónico en la Región Austral-Antártica, participando desde el legítimo acto de soberanía territorial con la ocupación del estrecho de Magallanes en 1843 y la posterior expansión en territorio patagónico desde "Punta Arenosa", siendo muy significativo en el desarrollo de ciudades –como Punta Arenas, Puerto Natales, Coyhaique, Porvenir y Cochrane, entre otras–, construcción de caminos, desarrollando cartografía, incentivando los valores patrios, otorgando seguridad y ejerciendo soberanía en nuestro territorio; resaltando la figura del general Ramón Cañas Montalva, quién a través de sus diferentes estadias en la Región Austral-Antártica y posteriormente como comandante en jefe del Ejército (CJE), consolidaría aún más la visión de O'Higgins y la ampliaría hacia territorio antártico, cuya evolución desde 1843 hasta la fecha se verá a continuación:

"La obsesión magallánica habría de acompañar al anciano soldado hasta la misma hora de la muerte. En el testamento que preparó en sus últimos días insistió en sus recomendaciones anteriores; y fue tal su ilusión que ya en el instante final, con el último aliento, vuela el postrer recuerdo al confín más austral de la patria lejana, ¡Magallanes!". (Martinic, 1971, p. 50).

A. POSESIÓN DEL ESTRECHO DE MAGALLANES Y LA PRIMERA GUARNICIÓN DEL EJÉRCITO

El descubrimiento del continente americano despertó la ambición de las grandes potencias, quienes en búsqueda de nuevas rutas comerciales financiaron una serie de expediciones, dentro de las que destaca, la realizada en nombre de Carlos V de España, por Hernando de Magallanes (Kissinger, 2021), quien en 1520 descubría el estrecho de Magallanes denominándolo "Todos los Santos". En ese contexto, es importante resaltar que Chile fue descubierto desde lo que denominamos Región Austral-Antártica como se señala:

"Hernando de Magallanes es en consecuencia el legítimo descubridor de Chile. Negarlo es desconocer una evidencia histórica y ello implicaría el absurdo de considerar como no chilenas estas australes regiones. Magallanes tiene como territorio el honroso privilegio de ser el origen geográfico de la Patria. Por ser sus aguas, comarcas y habitantes los primeros en ser avizorados, navegados, pisados y reconocidos por los descubridores". (Martinic, 1971, p. 5).



Posteriormente, la Corona española envió a Pedro Sarmiento de Gamboa en 1580 a reconocer el estrecho para poblarlo y fortificarlo, con la intención de impedir el paso a otras potencias. La estadía española en el estrecho no sería extensa, ya que producto del constante hostigamiento de los patagones, las precarias condiciones de vida y los fuertes temporales –que destruía las naves–, los obligó a abandonar el asentamiento para no volver (Sarmiento de Gamboa, 1950), pereciendo todos los primeros colonos, salvo Tomé Hernández, que años más tarde fue rescatado por un corsario inglés, quien al ver este lúgubre cuadro de cadáveres y escombros, lo denominaría como Puerto del Hambre. (Zauritz, 2003).

A pesar de la relevancia geopolítica que representaba el estrecho de Magallanes para las principales potencias de la época, sus adversas condiciones de vida no hicieron rentable su desarrollo y posesión, hecho que se demuestra con una brecha de más de 250 años hasta su posesión definitiva por parte del Estado de Chile en 1843.

"Sin pasar ningún día sin recias tempestades, habiendo andado de ida de vuelta más de 70 leguas, saltando en islas, tomando la posesión de ellas. Fértiles y habitables, pero condenadas hasta entonces a carecer de culto y uso de razón que las habite". (Sarmiento de Gamboa, 1950, p. 45).

Con relación al Estado de Chile, el gobierno encabezado por el general Manuel Bulnes decidió que se debería hacer posesión efectiva del estrecho de Magallanes. La expedición zarpó el 22 de mayo de 1843 y recalando con sus 23 integrantes en la Punta de Santa Ana –Península de Brunswick– el 21 de septiembre, procediendo a izar la bandera chilena y tomar posesión del estrecho de Magallanes, reclamando de esta manera, la soberanía chilena sobre la Patagonia y Tierra del Fuego. Este hecho, no podría haber sido más oportuno, ya que al día siguiente arribó la fragata francesa Phaeton y un ballenero, quienes al ver la presencia chilena cambiaron de rumbo. (Instituto Geográfico Militar, 2006).

Durante los primeros meses, los integrantes del Ejército y Armada trabajaron en conjunto, donde el Ejército se preocupaba de acumular material para la construcción del fuerte y viviendas, mientras la Armada exploraba el estrecho, trabajando en exhaustas jornadas que se extendían desde las cuatro de la madrugada hasta las siete de la tarde, donde reembarcaban en la goleta para dormir. Las obras de construcción del fuerte estaban a cargo del sargento mayor Bernardo Phillipi –ingeniero militar prusiano contratado por el Ejército–, el que sería finalizado y bautizado el día 30 de octubre, siendo denominado "Fuerte Bulnes", en homenaje al presidente de la república por la oportuna decisión de realizar la expedición (Martinic, 1971).



Después de este relevante hito nacional, la expedición al mando del comandante Williams² regresó al norte, entregando el mando al teniente Manuel González Hidalgo el 11 de noviembre, quién, junto a dos suboficiales, cinco soldados, un marino y dos mujeres;³ establecerían la primera guarnición militar de la Región Austral-Antártica, los que a su vez, serían los primeros pobladores chilenos que se establecieron en Magallanes (Fuentes, 1922),⁴ siendo el origen de la colonización de la región y marcando el inicio de la ininterrumpida presencia del Ejército de Chile.

"La tarea realizada había sido titánica. En un mes, ese puñado de esforzados soldados y marinos, con herramientas rústicas y prácticamente a pulso, construyeron el baluarte que señaló el comienzo de la soberanía nacional en Magallanes". (Zauritz, 2003, p. 70).

El 8 de febrero de 1844 llegaría al Fuerte Bulnes en la goleta "Voladora", el primer gobernador designado por el intendente de Chiloé, el teniente coronel Pedro Silva,⁵ lo que es sumamente relevante desde la contribución de la institución, ya que no solo se le habían entregado tareas militares al Ejército, sino que además, se le había confiado la conducción política para tan compleja tarea. Junto a él, llegaron otros dieciocho soldados que habrían de reforzar la guarnición (Fuentes, 1922), con los que mejoraría la construcción del fuerte y realizaría una importante labor de integración y comercio con los caciques tehuelches.

Sin embargo, su gobierno sería tan solo de unos meses, debido a que el 20 de junio llegaría nombrado por el Gobierno Supremo el sargento mayor Justo de la Rivera –hecho que reafirma la confianza del gobierno de Chile en el Ejército para liderar esta labor–, junto con una nueva unidad de artillería, dentro de los que destaca el teniente Erasmo Escala Arriagada como segundo comandante, quien posteriormente fuese comandante en jefe del Ejército durante la Guerra del Pacífico. El aumento de la población hizo que la principal gestión de Rivera estuviese enfocado en la construcción de nuevas dependencias, destacando nuevas viviendas, una capilla y la casa del gobernador (Martinic, 1971), conso-

2 Padre del vicealmirante Juan Williams Rebolledo, quien fuese comandante de la Escuadra Nacional durante la Guerra del Pacífico.

3 Teniente Manuel González Hidalgo, sargento segundo Eusebio Pizarro, cabo José Hidalgo, piloto Jorge Mabon y los soldados: Sipriano Jara, Valentín Vidal, Manuel Villegas, Pascual Riquelme y Lorenzo Soto Aguilar. Las mujeres correspondían a las esposas de los soldados Vidal y Jara.

4 Capitán de Ejército Arturo Fuentes Rabé, autor de la obra "Tierra del Fuego", donde cuenta sus vivencias en Punta Arenas y Tierra del Fuego a partir del año 1921.

5 Oficial que integró el Ejército Libertador del Perú, la Campaña de Chiloé y la Guerra contra la Confederación Perú-Boliviana.



lidando la presencia nacional a pesar de las complejas condiciones climáticas a causa del invierno.

En diciembre de 1845 llegó al Fuerte Bulnes una embarcación con bodegas repletas de víveres, pertrechos para los habitantes y ganado –vacuno y ovejuno–, junto con el conocido teniente coronel Pedro Silva, ahora como nuevo gobernador, quien en su ausencia sensibilizó al gobierno de las deplorables condiciones en la que vivía la guarnición. Durante su segunda estadía, Silva llevó consigo un intérprete para dar mayor vida a la colonia y comunicarse con los buques extranjeros (Fuentes, 1922) y pondría énfasis en exponer al gobierno en las deplorables condiciones que vivían sus habitantes, originado principalmente, por la mala elección del asentamiento del fuerte, el cual no contaba con abrigo y su terreno no era apto para la agricultura y ganadería. (Martinic, 1971).

"Si consideramos la paupérrima existencia de esos abandonados soldados, hambrientos, semi-desnudos, forzados a trabajar en medio de un clima extremo, sometidos a ordenanzas despiadadas por su rigor... no puede extrañarnos que el delito más frecuente fuese la desertión". (Zauritz, 2003, p. 81).

Es por este motivo que Silva se preocupó de explorar posibles zonas para un nuevo asentamiento, realizando senderos y construyendo nuevas casas y un cuartel militar, llegando a la convicción que la guarnición debía ser trasladada a un sector más al norte, que los ingleses denominaban "*Sandy Point*", cuyo proyecto fue rechazado por el presidente Bulnes, por privilegiar la ventaja militar que otorgaba el Fuerte Bulnes, versus las condiciones de habitabilidad que ofrecía lo que en un futuro sería Punta Arenas. (Martinic, 1971).

El 4 de abril de 1847 llegaría a bordo de la goleta Voladora un nuevo gobernador, el veterano coronel de la independencia, José Santos Mardones,⁶ el que rápidamente se sumaría a la visión de Silva e iniciaría los reconocimientos y preparativos para trasladar el asentamiento, lo que realizaría a través de tres ejes: el primero, abriendo camino hacia Punta Arenosa desde tierra; el segundo, en bote, portando el sostenimiento para la exploración; y un tercero, marítimo que daría protección y construiría los campamentos al término de cada jornada. (Zauritz, 2003).

El verano de 1847 se comenzó a abrir la senda desde Puerto del Hambre hasta Punta Arenosa, creando en su intermedio una avanzada militar denominada "Des-

6 Oficial del arma de infantería que participo durante la Guerra de Independencias, destacando por sus acciones durante la Batalla de Maipú, al mando del Batallón N° 2 de Línea.



tacamento del Norte". Si bien hasta la fecha las peticiones, tanto de Silva como de Mardones, habían sido rechazadas, hubo dos hechos relevantes que sustentaron la decisión de Mardones de trasladarse. La primera, la llegada del bergantín "Cón-dor" al mando del teniente primero Patricio Lynch,⁷ el cual traía a bordo una gran cantidad de nuevos colonos –superior a la capacidad de habitabilidad del Fuerte Bulnes–; y segundo, un incendio que destruyó la mitad de las construcciones del fuerte.

El 18 de diciembre de 1848, el coronel Mardones envió al gobierno el oficio de fundación de Punta Arenas, con aproximadamente 140 habitantes, tarea que finalizó en febrero de 1849 (Instituto Geográfico Militar, 2006); consolidando definitivamente la soberanía de Chile en la Región Austral-Antártica y sirviendo de base para expandir la colonización a otras localidades.

B. PUNTA ARENAS, EL PIVOTE DE LA COLONIZACIÓN Y PRESENCIA MILITAR DE MAGALLANES

Al igual que gran parte de las guarniciones que se fundarán a partir de ella, Punta Arenas fue planificada desde una perspectiva militar, por el norte se despejó considerables metros de profundidad, para emplazar cañones y establecer puestos de vigilancia (Zauritz, 2003). Toda organización administrativa –hospital, cárcel y fragua– quedaron a retaguardia en el Fuerte Bulnes, comenzando la construcción de la ciudad en el campo intermedio entre ambos. Es así como, con la misma actitud estoica de la construcción del Fuerte Bulnes, nuestros soldados debían ir a alejadas localidades a realizar faenas de madera y luego trasladarlas, bajo severas condiciones climáticas y expuestos a los ataques de los indígenas.

Como se mencionó, la planificación militar fue a su vez el "plan regulador", donde en un corto plazo se realizó el trazado del poblado, plaza, futuro cuartel y casa del gobernador. En su primera calle, actualmente Magallanes, nuestros soldados al mando del coronel José de los Santos Mardones construyeron un hospital, almacenes de víveres, el aserradero y habitaciones. Según lo que relata el teniente Fuentes (1922), en 1849 había aproximadamente 378 personas, de las cuales, 96 eran menores de diez años, 88 mujeres, 121 condenados y solo 60 militares.

Analizando las cifras, se puede deducir las multifacéticas y dura carga laboral que tuvieron nuestros soldados, debido a que debían cumplir simultáneamente funcio-

7 Posteriormente sería almirante y comandante en jefe del Ejército expedicionario en Perú durante la Guerra del Pacífico.



nes militares de vigilancia en el Fuerte Bulnes y norte de Punta Arenas, apertura de senderos, faena de madera, construcción de estructuras, de seguridad policial, custodia de reos y de administración política, como fuese el caso del coronel Mardones y sus delegados. Como se puede apreciar, el gobierno del coronel Mardones fueron tiempos complejos, los que pudo sobrepasar con su carácter de soldado veterano y le permitió realizar una notable gestión durante cuatro años hasta abril de 1851, cuyos méritos fueron reconocidos nombrándolo gobernador de Ovalle.

"Su carácter le permitió mantener el asentamiento y no solo mejorarlo, sino darle su lugar definitivo, permitiendo con ello el desarrollo y posterior mantenimiento de la soberanía chilena en la región". (Zauritz, 2003, p. 101).

La responsabilidad política de la colonización recaería nuevamente en un integrante del Ejército, esta vez sería el conocido teniente coronel Bernardo Philippi –ingeniero militar que había construido el Fuerte Bulnes–, trayendo consigo refuerzos militares, un capellán, un médico y víveres. Junto con lo anterior, sería el gestor de colonos alemanes recién llegados al país, derivado de su resistencia al clima y experiencia en agricultura en clima frío.

En un informe posterior expuso la necesidad de traer ganado desde las islas Malvinas e intercambiar por madera, como una manera de activar la economía local y su apertura al mundo. Con esa misma idea de desarrollo local, Philippi estimaba que era fundamental establecer buenas relaciones e integrar a los tehuelches, los cuales eran itinerantes en su conducta. Por tanto, realizó una serie de reuniones con caciques, acordando establecer un nuevo destacamento militar en cabo Negro. Fue en un reconocimiento realizado con ellos cuando fue traicionado y muerto, no hay duda de que, de no haber ocurrido su asesinato, la historia de la Patagonia Austral habría sido distinta. Quería explorarla y poblarla, y hacerla producir las riquezas que adivinaba en ella. (Martinic, 1971, p. 118).

En agosto de 1853 ocurriría un hecho que es importante destacar, asumiría por primera vez el cargo de gobernador de Magallanes un civil, Jorge Schythe, un danés con el cual el gobierno esperaba dar una señal para acelerar el proceso de colonización extranjera iniciada por Philippi, cuyo mandato se caracterizó por el comercio y realizar nuevas construcciones, sin estar exento de polémicas, que posteriormente provocarían su renuncia. Asumiría interinamente su ayudante, el mayor Maximiliano Benavides, en cuyo mandato le tocó afrontar la guerra con España, negándoles el uso del estrecho y el reabastecimiento de provisiones, debiendo los españoles navegar por el Cabo de Hornos.



Posteriormente, llegaría un breve mandato de Damián Riobó, quien haría entrega nuevamente a un militar, siendo designado el capitán de Corbeta Oscar Viel, quien después de un próspero gobierno entregaría el cargo al mayor Diego Dublé Almeyda⁸ en 1874 (Instituto Gográfico Militar, 2006). El retorno a un gobernador integrante del Ejército marcó un punto importante dentro del desarrollo de Magallanes, ya que Almeyda establecería el libre comercio con los indígenas, dictó un reglamento de seguridad interior, normas de probidad y restableció la educación, donde él mismo junto a su señora y oficiales hacían clases. (Zauritz, 2003).

Además, creó una segunda colonia con colonos suizos en Agua Fresca, incentivándolos con la entrega de concesiones de tierra y en lo militar, crearía la brigada cívica para colaborar en asuntos de soberanía y orden. No obstante, su obra de mayor trascendencia –inclusive hasta nuestros días– sería en el ámbito de la ganadería, donde convencido que las praderas eran aptas para el pastoreo, viajó a las Islas Malvinas el año 1877 y adquirió 300 ovejas, cuya expansión hizo progresar a Magallanes. (Fuentes, 1922).

A continuación de Almeyda asumiría el teniente coronel Carlos Wood⁹ en 1878, quien sería relevado prontamente para ser enviado a la Guerra del Pacífico (GDP). Al respecto, en conversación con el investigador Mauricio Pelayo González¹⁰ (2023), este indicó que 34 veteranos de la GDP murieron en Punta Arenas, siendo el primero el tambor Manuel González, y el último, José del Carmen Muñoz Mora. De lo anterior, se estima correcto afirmar que la Región Austral-Antártica aportó con personal para la GDP, ya que gran parte de los veteranos volvieron a sus lugares de origen, donde eran parte de las familias colonizadoras.

Con una población cuantitativamente superior, en 1889 fue nombrado gobernador, el general de brigada Samuel Valdivieso Soto-Aguilar¹¹ –grado proporcional al aumento de población y responsabilidades– quien destacó por ampliar el plan regulador otorgando más de 300 títulos de propiedad a colonos para el desarrollo de la agricultura y ganadería. Además, impulsó la educación a través de las monjas de

8 Posteriormente participaría en la Guerra del Pacífico, obteniendo medallas de honor por su destacada participación en las batallas de Antofagasta, Pisagua y Dolores.

9 Oficial del arma de artillería, que participó en la Guerra del Pacífico, siendo actualmente el patronímico de una unidad de artillería del Ejército perteneciente a la V DE.

10 Historiador militar especializado en la Guerra del Pacífico, que realizó el trabajo de análisis de los veteranos de aquel conflicto, contando con una gran cantidad de libros y publicaciones. Actualmente se desempeña como profesor en la Escuela Militar.

11 Oficial que participó en las campañas de la frontera contra los araucanos, Guerra contra España y la Guerra del Pacífico, donde tuvo una destacada participación en Pisagua, Dolores, Tacna, Arica, Chorrillos y Miraflores.



María Auxiliadora, creó el primer juzgado de letras, instaló la primera aduana –ante al considerable aumento del comercio– y entregaría la isla Dawson a la misión salesiana a cargo de monseñor Fagnano (Fuentes, 1922), para acoger a los indígenas desplazados por colonos.

A partir de 1890 llegaría gran cantidad de colonos croatas con la noticia de la existencia de yacimientos de oro en Tierra del Fuego y las islas del Canal del Beagle, razón por la que se solicitó al gobierno central el aumento de la dotación militar, ya que sería necesario aumentar la pequeña dotación militar de Porvenir que estaba desde 1883 y además, reforzar la guarnición de Última Esperanza, donde había llegado una considerable cantidad de colonos alemanes y donde en ambos casos, el Ejército debía asegurar el orden y seguridad para estimular la colonización y el desarrollo de la Región Austral-Antártica. Con esta exponencial gestión, Valdivieso solicitaría transformar administrativamente a Magallanes de colonia a provincia. (Zauritz, 2003).

A partir del año 1896 se tomaría una mayor conciencia militar en la región, para lo cual se crearía la Guardia Nacional a cargo de instructores del Ejército, cuya primera conscripción y acuartelamiento se realizaría en 1898 en un nuevo cuartel construido frente a la plaza Muñoz Gamero (Burnes, 2022). Por su parte, en 1905 el Cuartel Militar era insuficiente para la cantidad de reclutados, razón por la que eran enviados a cumplir con su servicio militar a Concepción y a Santiago al Regimiento de Infantería N° 10 "Pudeto".

Desde 1843 hasta 1910 existieron pequeñas unidades de diferentes armas que nunca se organizaron de manera efectiva y permanente (Burnes, 2022), comenzando en 1907 en Punta Arenas un fuerte movimiento ciudadano, que solicitaba a las autoridades una guarnición militar. Este anhelo se cumpliría en 1910 durante el gobierno del presidente Emiliano Figueroa Larraín, con el decreto N° 1954 que creaba el Batallón Magallanes –actualmente Regimiento Reforzado N° 10 "Pudeto", con asiento en Punta Arenas. El citado batallón llegaría a Punta Arenas el 15 de marzo de 1911, donde se realizó una ceremonia y donde asistirían más de dos mil ciudadanos. (Zauritz, 2003).

"El Ejército se consolidó efectivamente en la región, con la llegada de 8 oficiales, 11 suboficiales y 80 clases que integraron el Batallón Magallanes". (Instituto Geográfico Militar, 2006, p. 41).

El año 1912 llegaron capacitados desde Francia los primeros pilotos militares, por tanto, surgió la idea dentro del Batallón Magallanes de adquirir un avión para co-



nectar la región con el resto de Chile. De esta forma, se inicia una colecta dentro de la comunidad de Punta Arenas que finalizaría con la adquisición de una aeronave bautizada Magallanes y que sería donada al Ejército en 1915. Mientras tanto, uno de los primeros egresados como pilotos militares, el recientemente retirado sargento Luis Omar Page, realizaría el primer vuelo en la zona el 23 de agosto de 1914 y posteriormente seguiría en 1916 el primer vuelo entre Punta Arenas y Porvenir, donde iría de copiloto el comandante del Batallón Magallanes.

En 1930 la aviación militar tomaría un mayor protagonismo al mando del entonces teniente coronel de Ejército Arturo Merino Benítez, realizándose ese año los trayectos Puerto Natales – Puerto Montt por el capitán Luis Fuentes Martínez y posteriormente, el mismo teniente coronel de Ejército Merino Benítez, haría el trayecto Punta Arenas-Santiago.

De lo anterior se desprende, que durante ese mismo año se fusionaran los servicios aéreos del Ejército y la Armada, dando origen a la Fuerza Aérea de Chile, sin antes dejar los primeros tres mártires de la aviación austral, siendo estos el capitán Alfredo Fuentes –cuyo nombre lleva el aeródromo de Porvenir– y los suboficiales Luis Soto y Alfredo Moreno (Zauritz, 2003). No obstante, el Ejército seguiría aportando en este ámbito, como fuese el caso del capitán Carlos Cruz Hurtado, quien fue uno de los fundadores del Club Aéreo de Magallanes (segundo más antiguo del país), que ayudaría a externalizar el conocimiento y su desarrollo en la Región Austral-Antártica.

Retrocederemos unos años para revisar la acción de uno de los personajes más relevantes para el desarrollo de la Región Austral-Antártica, refiriéndonos al general Ramón Cañas Montalva, quien llegó como subteniente a Punta Arenas a principios de 1916, teniendo la oportunidad de participar en la planificación del rescate del navegante inglés Shackleton, cuando ese puerto bullía con los relatos de las expediciones antárticas y el zarpe de la escampavía *Yelcho* al mando del piloto Pardo a efectuar el rescate de los miembros de la expedición (Villalón *et al.*, 2010, p. 103). Después de una brillante estadía en la Región Austral-Antártica, sería enviado en comisión por 4 años a Suecia, donde sería alumno de los precursores de la geopolítica y donde, además, tendría la oportunidad de conocer al propio Shackleton, lo que sin duda daría impulso a su interés por el desarrollo de la Región Austral-Antártica, regresando posteriormente en variadas ocasiones.

Como comandante de Destacamento Magallanes, ampliaría significativamente la soberanía nacional en la región con la creación de una guarnición militar en Última Esperanza en 1938, cuyo heredero actualmente es el Destacamento Acorazado N° 5 "Lanceros", de la misma forma, creó en 1942 el Destacamento Austral N° 14 en



Coyhaique. Como Comandante de la recién formada Región Militar Austral –que comprendía desde Chiloé hasta la Antártica–, fundó en 1941 la Radio Ejército en cuyos espacios como "la hora cultural", era el mismo Cañas quien animaba y transmitía a la ciudadanía la relevancia geopolítica de la región, anunciaba proyectos e incentivaba el compromiso ciudadano (Zauritz, 2003), estrechando las distancias y haciendo llegar el mensaje de Chile en cada rincón.

"Para entonces y gracias a sus esfuerzos, Punta Arenas había dejado de ser una aislada guarnición militar, convirtiéndose así en el centro de un polo de desarrollo que muy pronto sería capaz de proyectarse más al sur". (Villalón *et al.*, 2010, p. 106).

Para finalizar con Punta Arenas, es importante mencionar que a partir de 1901 el Ejército ha mantenido unidades de ingenieros de diferentes magnitudes, los que han colaborado en la construcción de diferentes tramos, como, por ejemplo, la construcción del camino de Agua Fresca al Fuerte Bulnes y de ese lugar hasta Punta Arenas en 1942 (Burnes, 2022), como también, conectando con otros poblados como Puerto Natales.

La consolidación de un asentamiento militar en Punta Arenas permitió su poblamiento, conectividad, seguridad, defensa y desarrollo; y con esto, su proyección a otros lugares de la Región Austral-Antártica.

C. LA PRESENCIA MILITAR EN ÚLTIMA ESPERANZA, PUERTO NATALES

Desde los inicios de la colonización la localidad de Última Esperanza se encontraba aislada por tierra de Punta Arenas, debiendo pasar a territorio argentino, lo que dificultaba la acción del Estado y favorecía las pretensiones argentinas. Al respecto, en 1927 el Destacamento Magallanes atravesaron pantanos y bosques con machetes, palas y hachas; para abrir camino e instalar el telégrafo desde Punta Arenas a Morro Chico y después a Puerto Natales (Instituto Geográfico Militar, 2006), abarcando 195 Km y marcando un hito en la conectividad de Magallanes.

A diferencia de los otros asentamientos de la región, Puerto Natales tendría un origen más independiente de lo militar (Zauritz, 2003), siendo sus primeras estructuras y organización de la mano de colonos alemanes. Sin embargo, desde Punta Arenas se enviaba periódicamente una pequeña dotación militar, para colaborar principalmente en labores de orden y seguridad. Esta situación cambiaría rotundamente a partir de 1937, con la iniciativa del general Cañas, de crear una unidad



militar que llegaría el 18 de mayo de 1938 a bordo del Vapor "Alejandro", al mando del capitán Héctor Baeza Azocar, junto a 3 oficiales y 15 suboficiales, los que ocuparon las instalaciones que eran los dormitorios de los obreros del frigorífico Bories. (Zauritz, 2003).

En 1940 las autoridades de Última Esperanza tomaron conocimiento de la existencia de 25 colonos y sus familias, aproximadamente 75 personas que vivían en las inmediaciones del lago O'Higgins, donde no existía presencia chilena alguna, ya que estas familias debían comprar y comerciar todo en Argentina. A raíz de lo anterior, se solicitó apoyo a la V División de Ejército para llevar a cabo un reconocimiento, cuya ejecución se realizó en 1947 soportando complejas condiciones climatológicas y ausencia de víveres; logrando después de 2 meses y 12 días alcanzar el estuario Calén y comunicar el lago O'Higgins con el Pacífico por territorio chileno. (Burnes, 2022).

Del mismo modo, el Ejército, a través del Cuerpo Militar del Trabajo (CMT), ha sido el principal habilitador para el turismo en la zona, construyendo el camino de Puerto Natales hasta el Parque Nacional Torres del Paine y Cueva del Milodón, cuyos trabajos comenzaron en 1990 y fueron finalizados en 1995 en diferentes tramos (Van Schouwen, 2003), donde, además, ha participado en la construcción y mantenimiento de caminos, senderos, refugios y campamentos.

Otro aporte, principalmente desde la perspectiva geopolítica, fue la travesía militar-científica Hielos de O'Higgins que se realizó el año 2017 desde el Glaciar Pío XI (Región de Magallanes y de la Antártica Chilena) al Glaciar Chico (Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo) entre el 12 y 25 de agosto. Participaron medios de la Ejército (IV y V DE), apoyados por la Armada de Chile, Universidad Federico Santa María y otros estamentos estatales, bajo el liderazgo del comandante del Comando Conjunto Austral (CCA) y comandante en jefe de la V DE General de División Luis Espinoza A. En ese contexto, el trayecto de 91 km fue realizado por una patrulla del Ejército, donde tuvieron que sortear ráfagas de viento sobre 130 km/h y lidiar con una sensación térmica de hasta -31°C. Este hito permitió levantar datos técnicos para estudio e identificar lugares de apoyo logístico e instalación de refugios (Ejército, 2017).

D. LA PRESENCIA MILITAR EN AYSÉN

La expedición del científico y filósofo alemán Hans Steffen, contratado por el gobierno de Chile, para explorar la que sería la región más joven del territorio chileno, fue acompañada por dos capitanes prusianos –contratados por el Ejército– Robert Horn y Walter Bronsart.



Con la intención de colonizar esta zona, el gobierno asignó los recursos para la construcción de un cuartel militar en 1938, cuya obra fue finalizada en 1940 con medios pertenecientes al Destacamento Magallanes, siendo destinados un capitán, un cabo y 8 soldados del entonces Regimiento de Infantería N° 10 "Pudeto", para integrar el Grupo de Exploración de Caballería "Coyhaique", dependiente del Destacamento Magallanes (Burnes, 2022), creándose además en 1941 un criadero militar en Las Bandurrias.

Desde sus primeros días en la región, los integrantes del Ejército participaron activamente en el despeje de áreas para el trazado urbano, reparación de caminos, encausando aguas –para evitar inundaciones y mejorar la agricultura– y la construcción de la Plaza de Armas, entre otros. Por su parte, el criadero militar proveía de ganado para las cabalgatas los días domingo y apoyo de tiro pesado para fomentar la agricultura. De esta forma, la calidad de vida de los colonos fue mejorando y las nuevas viviendas fueron alejándose del centro, requiriendo del apoyo nuevamente para la extensión de sus calles, en labores directivas y ejecutivas que cumplió el hasta 1948, cuando se creó la Municipalidad de Coyhaique.

Ante el inicio de la construcción de la Carretera Austral en 1976, en 1979 se creó la Compañía de Ingenieros de Vialidad N° 8 "Chiloé", con guarnición en Chaitén, la que contaba inicialmente con 3 oficiales, 17 clases y 100 soldados; y que por la envergadura de la obra, pasaría a ser un regimiento, siendo ellos los fieles testigos y constructores de la carretera longitudinal, que unió Villa O'Higgins-Puerto Yungay-Cochrane-Chaitén-Puerto Montt, alcanzando una extensión de más de 1.250 Km y cuya última detonación sería el año 2000 (Subjefatura Zonal CMT, 2016) permitiendo a miles de chilenos conectar vía terrestre lugares aislados hasta ese entonces.

A partir del año 2006 comienza la idea de crear una compañía andina independiente en Cochrane, derivado de la necesidad del Ejército de contar con presencia efectiva en un área de interés geopolítico, para fortalecer la soberanía en Campo de Hielo Sur. En ese contexto, la unidad fue creada el año 2008 en la guarnición de Coyhaique, desde donde realizaría una serie de reconocimientos a su área de responsabilidad, cooperando también, con la Dirección General de Aeronáutica en la instalación de estaciones meteorológicas en los lagos Cachet y Colonia. Su traslado definitivo a Cochrane se realizaría el año 2012, donde asistieron las máximas autoridades políticas e institucionales a su ceremonia de inauguración.

Desde aquel año y hasta la fecha, esta unidad ha realizado no tan solo soberanía en uno de los lugares más aislados del país, sino que también, ha contri-



buido significativamente a su desarrollo. La llegada de aproximadamente 150 personas –dentro de los cuales muchos llegaron con sus respectivas familias– significó la llegada de una mayor cantidad de alumnos para los colegios, nuevos profesionales y técnicos y una mayor demanda para el comercio local. Es así como la población de Cochrane creció rápidamente, tomando la unidad un rol protagónico en la conformación de clubes deportivos y en la activación del turismo, como por ejemplo con la apertura de rutas de trekking para la Municipalidad de Tortel.

Junto con lo anterior, participa en apoyo a la investigación científica, principalmente con el Instituto Chileno de Campo de Hielo, con quienes realizan un promedio de dos ingresos anuales en apoyo a sus programas de ciencia joven, mantenimiento de refugios y reconocimientos para evaluar el estado de los glaciares. Derivado de la condición geográfica y climatológica de la zona, participa constantemente en el rescate de personas a causa del desborde de ríos, nevazones y aislamiento geográfico, donde cuenta, además, con la lancha de transporte de personal Capitán Ihl en bahía Bahamondes, localidad de Villa O'Higgins, desde donde ha realizado el traslado de pobladores y llevando atención médica a Campos de Hielo Sur. (Pinochet, 2023).

También, durante el transcurso de los años 2016-2017 el Ejército de Chile, con medios de la IV y V DE, se autoimpuso la tarea de efectuar la denominada campaña "Ruta 8 – Campo de Hielo Sur", que consistió en un reconocimiento entre el sector denominado Punta Pisagua (fin de la Ruta 7) en la Región de Aysén y el sector de Portería Río Serrano en el Parque Nacional Torres del Paine en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, recorriendo los 775 Km de desconexión terrestre que tiene nuestro país, con el propósito de contribuir al proyecto del Ministerio de Obras Públicas de unir "Chile por Chile". La campaña se realizó mediante el empleo de 20 patrullas terrestres apoyadas con helicópteros del Pelotón Aéreo del Ejército Nº 5 "Punta Arenas", asimismo, con medios de la III Zona Naval, operando bajo las complejas condiciones climatológicas y geográficas que caracterizan esta zona. Adicionalmente, permitió identificar lugares aptos para la construcción de refugios, sectores de apoyo logístico, sitios de aterrizaje de helicópteros y proyección de senderos turísticos, como a su vez, realizar soberanía en el flanco occidental de Campos de Hielo Sur. (Espinoza, 2018).

"El Ejército de Chile, con la ejecución de la Campaña Ruta 8-Campo de Hielo Sur, realizó un significativo aporte a los esfuerzos del Estado para unir vía terrestre a Chile por Chile". (Espinoza, 2018, p. 44).



E. LA PRESENCIA MILITAR EN TIERRA DEL FUEGO

Producto de la condición insular de Tierra del Fuego, esta localidad quedaría desfasada temporalmente de lo que sucedía en Punta Arenas, como, por ejemplo, la iniciativa ganadera impulsada por Dublé Almeyda en 1877 tendría recién sus primeras incursiones a partir de 1883 (Martinic, 2009). No obstante, tomaría un mayor protagonismo con el hallazgo de yacimientos de oro en la parte norte de la isla, generando un polo de atracción de buscadores, lo que constituyó un fuerte impulso para la colonización y la formación de nuevas estancias en la Patagonia chilena, razón por lo que se hizo necesario la presencia del Estado.

Con el pasar del tiempo la situación en la isla se pondría cada vez más compleja, debido a que los mineros comenzaron a maltratar a los indígenas shelknam y estos en venganza realizaban incursiones a sus campamentos, provocando constantes muertos y heridos en ambos bandos. Esta situación generaría la demanda de protección por parte de colonos y mineros, lo que alarmaría a las autoridades, disponiendo el acantonamiento de un pequeño destacamento militar en la bahía Porvenir, constituyendo la primera construcción sólida del lugar, marcando el nacimiento de dicha ciudad.

"La primera construcción que se levantó en el lugar, fue una casa fiscal destinada al albergue de un piquete de soldados enviados a mediados de 1933 por el gobernador Francisco Sampaio, con el fin de proteger a los mineros de las incursiones indígenas". (Martinic, 2009, p. 80).

La minería y colonización tendría un mayor impulso dentro del gobierno del teniente coronel Daniel Briceño,¹² al gestionar la llegada en masa de colonos croatas desde Buenos Aires (Zauritz, 2003) a Tierra del Fuego y las islas al sur del Beagle en búsqueda de oro, lo que demandó un aumento de la dotación militar para cumplir tareas de policiales y de defensa a partir de 1890. Junto con lo anterior, el excesivo consumo del alcohol de los mineros generó serios problemas de orden y seguridad, razón por la cual en 1896 se creó –a partir del Ejército– una fuerza policial compuesta por un inspector y cuatro guardianes, siendo su primer comandante Arturo Niño Vio. (Martinic, 2009).

Para el transcurso de 1903, existía una compañía montada denominada "Carrera Pinto", que contaba con 5 oficiales, 25 suboficiales y 16 soldados, los que realizaban

12 Posteriormente participó en la Guerra del Pacífico con destacada participación en Los Ángeles, Tacna, Chorrillos y Miraflores.



labores de patrullajes por las estancias hacia el interior de la isla. Paradójico caso de aquella compañía que sería disuelta en aquel año, para formar parte del batallón "Caupolicán" en Lautaro, la misma unidad que llegaría setenta y cinco años después a Tierra del Fuego. (Zauritz, 2003).

La defensa y seguridad otorgada en Tierra del Fuego había dado frutos de desarrollo, ya en 1910 se contaba con 700 habitantes, los que aumentaron a 1.194 en 1930 y a 1.594 en 1940 (Martinic, 2009); donde sus habitantes valoraban el aporte y presencia del Ejército. De lo anterior se desprende, que el 14 de junio de 1941 un grupo de vecinos fundaron el "Centro de Reservistas de Porvenir" evolucionando posteriormente –por su popularidad– en el "Comité Pro-Guarnición Militar" en 1948, siendo su principal aspiración gestionar la llegada de un regimiento a la ciudad de Porvenir (Garay, 2015). Este comité organizó, como gran evento, la primera celebración del "Día del Reservista" el 1 de septiembre de 1949 y gestionaría los terrenos donde actualmente se encuentra el Destacamento Motorizado N° 11 "Caupolicán".

Aquellas aspiraciones no eran menores, tomando en cuenta que la superficie de Tierra del Fuego chilena es de 29.484,7 km², tomando mayor relevancia y conciencia de su necesidad, a partir de la crisis vecinal con Argentina, producto de los incidentes del islote Snipe (1958) y Laguna del Desierto (1965) (Wilson, 2023). Finalmente, en 1969 se cumpliría la aspiración del Comité Pro-Guarnición Militar con el traslado desde la guarnición de Valdivia del Regimiento de Infantería Reforzado N° 11 Caupolicán a la ciudad de Porvenir.

En entrevista con uno de los primeros integrantes del Caupolicán que llegaron a Porvenir, suboficial mayor Omar Castro Guajardo,¹³ este mencionó que la ciudad en 1969 era un pueblo recién en formación, que no contaba con más de 5.000 habitantes, existía un escaso comercio y su alcantarillado no estaba regularizado; aposentándose los integrantes de la unidad en dos casas y un galpón. Con el pasar del tiempo, los soldados que habían llegado desde Valdivia fueron formando nuevas familias en la zona, pasando de soldado a colonos, cuya transición fue decisiva en el desarrollo de la ciudad (Castro, 2023).

La unidad prestaba gran cantidad de servicios a la comunidad, ya que contaba con zapateros, peluqueros, lavaderos y carpinteros; cosas que eran difícil de encontrar en la época. Además, de una unidad "tractorista de ingenieros", los que eran fun-

13 Suboficial mayor de Ejército del arma de infantería e instructor militar de montaña, quien, hasta la fecha, es el integrante de la institución con mayor permanencia en Tierra de Fuego desde 1969. Actualmente se desempeña como presidente del Club de Leones de Porvenir.



damentales en invierno para despejar las vías públicas y rescatar aislados, toda vez que entre mayo y agosto existían alrededor de 1 metro de nieve dentro de la ciudad. Del mismo modo, la plaza de la ciudad estaba marcada, pero era un potrero por donde circulaban vacunos. Ante tal situación, el comandante de la unidad de aquel entonces, coronel Augusto Reijer Rago, formó a la unidad y solicitó cooperación para "hermosear la ciudad", trasladando durante meses pasto desde el Cordón Baquedano para inaugurar a fin de año la nueva plaza de Porvenir y arreglar la media luna del Club de Rodeo, apoyando también a las comunas de Timaukel y Cerro Sombrero. (Castro, 2023).

Al igual como lo indica Mateo Martinic (2009) y Carlos Garay (2015), el rol del personal militar fue fundamental para la formación de clubes deportivos, sociales y folclóricos. En ese sentido, Castro (2023) indicó que el Regimiento "Caupolicán" levantó el deporte en la zona, comenzando a participar en todas las disciplinas deportivas como: voleibol, fútbol y básquetbol, formó el club de pesca y caza y organizaba las competencias de remo que se hacían desde bahía Chilota hasta Porvenir. Con personal militar se formó el Club de Leones en 1977, el Club de Rodeo y a través de su banda instrumental, se formaron los primeros grupos folclóricos.

En cuanto a su aporte en la soberanía, el espíritu fueguino se mostraba en los entrenamientos anuales con los reservistas, donde asistían más de 100 personas, las cuales realizaban, además de sus trabajos habituales, labores de apoyo para el adoctrinamiento del nuevo contingente y tiro. Durante la crisis del año 1978, los integrantes de aquel regimiento fueron desplegados a la frontera en diferentes frentes, recibiendo refuerzos de los regimientos Maipo y Chacabuco, teniendo que soportar complejas condiciones climatológicas y carencia de víveres, demostrando de esta manera su compromiso con Chile y Tierra del Fuego.

La crisis del año 1978 no solo tuvo consecuencias en el área de la defensa para la zona, sino que también demográficas, debido a que mucho del personal que fue movilizado durante esos años, se quedó posteriormente destinado en el Regimiento "Caupolicán", aumentando exponencialmente su dotación, como así también la cantidad de población de Porvenir, aumentando de 6.563 habitantes en 1970 a 9.815 en 1982 (Martinic, 2009, p. 254).

Por otra parte, actualmente no se cuenta con una alternativa terrestre que una el estrecho de Magallanes con el canal Beagle, razón por la cual la Subjefatura Zonal Punta Arenas del CMT se encuentra realizando dicha ruta por dos frentes convergentes, el primero de norte a sur alcanzando actualmente la cordillera de Darwin y



el segundo, desde caleta 2 de Mayo: proyectando el término de la obra para el año 2035 (CMT, 2024). Tarea que aportará a la integración territorial, facilitando el ejercicio de la defensa e incentivando la inversión en turismo, como, además, permitirá consolidar la región como una base de proyección al territorio antártico, motivo por el cual tiene una alta connotación geopolítica.

"La instalación de una unidad militar a partir de 1970, el Regimiento de Infantería Caupolicán, con base en Porvenir, además del natural reforzamiento de la chilenuad en la Tierra del Fuego occidental, tuvo consecuencias beneficiosas para la vida y actividad de la capital fueguina. Tocante a lo primero, la planta permanente de oficiales, suboficiales y clases, como la del contingente de conscripción, hicieron posible, en un proceso lento, la apertura y la renovación espiritual de la hasta entonces semicerrada sociedad porvenireña. Respecto de lo segundo, la presencia castrense con sus diferentes demandas y necesidades ha contribuido a la activación del comercio y los servicios locales, con beneficio generalizado para la comunidad local". (Martinic, 2009, p. 187).

II. OTRAS CONTRIBUCIONES DEL EJÉRCITO DISTINTAS A SUS FUNCIONES TRADICIONALES

A. APOYO A LA ADMINISTRACIÓN DEL TERRITORIO Y ASENTAMIENTOS DE CENTROS POBLADOS

En primer lugar, es necesario hacer hincapié que durante el período de colonización y consolidación la conducción política de la región fue confiada principalmente al Ejército, desde el teniente González que estableció el primer asentamiento, pasando por el coronel Mardones que fundó Punta Arenas hasta los que le siguieron. En ese mismo orden de ideas, el Ejército mantuvo un rol protagónico –a pesar de que dos gobernadores fuesen civiles, ya que ambos ayudantes fueron de la institución y posteriormente retornarían sus designaciones– siendo los períodos de gobernadores del Ejército los años más prósperos.

La polifuncionalidad de sus integrantes, les permitió construir los asentamientos en complejas condiciones meteorológicas, mientras de manera simultánea cumplían sus labores militares, destacando la labor del sargento mayor Bernardo Phillipi. Por otra parte, la integración y comercio con los caciques tehuelches realizado por el teniente coronel Silva, sería un impulso al desarrollo local, incorporando nuevos voluntarios y generando una mayor autonomía en la guarnición.



En la formación de cada poblado, era el Ejército el que entregaba los servicios médicos, religiosos, judiciales y de víveres, para posteriormente ir construyendo dependencias e ir externalizándolos en la población civil, como es el caso de la educación en las monjas de María Auxiliadora. El comercio tuvo gran auge en manos del Ejército, destacando la figura del mayor Dublé Almeyda, quien estableció el libre comercio con los indígenas y producto de su iniciativa con la crianza de ganado, hizo que Magallanes tenga una presencia a nivel mundial ovina.

De esta manera, y tal cual como lo expresa nuestra Política de Defensa, el Ejército fue el principal habilitador del desarrollo en las "zonas aisladas", donde, por ejemplo, en Aysén, han sido el principal foco de desarrollo en cuanto al comercio, desarrollo social, científico y turístico.

Tierra del Fuego, por su parte, durante las administraciones de integrantes del Ejército, se gestionó la llegada de colonos croatas, administrando títulos de propiedad para el desarrollo de la zona. Su labor como soldado-colono, los hizo parte fundamental de la construcción y desarrollo de la ciudad de Porvenir, como también, en la conformación de la mayoría de los clubes sociales, deportivos y culturales.

B. APOYO A LA COMUNIDAD EN SITUACIONES DE CATÁSTROFE NATURALES

Al referirse al apoyo a la comunidad en situaciones de catástrofe naturales, es inevitable recordar el accionar de los medios del Ejército, que actualmente integran la IV y V División, durante el terremoto que afectó a la Región Austral-Antártica –principalmente Punta Arenas– en 1949, donde tuvieron que realizar tareas de rescate, reconstrucción, retirar escombros y llevar ayuda a lugares aislados.

Dentro de la Región de Aysén, el Ejército cumplió un rol protagónico en la erupción del volcán Hudson en 1991, debiendo actuar en apoyo de la población en las localidades de Chile Chico, Puerto Ingeniero Ibáñez, Villa Cerro Castillo, Murta y los valles del río Huemules; siendo todos estos lugares de difícil acceso para cualquier organización o institución.

Así también, el denominado terremoto blanco en 1995, donde gran parte de los medios del Ejército de la Región Austral-Antártica estuvieron en función de apoyar a la población, ganado, viviendas y mantención de caminos. Un ejemplo de lo anterior, es lo realizado por el actual Destacamento Acorazado N° 5 "Lanceros", quienes tuvieron que desplegar a su personal en tareas de búsqueda y rescate de personas aisladas por la nieve en carreteras, entrega de víveres, combustible, forraje para el



ganado y rescate de pasajeros en el Parque Nacional Torres del Paine y en el paso fronterizo Dorotea.

Otros eventos donde el Ejército ha prestado apoyo a la comunidad, es en la erupción del volcán Chaitén el año 2008 y la nevazón de 2010, además, el apoyo prestado en el incendio que afectó a Torres del Paine durante el año 2011 y desplegando personal a otras regiones de Chile para hacer frente al COVID-19 el año 2020.

Finalmente, es importante hacer presente que el aporte del Ejército al desarrollo de la Región Austral-Antártica, no se limita exclusivamente a lo representado anteriormente, sino que también, a lo realizado en la Antártica, toda vez que conforme al Tratado Antártico (1959), esta es una zona desmilitarizada y consagrada a la paz, donde la presencia protagónica del Ejército de Chile, como operador antártico, es esencial para la seguridad operacional y desarrollo de la ciencia, tal como se examinará a continuación.

III. EL EJÉRCITO Y SU RELACIÓN CON EL TERRITORIO CHILENO ANTÁRTICO

A. PRESENCIA DEL EJÉRCITO EN LA TIERRA DE O'HIGGINS

A comienzos del siglo XX, el general Jorge Boonen Rivera, sería uno de los pioneros de la discusión antártica dentro de la institución y el país (Villalón *et al.*, 2010), logrando que en 1906 el gobierno realizara un estudio para enviar una expedición científica y militar, para recorrer el territorio antártico, lo que lamentablemente fue cancelado por un terremoto que afectó la zona central del país aquel año. (Orrego, 1948).

Años más tarde, el general Ramón Cañas Montalva, reviviría la discusión antártica, al fortalecer la soberanía en Magallanes y planteando su relevancia geopolítica, como plataforma de proyección sobre el territorio antártico, destacando por una de las principales características que debe tener un militar, según el politólogo Samuel Huntington, y que es asesorar correctamente al nivel político en la toma de decisiones (Huntington, 1964). Es así como sensibilizaría a las autoridades sobre la necesidad de comprender y controlar dicho territorio, como una forma de garantizar la integridad de la soberanía nacional; al igual como lo había hecho Bernardo O'Higgins con el presidente Manuel Bulnes por el estrecho de Magallanes en el pasado.

Es de esta forma, como en 1940 el presidente Pedro Aguirre Cerda promulgó los límites del territorio antártico, de los cuales el general Cañas fuese uno de sus precursores y asesores. En 1943, como director del Instituto Geográfico Militar (IGM),



publicaría un ensayo denominado "Zona Austral Antártica", que sería empleado como referente para la discusión antártica (Villalón *et al.*, 2010) y creando, además, la revista geográfica Terra Australis, donde continuaría difundiendo su visión geopolítica de la Región Austral-Antártica e incrementando su discusión.

Congregando las voluntades de los presidentes, Pedro Aguirre Cerda y Gabriel González Videla, en enero de 1947 se daría inicio a la primera expedición antártica, contando con una multidisciplinaria presencia del Ejército con el mayor Raúl Silva y el capitán Sebastián Carbonel del estado mayor general del Ejército, el mayor Pablo Ihl, experto en geodesia y topografía; el capitán Arturo Ayala, experto en fotogrametría; el topógrafo Próspero Madrid del IGM; el oficial de sanidad Arturo Larrain del Hospital Militar, el teniente Jorge González y personal del Destacamento Andino N° 2, los que tenían la misión de reconocer el sector y determinar la posibilidad de establecer una base militar (Orrego, 1948).

Durante la expedición, el Destacamento Andino N° 2 realizó una marcha de 15 km, que contó con la ascensión de los dos nevados de la isla de Greenwich y el de la isla de Wiencke; mientras el personal del IGM realizó trabajos de levantamiento topográfico. Según lo informado por los mayores Silva e Ihl, nuestro Ejército no podía permanecer ajeno en esta magna obra de la ocupación física de la Antártica y que era la justa aspiración de todos aquellos compatriotas comprometidos con esta causa (Orrego, 1948). De lo anterior se desprende que el general Ramón Cañas Montalva –ahora comandante en jefe del Ejército (suplente)– dispuso una segunda expedición en la orden comando N° 10 del 8 de diciembre de 1947, teniendo que cumplir tres funciones principales: Tomar posesión, creación de la base e instalación de su guarnición militar. (Villalón *et al.*, 2010, p. 212).

La segunda expedición comenzaría su viaje en diciembre de 1947, al mando del mayor Eduardo Saavedra Rojas, del IGM, acompañados por el capitán Raúl Llórente de la Escuela de Ingenieros; subteniente Héctor Sagués del Destacamento Andino N° 2; topógrafo Sr. Adalberto Klapp del IGM; brigadier Enrique Araya Casas; sargento 2° Luis Leiva, cabo 1° Nemesio Zamora, estos últimos del Destacamento Andino N° 2; llegando a territorio antártico en enero de 1948 y comenzando rápidamente con la construcción de la base, que llevaría el nombre del padre de la patria, en homenaje al prócer que con preclara visión geopolítica vislumbrara el potencial estratégico y económico que significaba la región austral de Chile.

A mediados de febrero de 1948, se comunicó oficialmente que el presidente de la república, don Gabriel González Videla, visitaría el Territorio Chileno Antártico.



co, con el objeto de asistir a la inauguración de la base del Ejército. Es así como el 18 de febrero de 1948, en presencia de alrededor de 800 personas –dentro de las que destacaba el presidente de la república, ministros de Estado, comandantes en jefes, parlamentarios, periodistas y cadetes– se inauguró la Base Militar del Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins Riquelme en el Territorio Chileno Antártico (Orrego, 1948), marcando un hito internacional, al contar con la presencia del primer presidente de la república en el continente antártico.

El paisaje antártico y la emoción del momento fueron un genuino sentimiento de fervor patriótico que se inició con el izamiento del pabellón presidencial, descubrimiento del busto del Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins, discurso del general Ramón Cañas Montalva, el que hizo un reconocido paralelo entre los presidentes Bulnes y González Videla, uno, asegurando el estrecho de Magallanes y el otro el sector antártico, continuó esta vibrante ceremonia con sendos discursos del senador Joaquín Prieto y el diputado Raúl Brañes, los que reafirmaban y reconocían el derecho de Chile a permanecer en esas australes tierras, la alocución final estuvo a cargo de SE. el cual expresó a los integrantes de la dotación el orgullo que sentían todos los chilenos por la tarea realizada, su trascendencia para el desarrollo de Chile y el legado que tendría.

B. ACCIONES COMO OPERADOR ANTÁRTICO DE ACUERDO A LA POLÍTICA ANTÁRTICA NACIONAL

Desde entonces, el Ejército de Chile ha dado claras muestras de su presencia en la Tierra de O'Higgins, cumpliendo importantes tareas de exploración y ubicándose rápidamente a la vanguardia, con la dotación de perros siberianos y trineos de arrastre (1950). Con esto, se pudo aumentar el radio de acción de las exploraciones terrestres, lográndose alcanzar ese mismo año bahía Duse en las costas del mar de Wedell, 50 km al este de la Base O'Higgins. A partir de 1953 comenzaron las visitas entre personal de la Base Argentina Esperanza y Base O'Higgins, tradición que han marcado inalterables lazos de amistad entre estos soldados antárticos y cuyos sentimientos se han prolongado en el tiempo.

Una vez afianzada la presencia en el norte de la península antártica, las metas que se trazaron fueron las de alcanzar puntos más lejanos en dirección al sur, lo que se facilitó con la incorporación de vehículos motorizados al equipo de exploración. En septiembre de 1961, una patrulla mixta compuesta de dos trineos tirados por perros y un carro de nieve, marcharon 200 Km al sur de bahía Duse, desplazándose por mar



congelado por el canal Príncipe Gustavo, entre tierra de O'Higgins e isla Ross, esta expedición estuvo al mando del capitán Sergio López Rubio. (CAAE, 2023).

En 1978 los perros fueron sobrepasados por el progreso y se continuó explorando con medios motorizados en dirección al sur, instalándose refugios de alternativa para pernoctar y que permitieron una constante presencia de medios de Base O'Higgins en el sector norte de la península antártica. En el presente, gracias a los modernos GPS (Global Position System) los desplazamientos de los carros y motos de nieve han permitido una mayor facilidad en los reconocimientos, incluso marcando rutas que evitan los peligros de las grietas, lo que hace posible una mayor seguridad en las marchas, sobre todo, considerando que en la actualidad la dotación de Base O'Higgins tiene la responsabilidad de mantener en condiciones operacionales los refugios general Ramón Cañas Montalva y general Jorge Boonen Rivera, en las costas del mar de Wedell.

En el verano antártico de 1992 y 1993 nuestro Ejército inicia una nueva etapa en las exploraciones terrestres, trasladándose una patrulla de especialistas en montaña a Patriot Hills, sector de los montes Ellsworths, ubicado en los 80° 18' 02" minutos de latitud sur y en los 81° 21' 59" minutos de longitud oeste de Greenwich, a 1.990 kilómetros de la Base O'Higgins y a 3.039 kilómetros de la ciudad de Punta Arenas. Esta patrulla tuvo como objetivo obtener experiencias respecto al vestuario más adecuado, equipo, comunicaciones, transporte y alimentación en una zona con características climatológicas bastantes más rigurosas.

El 6 de diciembre de 1993, otra expedición del Ejército, junto con continuar realizando experiencias de aclimatación, estudios fisiológicos y psicológicos, hacen cumbre en el monte Vinson de 4.897 metros, la más alta del continente antártico, demostrando, que nuestro Ejército tenía la capacidad para lograr cualquier objetivo que se pretendiera realizar en el continente antártico. A fines de 1994 otra patrulla del Ejército inicia un nuevo período de aclimatación en el sector de Patriot Hills, logrando realizar varias expediciones y marchas que iban a ser el preámbulo, del objetivo que la institución se había empeñado, el cual era alcanzar el Polo Sur. (CAAE, 2023).

La expedición que buscaría conquistar el Polo Sur llevaría como nombre "Cruz del Sur", cuya travesía se realizó entre el 14 de noviembre de 1995 y el 3 de enero de 1996, realizando una marcha de aproximadamente 1.280 km, transportando sus propios medios logísticos en toboganes y sin contar con ruta alguna. La tarea fue realizada por una patrulla de la Escuela de Montaña integrada por el mayor Sergio



Flores Delgado, el sargento primero Patricio Moya Rivera y el sargento segundo Domingo Maldonado Seguel, siendo esta la primera expedición sudamericana y de un ejército en lograr aquel punto geográfico. (Villalón, 2013).

También es necesario mencionar los trabajos de rescate e integración con dotaciones de otros países. En ese contexto, el Ejército de Chile anualmente realiza actividades en el sector del mar de Weddell y de Bellingshausen, en conjunto con Argentina, en los ejercicios de Patrulla de Auxilio y Rescate Antártico Combinada Argentino Chilena (PARACACH), con el cual se busca generar y entrenar una capacidad de realizar operaciones de salvamento y rescate (SAR) en la península antártica. Esta actividad se viene realizando desde el año 2004, motivo por el cual el ejército habilita el refugio general Jorge Boonen Rivera en las costas de la Bahía Dusse, en el extremo oriental de la península antártica (MINDEF, 2017), cooperando a la presencia en la zona costera del mar de Drake y a la política exterior nacional.

C. DESARROLLO DE LA CIENCIA ANTÁRTICA Y LA PROYECCIÓN NACIONAL

Previo a la firma y ratificación del Tratado Antártico por parte del gobierno de Chile, la institución coopera al desarrollo de la investigación científica en el área, cuyo aporte data desde la primera expedición en 1947, donde se integraron profesionales de distintos ámbitos del quehacer científico y cuyo objetivo fue iniciar trabajos que permitieran el conocimiento de sus áreas en ese desconocido territorio. En esa oportunidad participaron científicos en geografía y medicina, destacándose la presencia del glaciólogo y profesor de física y matemáticas don Humberto Barrera, quien, durante muchos años, realizó importantes estudios de su área en el sector de Base O'Higgins. (CAAE, 2023).

En la segunda expedición, concurren geodestas y topógrafos del IGM, a quienes le debemos el primer levantamiento que se realizó en los alrededores de Base O'Higgins, bautizando la toponimia del lugar con nombres de civiles y militares chilenos, que tuvieron importante participación en las primeras expediciones antárticas. También, participaron dos astrónomos del observatorio de la Universidad de Chile, los que realizaron interesantes trabajos de su área.

Con estas tareas científicas iniciales, la Base O'Higgins abrió sus puertas a todas las disciplinas que fueran en directo beneficio del conocimiento de ese territorio, que ya se vislumbraba como el continente de la paz y reserva de la humanidad. El transcurrir de los años ha sido testigo del importante y persistente quehacer científico de la Base O'Higgins, de los cuales podemos destacar:



- La instalación de la primera estación sismológica en la península antártica, en el año 1954, la que era operada por personal militar con preparación en la escuela de ciencias físicas y matemáticas de la Universidad de Chile.
- Estudios de la fauna del sector de Base O'Higgins, con la participación de científicos nacionales y extranjeros.
- Creación de la estación meteorológica O'Higgins, que hasta el día de hoy entrega las condiciones atmosféricas de la península antártica al centro meteorológico Presidente Frei, ubicado en la Isla Rey Jorge. (CAAE, 2023).

También los estudios glaciológicos que se realizaron en el marco del año geofísico internacional, al interior de la península antártica. Durante su desarrollo, el 12 de agosto de 1957, actividad precursora del Tratado Antártico y elemento clave en la preservación y cuidado de ese continente y donde el Ejército de Chile tuvo una especial participación. En ese contexto, se construye, adyacente a la Base O'Higgins, la base científica geógrafo Luis Risopatrón, la que fue conformada por personal del Ejército y científicos nacionales y extranjeros. En esta se efectuaron importantes estudios, sobre radiación cósmica, propagación de ondas electromagnéticas y observación de fenómenos meteorológicos, lo cual brindó un relevante aporte a los objetivos que los países participantes se habían propuesto, en cuanto al estudio científico y potencial económico de ese continente. Dentro de estas tareas, nuestra institución sufrió la pérdida de los primeros mártires, los tenientes Oscar Inostroza Contreras y Sergio Ponce Torrealba, los que se precipitaron al fondo de una grieta mientras efectuaban tareas de exploración.

A partir de 1960, se realizan importantes trabajos relacionados con el comportamiento y fisiología humana bajo condiciones climáticas adversas, como también de aislamiento. Muchos de estos estudios han sido publicados, tanto en Chile como en el extranjero, y han permitido fundamentales avances en relación con mejorar las condiciones de trabajo y adaptación al medio por parte de los operadores antárticos. Estos estudios se han apuntado especialmente al metabolismo, endocrinología, adaptación a la luz y oscuridad, enfermedades respiratorias y lípidos sanguíneos. También es importante destacar el estudio de las placas tectónicas sudamericanas y antárticas, trabajos realizados en los últimos años por científicos de la facultad de geofísica de la Universidad de Chile, como, asimismo, el apoyo que en esta misma área se dio a la academia científica polaca, que durante los años 1988 y 1991 permanecieron en la Base O'Higgins.



Otro proyecto fue el realizado por el servicio geográfico del Ejército de España en conjunto con el IGM, el año 1989 y 1990. En este proyecto chileno-español, se efectuó una medición geodésica a través de satélites, por medio de G.P.S., que permitió realizar mediciones entre puntos muy distantes, con estaciones en Punta Arenas, isla Navarino y Base O'Higgins. De igual forma, el apoyo que el Ejército dio al Alfred Wegener Institute de la república alemana, en la instalación de una estación satelital, al costado de Base O'Higgins, y que tiene por objeto recibir datos de tipo radar de apertura sintética desde satélites europeos, la que fue inaugurada oficialmente el 29 de enero de 1993, y permite la entrega de importantes antecedentes para el estudio de la oceanografía, meteorología, navegación en zonas polares, cartografía, glaciología y captación de recursos vivos.

Durante los años 1994 y 1995 el IGM efectuó, en conjunto con geodestas del INACH, la cartografía de la isla Rey Jorge y el 28 de marzo de 1997 se instaló y puso en marcha, la nueva estación sismológica O'Higgins, la cual forma parte de un proyecto conjunto entre el Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile y la Universidad de Washington, apoyado por el INACH y con la cooperación del Ejército de Chile, en su mantenimiento y operación. Entre octubre y diciembre de 1998, personal de ambos institutos, con el apoyo de especialistas en montaña del Ejército, realizaron trabajos de geodesia satelital y cartografía digital en los montes Ellsworth, sector de Patriot Hills (CAAE, 2023).

Desde el año 2014, el Ejército de Chile ha participado en la activación de la Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión, que junto con la que se encuentra en curso el presente año, se ha realizado en ocho oportunidades. Lo anterior, tiene como finalidad investigar y explorar el continente antártico en un sector que se encuentra a más de 1.000 km del Polo Sur, consolidando la presencia nacional en la base estival más austral de Chile y actuando en conjunto con el INACH y las otras instituciones de las Fuerzas Armadas. Su primera tarea es dejar operativa la estación, donde los integrantes de la institución tienen la misión de llevar a los científicos a la base y conducirlos a los lugares de interés para cumplir sus tareas (Ejército de Chile, 2023), dando estricto cumplimiento así a la Política de Defensa Nacional 2020, la que establece como desafío operar en dicha estación (MINDEF, 2020).

No es posible finalizar, sin antes mencionar, la importante labor que ha cumplido el Centro de Asuntos Antárticos del Ejército de Chile, los que tienen la difícil tarea de gestionar, articular y sincronizar, todas las tareas que cumple el Ejército de Chile como operador antártico, con las otras instituciones de las Fuerzas Armadas, científicas y estatales. De esta forma, la institución hace realidad la visión geopolítica de



O'Higgins y Cañas Montalva, consolidando a Chile como plataforma de proyección y operador antártico. Además, es necesario hacer hincapié en el aporte a la ciencia que entrega la Base Antártica del Ejército, cuyo apoyo es vital para los hombres y mujeres que se aventuran en ingresar al territorio Antártico.

IV. REFLEXIONES SOBRE EL ROL DEL EJÉRCITO AL DESARROLLO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA

La relevancia geopolítica y oportunidades de desarrollo que presenta la Región Austral-Antártica, despertó el interés de grandes potencias, el que se mantuvo en *statu quo* por años derivado de las duras condiciones de vida que presentaba. Sin embargo, con el paso del tiempo y el desarrollo de la tecnología era cosa de tiempo que estas reactivaran la colonización, como lo hicieron en otras latitudes. Por tanto, la decisión del gobierno de Manuel Bulnes, al efectuar la toma de Posesión del estrecho de Magallanes, nos da cuenta de una correcta comprensión y proyección del pensamiento de O'Higgins; donde participaron activamente integrantes del Ejército que nos heredaron la soberanía de esta región.

A pesar de las complejas condiciones climatológicas y de vida, nuestros soldados supieron sortear estoicamente las adversidades en una región, donde otros no prosperaron, es por este motivo que se le asigna un gran valor al liderazgo que tuvieron esos comandantes para convencer a su gente de que el sacrificio tendría una recompensa mayor para el desarrollo del país. Lo anterior, cobra relevancia no solo en las labores militares, sino que también, se estima que el aporte del Ejército fue retribuido por el gobierno al confiarle a integrantes de sus filas, el cargo de gobernador, representando, además, los años más prósperos de la naciente región.

La Región Austral-Antártica vio el progreso bajo el alero de un cuartel militar, donde los primeros colonos serían los mismos soldados y sus familias, bajo el concepto de regimiento-guarnición, desde donde se generaban las condiciones de seguridad y defensa básicas para permitir el desarrollo, prosperando la inmigración de colonos, la urbanización, la educación y la creación de organizaciones sociales y deportivas, como también, impregnar los valores patrios. Respecto a lo anterior, se pudo observar una dependencia dual de la labor que cumplió el Ejército, ya que, por una parte, fueron las autoridades políticas las que confiaron la colonización a la institución, pero también, fue la misma población la que los demandaba y consideraba vitales para su bienestar.

Dentro de la colonización de la Región Austral-Antártica, se estima que el punto de inflexión, entre el fracaso y la prosperidad, estuvo marcado por la acertada decisión



del coronel José Santos Mardones, quien priorizó en una deplorable situación de la colonia, la calidad de vida de su gente, por sobre la ventaja militar que le otorgaba el Fuerte Bulnes, manteniendo una pequeña unidad en ese lugar y trasladando al grueso para fundar la ciudad de Punta Arenas; lo que de no haberse ejecutado, podría haber significado el fracaso de la colonización.

Punta Arenas jugó un rol fundamental en la consolidación de la colonización de la Región Austral-Antártica, ya que desde ahí se proyectó el desarrollo hacia las otras localidades, resaltando la figura del Batallón Magallanes, el cual, desde su posición de pivote, tuvo la responsabilidad de proveer de seguridad, defensa y desarrollo.

Junto con lo anterior, se estima que uno de los principales habilitadores del desarrollo proporcionado por el Ejército, fue la conectividad territorial, fuese esta por senderos o construcción de caminos, toda vez que permitieron enlazar las diferentes localidades y proyectar el desarrollo, beneficiando la colonización, operaciones de emergencia o resguardo de la población civil. Del mismo modo, el Ejército incorporaría una nueva dimensión a la conectividad, siendo pioneros de la aviación en la región, donde destacaría el futuro fundador de la Fuerza Aérea de Chile, teniente de artillería del Ejército Arturo Merino Benítez.

La creación de una compañía andina en Cochrane, sin duda, constituye un hito relevante para la custodia y disuasión de Campo de Hielo Sur, como también, marcando un precedente a imitar en el futuro en otras localidades de la región, donde aún existen "fronteras interiores", como, por ejemplo, la parte sur de Tierra del Fuego.

Es importante tener en cuenta la insularidad geográfica de Tierra del Fuego, ya que como se pudo observar, su desarrollo sigue siendo menor a las otras localidades, por un asunto de conectividad. Por tanto, se considera gravitante para el desarrollo de esta provincia la decisión de enviar una unidad regimentaria en 1969, la que ha impulsado considerablemente su desarrollo y le otorga un cierto grado de autonomía –necesario por la insularidad– para cumplir sus funciones en defensa. Además, se estima necesario resaltar la labor a la integración nacional realizada por el Ejército en Tierra del Fuego, ya que su labor estuvo al servicio tanto de colonos, como de los *shelknam*.

El aporte realizado por el general Ramón Cañas Montalva se considera vital para la consolidación de la visión geopolítica de Bernardo O'Higgins en la Región Austral-Antártica, llevándola aún más lejos a territorios antárticos, contando con una cosmovisión adelantada para su época, la cual fue capaz de externalizar e irradiar a la población, fuerzas armadas y autoridades. Como se mencionó en el presente ar-



título, se destaca su capacidad para asesorar y sensibilizar a las autoridades políticas en la toma de decisiones, lo que mantiene al Ejército de Chile a la vanguardia de los asuntos antárticos hasta nuestros días.

La creación de la Base Antártica Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins Riquelme, representa un aporte significativo para la proyección y desarrollo de la investigación, posicionando a Chile como un operador antártico referente. Esto se refleja cada año, con las múltiples tareas que debe hacer su dotación en apoyo a tareas científicas, de rescate, exploración y presencia permanente; dando cumplimiento de esta manera, las tareas que se le asignan en la Política Antártica Nacional 2017.

La soberanía, a través de la ciencia, puede encontrar diferentes ejemplos concretos en la actualidad, proyectando de esta manera el accionar del Estado, el desarrollo nacional y bienestar, siendo una reflexión del general Ramón Cañas absolutamente vigente en la actualidad, en donde el accionar del Ejército de Chile ha sido fundamental para el sostenimiento de diferentes actividades científicas, en el Territorio Chileno Antártico, lo cual muchas veces es desconocido.

La historia del Ejército de Chile, marca importantes elementos que son fundamentales para comprender en el accionar de su personal en la zona, en donde las condiciones cambiantes y extremas, exigen el desarrollo de capacidades únicas que perfeccionan la formación institucional y que se ponen a prueba en sus cruciales labores en la Región Austral-Antártica.

La discontinuidad geográfica, la baja densidad y dispersión de su población y sus condiciones meteorológicas; no han sido impedimento para que el Ejército de Chile sea un actor protagónico en el desarrollo de la región, gracias a la polivalencia de sus medios y polifuncionalidad de su personal. A pesar de lo anterior, la existencia de zonas aisladas continúa siendo un desafío hasta el día de hoy, como, además, ampliar y consolidar aún más, nuestra presencia en territorio antártico, con la intención de obtener una mejor posición para la revisión del Tratado Antártico en el año 2048.

Finalmente, los soldados que hoy pertenecemos a la IV y V DE, somos los herederos y custodios de la visión de O'Higgins y legado del general Ramón Cañas Montalva, por lo tanto, tenemos el deber irrenunciable de continuar su camino y seguir aportando al desarrollo de nuestro país, teniendo siempre en mente a aquella anónima generación de soldados, que alejados de toda comodidad y de fama, soportaron todos los embates de la naturaleza y se mantuvieron firmes para heredarnos lo que hoy entendemos como Región Austral-Antártica.



Magallanes 1978: el rol del Ejército en la zona

Ph.D. Patricia Arancibia Clavel

Historiadora

I. ANTECEDENTES PREVIOS A LA NAVIDAD DE 1978

Mientras la mayoría de la sociedad chilena se sumergía en los preparativos festivos, una atmósfera de alta tensión se cernía sobre el teatro de operaciones austral. En ese crítico momento, los miembros de las Fuerzas Armadas y Carabineros de Chile estaban movilizados en estado de alerta máxima, dispuestos, como lo habían juramentado ante Dios y la bandera nacional, a servir fielmente a la patria "en mar, en tierra o en cualquier lugar, hasta rendir la vida si fuese necesario".

En la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, epicentro del tenso conflicto del Beagle con Argentina, se concentraba la más alta fuerza de efectivos militares de su historia y todo estaba dispuesto para la guerra.

Por su ubicación, esta región era un enclave de gran importancia estratégica para Chile: con algo más de 132.000 kilómetros cuadrados, albergaba el Estrecho de Magallanes, uno de los pasos interoceánicos entre el Pacífico y Atlántico de incalculable valor para el comercio y la navegación internacional; desde 1940, tenía bajo su jurisdicción el Territorio Chileno Antártico, con todas las proyecciones geopolíticas, estratégicas y económicas para el futuro desarrollo del país; y, fundamental en esas fechas, era el escenario de batalla más seguro para la defensa de las islas Picton, Lennox y Nueva, que, localizadas al sur del canal de Beagle, eran el motivo del conflicto con Argentina.



La disputa, trascendía la mera posición territorial sobre dichas islas e islotes adyacentes: mantener la soberanía sobre ellas implicaba el control sobre vastas áreas de la plataforma continental y zonas económicas exclusivas con un importante potencial de recursos naturales.

Así, en el contexto que se estaba viviendo en diciembre de 1978, la XII Región de Magallanes –nominada así desde el año 1974– era el principal bastión defensivo del país y el símbolo de la soberanía nacional.

A partir de enero de 1977, el intendente, jefe de la Región Militar Austral y comandante en jefe de la V División del Ejército con asiento en Punta Arenas, era el general Nilo Floody Buxton, quien había asumido en reemplazo del general Washington Carrasco.¹

Perteneciente al Arma de Caballería, el general Floody tenía una brillante y extensa carrera militar. Antes de asumir sus cargos en la región, se había desempeñado como director de la Escuela de Blindados, director de la Escuela Militar, comandante de institutos militares y comandante de la III División. A juicio del general Augusto Pinochet y de su Alto Mando, era el hombre más indicado para enfrentar una posible crisis en la zona austral. Su liderazgo era reconocido al interior del Ejército y sus subalternos valoraban su don de mando, capacidad profesional y humana, como también su equilibrio y firmeza a la hora de tomar decisiones.

En el ambiente militar había expectación, ya que, si bien se sabía cercano, aún no se conocía la fecha del veredicto del laudo arbitral sobre las islas que tanto Chile como Argentina habían encomendado en 1971 a su majestad británica, la reina Isabel II, de acuerdo con el Tratado de 1881 y el Convenio de Arbitraje de 1902 suscrito por ambos países.

Desempeñarse como jefe de la Región Militar Austral era una gran responsabilidad, ya que, si llegaba a producirse un conflicto, debía coordinar y dirigir las operaciones militares conjuntas de toda la región. De hecho, como estaba establecido, frente a una circunstancia de esa naturaleza, debía constituirse el Teatro de Operaciones Austral Conjunto (TOAC), instancia donde estaban representadas las tres ramas de las Fuerzas Armadas de su jurisdicción: la V División, la III Zona Naval y el Ala N.º 3 de la Fuerza Aérea, todas con sede en Punta Arenas.

1 El general Carrasco había sido comandante del Regimiento Tucapel (Temuco), intendente de Concepción, agregado militar en Washington, vicepresidente de la Conferencia Interamericana de Defensa y comandante en jefe de la V División.



El general Floody estaba consciente de ello por lo que, inmediatamente de haber asumido, se dedicó a recorrer extensamente toda la región y a reunirse con los comandantes de unidades de la V División del Ejército, autoridades navales y de la Fuerza Aérea con la finalidad de formarse una opinión en el terreno del estado de la situación y de las posibles carencias militares existentes. Simultáneamente, se entrevistó con gobernadores y alcaldes para realizar una buena coordinación y percibir el espíritu que animaba a la población civil. Los resultados fueron positivos y, como posteriormente expresó él mismo, "en lo militar, constaté su excelente nivel profesional, cumpliendo cada una de ellas, las directivas de sus respectivas instituciones en los cuarteles y en las zonas en que correspondía actuar" (Floody, 2001).

Durante el primer cuatrimestre de 1977, la situación general con Argentina era tranquila y normal: fluía el intercambio turístico y cultural, existían contactos amistosos con las autoridades civiles y militares trasandinas, se realizaban visitas protocolares y de camaradería entre ellas, no existían tropas en la frontera terrestre y se respetaban los espacios marítimos y aéreos.

Sin embargo, la apreciación de que esta situación podía variar sustantivamente si el resultado del laudo arbitral era desfavorable para Argentina, era una posibilidad cierta que fue analizada en el cuartel general de la Región Militar Austral. De hecho, el propio Floody desconfiaba de la reacción trasandina, teniendo en cuenta que, históricamente, esta nunca había reconocido un tratado que les fuera perjudicial y que, si se daban similares circunstancias, aplicaría el mismo método que tan buenos dividendos le había reportado en el pasado.

Cuando, el 2 de mayo de 1977, se conoció el veredicto británico validándose la soberanía de Chile sobre las islas, los mandos militares de la región confirmaron rápidamente que se avecinarían tiempos muy difíciles. Argentina inició inmediatamente una fuerte campaña de prensa objetando el fallo y, de un día para otro, la paz y tranquilidad que reinaba en la zona fue rota por una actitud abiertamente beligerante en la frontera.

A partir de esta fecha, y mientras el Gobierno argentino iniciaba conversaciones políticas y diplomáticas con Chile, hubo constantes violaciones a nuestro espacio aéreo, provocaciones en el área marítima –como la instalación en julio de 1977 de una baliza luminosa en la isla Barnevelt– y varias incursiones terrestres² que demos-

2 Una de ellas –según nos relató el general Floody– se produjo en Natales, un sector cercano al retén de Carabineros de Casas Viejas, ubicado en la provincia de Última Esperanza, a unos 100 kilómetros al noroeste de Punta Arenas. Allí una sección de quince soldados argentinos cruzó la frontera y el comandante del Regimiento "Lanceros" de Puerto Natales, coronel Jaime González, ordenó a su tropa que –con decisión– exigiera el retiro inmediato de dichos soldados, lo que fue acatado rápidamente (Arancibia, Bulnes, 2003)



traban un espíritu belicista y la idea que, tarde o temprano, Argentina iba a desconocer el fallo. Las notas de protesta chilenas se multiplicaron, siendo la mayoría de ellas desechadas por la Cancillería trasandina.

Ello llevó al Gobierno chileno a acelerar la actualización de sus planes de defensa y a tomar las medidas necesarias para mantener incólume nuestra soberanía en la zona. Las órdenes impartidas por el general Pinochet y el Estado Mayor de la Defensa Nacional fueron claras: de acuerdo con el objetivo político estratégico del país, las Fuerzas Armadas tenían como misión permanente mantener nuestra integridad territorial, por lo que, en palabras del general Floody, Chile no cedería ante una presión argentina, sino que defendería sus derechos sobre las islas al sur del Beagle, exigiendo se cumpliera el fallo de su majestad británica, por ser un compromiso de honor contraído por ambos países y además, "legalmente obligatorio" (Floody, 2001).

Así, a partir de mediados de 1977, comenzó a desarrollarse una intensa planificación en las instituciones armadas y, desde el Estado Mayor del Ejército, bajo el mando del general Washington Carrasco, se impartieron instrucciones para que las distintas divisiones desplegadas a lo largo de nuestro territorio se abocaran a adecuar sus planes de campaña.

En Magallanes, el plan estuvo al mando del general Floody, quien consideró la organización defensiva conjunta de los frentes de combate de la región. En un comienzo, dichos frentes fueron ocupados por los efectivos de las unidades de la zona, correspondiéndole a la V División del Ejército hacerse cargo de la defensa de la frontera terrestre, con un contingente que, a mediados de 1977, no superaba los mil quinientos hombres, entre oficiales y tropa.

A juicio del almirante Roberto Benavente, en ese entonces a cargo del Estado Mayor de la Defensa Nacional, la correlación de nuestras fuerzas en relación con las argentinas era abiertamente desequilibrada. "En mi opinión en materia de Ejército había una relación de 1 a 5; de Fuerza Aérea de 1 a 2 y las únicas que andaban más o menos equiparadas eran las Armadas, pese a que ellos tenían un portaviones y no sabíamos que tenían misiles en los helicópteros... Pero nosotros poseíamos otros factores que considerábamos de fuerza, especialmente el hecho que, en todas las ramas de la Defensa Nacional, estaba presente un alto espíritu guerrero y patriótico, muy superior al de nuestros adversarios".³

3 Un recuento del "Military Balance" de 1978 indicaba que, en caso de una HV3, Argentina, Perú y Bolivia contaban con 234.550 soldados profesionales, contra 85.000 chilenos; 650 tanques vs. 146; 12 submarinos vs. 3 y 389 aviones de combate vs. 97 de Chile (Arancibia, Bulnes, 2003).



Por otra parte, existía la gran dificultad estratégica de que posiblemente Chile tendría que enfrentar el conflicto no solo con Argentina, sino que también con Perú y Bolivia, ya que se acercaba la conmemoración de los cien años de la Guerra del Pacífico y las relaciones con esos países no estaban en su mejor pie. Es decir, lo más probable era que, de estallar la guerra, esta sería contra tres adversarios, de manera simultánea y en tres escenarios diferentes. Ello obligaba el despliegue de medios en frentes distantes unos de otros, afectando la capacidad de apoyo mutuo y dejando a los distintos teatros de operaciones dependiendo de sus propias fuerzas para llevar a cabo sus maniobras.

II. SITUACIÓN DE LOS SOLDADOS AUSTRALES DEL EJÉRCITO DE CHILE

En 1977, la V División estaba conformada por el Regimiento de Infantería Pudeto y el Regimiento "Blindado N° 5", ambos con sede en la capital regional; la Compañía de Ingenieros Motorizados N° 5, en Ojo Bueno; el Regimiento de Infantería N° 11 "Caupolicán", asentado en Porvenir, Isla Grande de Tierra del Fuego; y el Regimiento de Caballería N° 5 "Lanceros", ubicado en Puerto Natales.

Su personal e infraestructura era desmedrada para la misión que tenían que cumplir y, mientras se esperaban refuerzos, se ideó que sus fuerzas fueran desplegadas en los tres frentes de batalla que se establecieron para el Ejército: el "Pudeto" y "Blindados N° 5" debían proteger el frente de Punta Arenas; el "Lanceros" el frente de Natales; y el "Caupolicán" el de Isla de Tierra del Fuego. El problema estratégico no era menor, ya que el teatro de operaciones terrestre en la zona no tenía homogeneidad geográfica y existían grandes distancias y dificultades de conectividad entre los tres frentes.

La falta de equipamiento militar era notoria. Como ejemplo, a principios de 1977, la institución solo había destinado 8 tanques M-41 Walker/Bulldog, comprados en los años 60, a la zona comprendida entre Puerto Natales y Punta Arenas, y su artillería y defensa antiaérea eran muy deficientes.

A medida que avanzaba el año 1977, la situación se fue complejizando. Las conversaciones diplomáticas que había solicitado Argentina estaban empantanadas, ya que no tenían otro objetivo que dilatar una situación contraproducente para sus intereses. Por otra parte, el ánimo belicista de sus autoridades se mantenía con declaraciones altisonantes y continuos ejercicios conjuntos en el sur austral, que buscaban presionar a Chile.



Frente a ello, se hizo imperativo reforzar el Teatro de Operaciones Austral y desde el Estado Mayor del Ejército, el general Carrasco, quien conocía la situación de la región porque había sido el anterior comandante en jefe de la V División, hizo denodados esfuerzos para dotarla de equipamiento y personal.

"Yo le mandaba a Floody todo lo que podía. Sabía perfectamente lo que le faltaba, pero nuestros recursos eran limitados y no teníamos presupuesto. De ahí que no nos quedó otra opción que endeudar al Ejército con cargo a las utilidades futuras de Codelco" (Reyes, Bulnes, 2003).

Mientras tanto, en el cuartel general de la Región Militar Austral, se estudiaban y definían objetivos y zonas de posibles empleos de la fuerza, así como se reforzaba la instrucción militar. Junto con ello, se iniciaron nuevos alistamientos y se dispuso que todos los blindados y vehículos motorizados que podían asignarse, se desplazaran a Punta Arenas y Tierra del Fuego. Por otra parte, en las instalaciones militares comenzó a almacenarse el armamento necesario para las fuerzas que debían llegar como refuerzo desde Santiago y otras regiones.

En un primer momento, todas estas funciones fueron realizadas por las tropas asignadas a la zona, las que, poco a poco, fueron aumentando en número para ir completando las dotaciones de las diferentes unidades de artillería, infantería, ingenieros y blindados.

El despliegue del nuevo contingente hacia la región no fue sencillo y todavía era escaso. Los cuadros se fueron completando lentamente con aquellos soldados conscriptos que habían cumplido con su servicio militar durante 1977 y que, por órdenes superiores, no fueron licenciados. A estos se agregaron efectivos de Carabineros, que se integraron a las unidades del Ejército.

Con todo, hubo que planificar de manera muy cuidadosa los traslados, la recepción en la zona, el transporte a las unidades base, el equipamiento, la alimentación y otras actividades logísticas, con la finalidad de que no fueran detectadas por los argentinos. Era fundamental el sigilo, ya que debía evitarse que estos tuvieran conocimiento del reforzamiento que se estaba realizando, del número de tropas existentes en la región y del tipo de armamento con que se contaba. De allí que la mayoría de estas acciones se llevaron a cabo durante la noche y de manera silenciosa.

La instrucción y el entrenamiento en las unidades de la región fue intensivo. Tanto oficiales como tropa participaban en permanentes ejercicios militares enfocados en



tácticas de combate en terreno, operaciones de reconocimiento y estrategias de defensa, todo ello en un escenario de diversidad geográfica y climática que exigía un trabajo duro y especializado.

El soldado conscripto Gregorio Norambuena cuenta que hizo el servicio militar en 1977 en el Regimiento Caupolicán "y que fue encuadrado como fusilero en una compañía que partió a Tierra del Fuego. Todos los soldados de su unidad fueron llevados en un camión civil, con el equipo de combate, a la zona Sección Río Grande". Las primeras semanas, relata, "estuvimos en carpas, en un invierno con mucha lluvia y nieve...", siendo desplegados a las trincheras que ellos mismos habían construido. Cuando terminaron y cada uno ocupó la suya, "nos despedimos e hicimos el compromiso que aquel que quedaba vivo, le debía dar sepultura digna al fallecido, como un sentimiento de pertenencia a los demás" (Fernández, 2018).

La situación tomó un giro aún más complejo al iniciarse el año 1978. La apreciación que la factibilidad de una guerra era real, fue ratificada cuando, el 25 de enero de 1978 y luego del fracaso de una serie de reuniones diplomáticas, Argentina declaró insanablemente nulo el laudo arbitral. El ejército trasandino había desplazado tanques y otros equipos blindados desde los regimientos ubicados en la provincia de Buenos Aires a guarniciones situadas cerca de la frontera, desplegando tropa, aviones y su flota de mar hacia el sur. La movilización era abierta y desenfadada y fue acompañada de duras diatribas contra Chile realizadas por sus altos mandos políticos y militares.

A todo ello se agregó que los chilenos residentes en Argentina que vivían en localidades cercanas a la frontera comenzaron a sufrir una creciente persecución y hostilidad por parte de las autoridades de ese país. De hecho, más allá de sus funciones militares y como intendente, el general Floody tuvo que resolver los serios problemas que durante todo el año 1978 afectaron a nuestros compatriotas. "Cientos de chilenos fueron expulsados desde las ciudades limítrofes, más de mil trabajadores fueron despedidos de las minas de Río Turbio frente a Natales y nuestros camiones eran detenidos u obligados a pagar peaje en el paso Puyehue u otros, impidiendo la llegada de abastecimiento a la población. Esta situación causó gran preocupación en toda la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, sin embargo, los civiles mantuvieron siempre la tranquilidad, colaborando con las autoridades del gobierno regional y de los militares".⁴

En este contexto, Chile aceleró su alistamiento y preparación bélica. En Magallanes, la V División comenzó a recibir nuevo contingente para completar sus cuadros. De

4 Solo en enero de 1978, fueron expulsados de Río Turbio 128 chilenos, que se trasladaron a Puerto Natales. Luego, el número total de expulsados subió a 2.438 (Floody, 2011; Zauritz, 2003).



hecho, el 23 de marzo de 1978, un decreto supremo dispuso que los ciudadanos de las clases comprendidas entre los años 1947 y 1956 debían inscribirse en los registros de reclutamiento en un plazo de 30 días. La afluencia fue masiva, lo que permitió completar las unidades de base en un tiempo récord y de manera discreta.

Los vuelos que transportaban a soldados y equipamiento del norte, centro y sur del país eran nocturnos, utilizándose aviones comerciales. Llegados a la zona, los nuevos reclutas eran trasladados directamente desde el aeropuerto Presidente Ibáñez a sus unidades de destino, por camiones y vehículos aportados por la población civil de Punta Arenas y alrededores, la cual, a esas alturas, era testigo del peligro que enfrentaba y estaba cien por ciento comprometida en la defensa de esta zona del país.

Entre abril y agosto de 1978, aparte de los conscriptos y reservistas, comenzaron a llegar a la región más de mil carabineros y oficiales del Ejército que estaban estudiando en los diferentes cursos regulares de la Academia de Guerra, Academia Politécnica y Escuelas de Armas. Estos oficiales fueron movilizados al ponerse en práctica el plan de destinaciones de emergencia, integrándose a las distintas unidades de la V División que partirían a los tres frentes de batalla terrestre dispuestos desde unos meses antes. Por otra parte, desde la Comandancia en Jefe del Ejército, se instruyó para que partieran a la zona unidades completas, como las del Regimiento "Buin" de Santiago, el Regimiento "Maipo" de Valparaíso, el Regimiento "Chacabuco" de Concepción, todos del Arma de Infantería; el "Andalién" de Cauquenes y Regimiento "Silva Renard" de Artillería, Escuela de Infantería y Escuela de Blindados, junto con unidades de ingenieros y tanques.

Entre los oficiales movilizados que formaban parte de uno de los cursos regulares de la Academia de Guerra, se encontraba el mayor Roberto Arancibia Clavel, quien, en julio de 1978, en pleno invierno, fue destinado al Regimiento Blindado N° 5 de Punta Arenas. Allí asumió el mando de un batallón blindado para dirigir su instrucción y entrenamiento. Fue duro. "No importaba la lluvia, la nieve o el viento, teníamos que estar preparados para lo que venía. Recuerdo particularmente el viento que levantaba piedrecillas que se incrustaban en la cara y el frío de la noche. Alojábamos en el terreno, adentro de los tanques y carros, que eran verdaderos refrigeradores que había que abandonar en la madrugada para no morir congelados. Trotábamos alrededor de ellos para entrar en calor, en espera que saliera el sol esperanzador". Después de un mes en sus funciones, fue enviado de vuelta a Santiago, aunque a los 15 días, a comienzos de agosto, le informaron que debía volver de forma inmediata a su puesto de emergencia en Punta Arenas. "Dos cosas me impresio-



naron: me entregaron una placa de identificación con todos mis datos para el caso de caer herido o muerto en combate y que me hicieron hacer mi testamento de guerra". Junto con otros movilizados, se embarcó en Pudahuel en una línea aérea comercial. La actividad allí era intensa. "Nuestros equipos eran precarios. Recuerdo a los soldados del Buin llevando sus útiles de aseo en bolsitas plásticas. Al llegar a Punta Arenas, nos trasladaron inmediatamente al regimiento, donde no había nadie debido a que la unidad ya estaba en su despliegue de combate, a más de 100 km del cuartel. Dormimos en catres de campaña y al día siguiente partimos al frente. Mi batallón se encontraba en una estancia más al norte de la localidad Cabeza de Mar y me reencontré con los soldados que había entrenado. Allí fui designado como oficial de inteligencia y operaciones del destacamento blindado que denominamos "Escorpión", pensando en la maniobra que haríamos sobre las fuerzas argentinas en caso de que penetraran a nuestro territorio" (Arancibia Clavel, s/f).

III. LA CIVILIDAD EN MAGALLANES

A fines de agosto de 1978, ya habían arribado gran parte de los refuerzos a la V División y en Punta Arenas se vivía un tenso clima bélico. De hecho, el gobernador de la ciudad emitió sendos instructivos recomendando la construcción de refugios antiaéreos en los patios de las casas, manteniendo en su interior agua envasada, velas y alimentos para resguardarse frente a un posible bombardeo. Por otra parte, se designaron subterráneos de edificios como lugares de defensa, se prepararon los hospitales para la emergencia y se designaron colegios para recibir a los heridos (Zauritz, 2003).

Todo ello era consecuente con lo que un mes antes, en julio, había expresado públicamente el general Pinochet, quien frente a las continuas provocaciones argentinas declaró a la prensa que Chile defendería su integridad territorial cueste lo que cueste (La Tercera, 1978).

La escalada belicista argentina llegó a un punto álgido en el último trimestre de 1978. En octubre, el general Floody recibió la orden del propio general Pinochet de que, "ante agresión de fuerzas argentinas defenderá su zona jurisdiccional combatiendo hasta el último hombre". Pinochet estaba consciente de lo que significaba una guerra, había buscado por todos los medios evitarla, pero también tenía claro que, frente a un ataque, había que preservar a como diera lugar nuestra soberanía. Confiaba plenamente en el profesionalismo de las Fuerzas Armadas chilenas y del espíritu patriótico que las animaba y, pese a la inferioridad de recursos, armamentos y de hombres que se tenían, era un convencido de que, si había enfrentamiento, la



capacidad de combate de las fuerzas terrestres, en especial de la Infantería, jugarían un rol clave en el frente de batalla.

Cuando el general Floody recibió esa orden, se reunió con su Estado Mayor para revisar y poner a punto el plan de defensa terrestre, marítimo y aéreo, planificado. Todo ya estaba dispuesto y las unidades de la V División desplegadas en sus zonas de operaciones y prestas en sus posiciones de combate.

IV. LA V DIVISIÓN DE EJÉRCITO Y SU ALISTAMIENTO POR FRENTES

Aparte de los refuerzos provenientes de los distintos regimientos y unidades militares del centro y sur del país, a ella se habían sumado miles de reservistas que provenían de la misma zona y de otras localidades. Todos ellos mostraron en terreno su convicción y fuerza para resistir una dura instrucción y las adversidades de las inclemencias del clima y del terreno.

A fines de 1978, la División alcanzó a tener más de 18.000 hombres dispuestos a la lucha. La gran mayoría de ellos se mantuvieron por meses en sus puestos de combate, relevándose ocasionalmente –por el desgaste físico y psicológico– solo a quienes estaban en primera línea (Sánchez, 2023).

En el frente de Punta Arenas, donde se preveían las operaciones principales, se planificó una operación de resistencia dilatoria en varias líneas defensivas hacia la profundidad, con la intención de desgastar al adversario, cubriendo las direcciones que confluían a la capital regional. Esta operación terminaba con una última posición defensiva en el sector de Cabeza de Mar, distante 54 km al norte de la ciudad. En esta maniobra participaban dos brigadas, un Destacamento de Infantería, –Pudeto, O'Higgins y Andalién– y una cuarta unidad de maniobra, el destacamento "Escorpión", organizado con unidades del Regimiento Blindado N° 5 "Dragones" y de la Escuela de Blindados. Allí el Regimiento de Infantería Reforzado N° 10 "Pudeto" y el Regimiento Blindado N° 5 habían establecido líneas de resistencia que se extendían desde el Seno Otway (al oeste) hasta tocar las aguas del Estrecho de Magallanes (este). En su organización, fueron consideradas todas las medidas propias de una defensa tenaz: posiciones para tiradores, posiciones para las armas automáticas y antitanques, instalación de morteros de 120 milímetros y de la artillería. Se ubicaron las zonas "a batir", vale decir aquellas que estarían sujetas al bombardeo de la artillería, para lo cual se hizo un completo plan de fuego a fin de lograr el máximo efecto y rendimiento en el tiro de las armas. En determinados lugares del frente, se construyeron zanjas de dos metros de ancho por dos metros de profundidad, activa-



das por campos minados para detener los tanques enemigos. Previamente se habían estudiado los lugares donde era factible la penetración de los blindados argentinos y se consideraron todas las medidas para neutralizarlos. Se tenía previsto el empleo intensivo de unidades de comandos detrás de las líneas enemigas y cuya misión genérica era acciones de infiltración y sabotaje (Urbina, 2018).

Las actividades en el frente eran variadas y a contra reloj. Nuestra ventaja –relata el oficial Roberto Arancibia Clavel, asignado a esta zona– era que nos defenderíamos en nuestro territorio, el que teníamos el deber de conocer palmo a palmo. En ese tiempo no había GPS u otros instrumentos modernos por lo que teníamos que confiar en las cartas topográficas y antiguas brújulas para ubicarnos en la vasta pampa magallánica. Con paciencia y tesón, marcamos nuestras rutas de aproximación al enemigo, con estacas pintadas. El terreno, muy plano en general, era muy traicionero, ya que abundan los bofedales y las vegas eran muy peligrosas para avanzar con los vehículos blindados que se enterraban hasta la torre. Recorrí incesantemente la frontera entre Monte Aymond y Morro Chico, nuestro frente, donde estaban desplegadas en primera línea las unidades antiblindaje y de infantería en posiciones bastante consolidadas. Nuestros tanques y carros estaban en una segunda línea, en una amplia zona totalmente mimetizada con redes y la pobre vegetación del lugar. Estábamos atentos a un sistema de alarma a través de pitos y señales, evitando el uso de las radios cuyo tráfico podía ser detectado por la inteligencia adversaria. Al anoecer se le hacía instrucción de corvo a los soldados, la que les gustaba mucho y con ella les manteníamos la moral alta. En la noche hacíamos ejercicios de desplazamiento, simulábamos los tanques con vehículos livianos y las tripulaciones de los carros marchaban a pie tal como si fueran embarcadas. Poco a poco se logró una gran coordinación, alcanzada gracias a una permanente actividad y una fuerte mística (Arancibia Clavel, s/f).

El segundo frente de batalla terrestre era Natales, zona muy cercana a la frontera con Argentina (no más de 15 kilómetros), donde se montó un dispositivo semejante al de Punta Arenas. Al estar a más de 250 kilómetros de las otras fuerzas militares, fue considerado como un frente muy crítico. Comandado por el coronel Jaime González Vergara, contaba con el Regimiento de Caballería "Lanceros" y otras unidades de refuerzo. Allí se había preparado para una defensa abierta en terreno, pero también en la propia ciudad de Natales a través de una guerra de guerrillas, que significó la creación de depósitos de armas y municiones por toda la zona.

El oficial Carlos Isler comenta que llegó por segunda vez a este frente en noviembre de 1978. La zona fronteriza ya estaba custodiada por personal militar, el que había



aumentado grandemente los trabajos de tierra (trincheras y zanjas), incluso con maquinarias del Ministerio de Obras Públicas en el sector cercano a Casas Viejas. En Puerto Natales se vivía un ambiente totalmente prebélico, sin casi presencia de hombres –la mayoría movilizados–, con el hospital con su techo con cruces rojas, Defensa Civil, bomberos, servicios públicos con especiales turnos y prioridades, civiles ofreciendo vehículos, etc. Las radios argentinas entregaban informaciones de oscurecimiento de ciudades, llegada de unidades, vociferantes proclamas, discursos altamente ofensivos y provocadores haciendo notar que pronto cumplirían su antiguo objetivo de llegar al Pacífico, indirecta alusión a Puerto Natales que está a solo 15 km de la frontera, en la parte más angosta de Chile, que quedaría aislada de Punta Arenas en el primer minuto de la guerra, confirmando nuestro concepto que en Magallanes estaría el principal teatro de operaciones del conflicto (Chahuán, 2019).

El tercer frente era Tierra del Fuego, donde se encuentra Porvenir, que estaba a cargo del coronel Óscar Vargas Guzmán y era protegido por el Regimiento de Infantería N° 11 "Caupolicán". Allí se organizó una brigada que contó con el refuerzo de los Regimientos "Maipo" y "Chacabuco". La misión –escribió el general Javier Urbina– era "contener una ofensiva adversaria, previendo ejecutar un cambio de actitud, junto con el empleo de la Reserva integrada por la Brigada de Infantería de Marina, para conquistar espacios de valor estratégico. Esta idea de maniobra que pudo haber tenido significativos alcances, tenía una doble complejidad. Primero, integraba fuerzas de dos instituciones en un objetivo común y de carácter terrestre. Segundo, estaba íntimamente ligada al desarrollo de las operaciones en la zona del Beagle y al resultado de la batalla naval que libraría la Escuadra Nacional" (Urbina, 2018).

La moral y espíritu de los soldados y reservistas que provenían del centro del país era encomiable, soportando las inclemencias del clima y las adversidades propias de mantenerse por meses alejados de sus familias y su entorno habitual.

Pertenciente al 2° Escuadrón del Regimiento "Lanceros", el oficial Isler describe que esta unidad estaba organizada en el paso de Dorotea, con unos 100 hombres con una moral muy alta, de los que 62 eran reservistas, la mayoría de los cuales eran mineros en Río Turbio y eran los más deseosos de que estallara el conflicto para vengarse de los atropellos e injusticias que allí vivían (Chahuán, 2019).

Otro testimonio, pero ahora del frente de Tierra del Fuego, señala que "siempre mis hombres y yo estuvimos conscientes de la diferencia de fuerzas y de que lo más probable era que dejáramos nuestros huesos allá en la isla, pero ningún soldado ni carabinero dudó nunca de su misión, mantener la integridad territorial de la patria,



no importando el costo. Si bien al pensar en la familia que había quedado atrás –la esposa, los hijos chicos, los padres, etc.– era súper difícil aceptar esa situación terminal que como soldado nos estaba tocando vivir, mucho más difícil era mirar a la cara a los subalternos, a quienes probablemente estabas conduciendo a la muerte y darte cuenta de que ellos estaban conscientes de esta situación y no hacían la más mínima crítica, asumiendo con entereza y valor que no había otra solución. Allí supe lo que sintieron los 77 de "La Concepción", antes de su inmolación... Un chileno no se rinde, jamás" (Silva, 2018).

Por su parte, Santiago Sinclair, en ese entonces director de Operaciones del Ejército, recuerda que viajó a Punta Arenas y visitó las posiciones de Cabeza de Mar. "Ahí me encontré que los soldados estaban metidos en las trincheras, en medio de la nieve, hundidos en el barro, en las peores condiciones, con muy mal equipo, con enfermedades en los pies, etc. Y ahí, estando dentro de una trinchera, me encontré con un sargento con los labios partidos, y al que se le notaba el castigo que estaba recibiendo producto del clima. Y le digo: 'Sargento, ¿cómo está su unidad?'. Y me responde: 'Estamos bien mi general. Tenemos muy clara una cosa. Nosotros aquí estamos en la primera línea. Todos vamos a morir, pero tenga la seguridad que por cada uno de los nuestros que muera, van a morir diez argentinos'. Y eso me lo dijo el sargento vibrando. La motivación del soldado chileno era el polo opuesto de lo que pasaba en Argentina. Este factor psicológico fue muy importante en la disuasión"(Reyes, Bulnes, 2003).

En tanto, la población civil de Magallanes llevó a cabo una encomiable labor de apoyo a las fuerzas militares. Desde el inicio del conflicto, mantuvo una actitud serena, que no varió en los períodos críticos. Por el contrario, la gente –desde aquellos que tenían más recursos a los más humildes– se acercaba a los regimientos a ofrecer todo tipo de ayuda logística. Durante meses, gracias a sus camiones, por ejemplo, se pudieron trasladar miles de soldados a los diferentes frentes, lo mismo que equipamiento militar, vestuario y alimentación; gracias a sus bulldozer y vehículos pesados se pudieron construir trincheras, puestos de combates, refugios y zanjas para detener a los tanques enemigos. Por otra parte, los dueños de estancias cooperaron con la alimentación de los soldados y vieron transformarse sus galpones de esquila en polvorines e instalaciones logísticas, desde las cuales salían todas las noches las columnas de acarreo que transportaban los abastecimientos hacia el frente (Fernández, 2018).

Como relata el teniente Ilabaca, carabinero adscrito al Regimiento "Caupolicán", "el apoyo de los lugareños fue absoluto y logramos alimentarnos con corderos, con



la única condición de dejar los cueros en la cerca. Diversificamos la dieta con caiques o gansos salvajes, truchas que eran pescadas con anzuelos hechizos, manteca de cordero con sal de costa y postre con frutas silvestres" (Silva, 2018).

Otro de los oficiales destinado al frente de Tierra de Fuego testimonió, por ejemplo, que "en todo momento los arrieros de la zona se portaron muy bien, nos orientaban, nos enseñaban e instruían sobre los cambios atmosféricos, nos protegían durante las lluvias imprevistas, nos calentaban agua, etc., recibiendo de ellos mucho apoyo. Igual en estancia Laguna Blanca, su dueño, le decíamos "gringo Hifel", fue muy amable al disponer de sus instalaciones para acantonar el batallón. A cada rato nos preguntaba si necesitábamos algo. ¡Excelente relación con los civiles!" (Arancibia Floody, 2019).

Por otra parte, desde el momento en que se había declarado la movilización secreta selectiva, la gran mayoría de los jóvenes de la región se integraron como reservistas a las distintas unidades de la V División y fueron enviados a los frentes de combate. Todos ellos mostraron en terreno su garra y fuerza para resistir una dura instrucción. También los profesionales y adultos que no habían sido movilizados se ofrecieron voluntariamente para servir en diferentes puestos relacionados con el funcionamiento de los servicios básicos, hospitales y otros.

En diciembre, cuando la situación se tornó crítica, el general Floody entregó el mando de la V División al general de brigada Carol Lopicich D., para dedicar todo su tiempo y energía a dirigir y coordinar las operaciones de las fuerzas tridimensionales de la Región Militar Austral.

A mediados de dicho mes, todas las alarmas estaban encendidas. Se tenía conocimiento de inteligencia que en cualquier momento Argentina iba a dar curso a su "Operación Soberanía", iniciándose con ello la invasión a nuestro territorio.

Fue entonces que el 13 de diciembre, el general Floody reunió a los representantes de distintos sectores de la ciudadanía en el Teatro Municipal de Punta Arenas. "En forma franca les indiqué que, de acuerdo con informaciones existentes en el Cuartel General de la Región Militar Austral, el ataque de fuerzas argentinas para conquistar las islas Picton, Lennox y Nueva, podría producirse en cualquier momento, lo que significaba el inicio de la ofensiva terrestre y aérea en todos los frentes de combate de la región. Les manifesté que los efectivos de la Región Militar Austral estaban en condiciones de detener y rechazar dicha ofensiva, pero respecto de la aviación enemiga, a pesar de las medidas que tomara nuestra aviación, no sería posible evitar el



bombardeo sobre los centros vitales de nuestro territorio, aeropuerto, puerto, centro económico, fuentes de agua, ciudades, etc., y que dichos ataques causarían graves y trágicas consecuencias, pues se destruirían los servicios básicos de las ciudades, trayendo escasez de agua y de alimento, destrucción de hogares, heridos y muertos. Si alguno creyera no tener la tranquilidad y el valor para soportar los rigores y los sufrimientos de una guerra, les pedí que abandonaran la región. A pesar de esta cruda información, ningún magallánico abandonó sus ciudades: para ellos el dejar sus hogares, el dejar la región, significaba abandonar la patria. Qué orgullo sentí en aquella ocasión, al conocer su patriótica y valiente actitud" (Floody, 2011).

Cuando el 18 de diciembre, de forma unilateral, Argentina cerró su frontera y al día siguiente, el 19 de diciembre, el canciller argentino declaró que se había agotado el tiempo de las palabras, la guerra pareció inevitable e inminente. Ese día 19, pasadas las diez de la mañana, el jefe de la escuadra chilena, almirante Raúl López Silva, recibió un escueto telegrama de José Toribio Merino, comandante en jefe de la Armada y miembro de la Junta de Gobierno: Atacar y destruir cualquier buque enemigo que se encuentre en aguas territoriales chilenas (Arancibia, 2014).

V. LA SUERTE ESTABA ECHADA

En la Región de Magallanes, el Ejército, la Armada y la Aviación se encontraban en sus puestos de combate. Al norte del paso del monte Aymond, la tierra retumbaba y se escuchaba un sonido abrumador a causa de la práctica que hacían las unidades argentinas con su artillería y si bien, a lo largo de la frontera, el paisaje parecía desolado, bajo la tierra estaban los soldados chilenos mimetizados, en pozos húmedos, esperando con sus armas listas para entrar en acción (Arancibia Clavel, 2023).

El miércoles 20, mientras la escuadra proseguía a toda velocidad su avance al encuentro de la FLOMAR, en Punta Arenas, el general Floody, que ya había decidido que en caso de que los argentinos llegaran a la ciudad, esta iba a ser defendida calle por calle, casa por casa y palmo a palmo, vivía momentos de frenética actividad. El cuartel general, a esas alturas, se había trasladado desde la ciudad a los bunkers ubicados cerca de Cabeza de Mar, donde llegaban mensajes cifrados de sus comandantes en terreno, que daban cuenta de las posiciones y estado de las tropas e informaciones de última hora de Santiago que anunciaban una posible mediación del Vaticano.

Sin embargo, el jueves 21, a las 10 de la noche, aviones de la Armada detectaron a la flota argentina navegando en posición de ataque en la zona del Cabo de Hornos,



lo que anunciaba la invasión de las islas y el inicio de la "Operación Soberanía", el plan de guerra elaborado por las Fuerzas Armadas trasandinas y que tenían fecha y hora de la invasión: viernes 22 de diciembre a las 00.00 horas.

La escuadra chilena salió al encuentro de la flota argentina con orden de batalla. Sin embargo, exactamente a la 1:22 minutos del 23 de diciembre, mientras en la frontera terrestre nadie dormía esperando el primer disparo enemigo y los pilotos de la Fuerza Aérea surcaban los aires, llegó información que la FLOMAR había cambiado inesperadamente de rumbo, regresando a su base (Arancibia, 2014).

¿Qué provocó la detención de la invasión?: ¿las inclemencias del tiempo en la zona?, ¿la decisión a última hora de la Junta Argentina de aceptar la mediación del papa Juan Pablo II? o ¿la gran capacidad de disuasión mostrada por nuestras Fuerzas Armadas y Carabineros, las cuales, con profesionalismo, espíritu de lucha y en un tiempo récord lograron defender la paz?

El recuerdo orgulloso de todos los miembros de las instituciones armadas y de los civiles que durante el curso de los años 1977 y 1978 se enfrentaron al enorme desafío de defender con sus propias vidas la soberanía de Chile, quedó para siempre grabado en su memoria. El país no debe olvidar nunca a sus "veteranos del 78" ni a Magallanes, que fue el bastión principal en la lucha por nuestra integridad territorial.



El Instituto Geográfico Militar y la cartografía austral-antártica chilena

Cartógrafo Álvaro Pinochet Brunetto

Instituto Geográfico Militar

El Instituto Geográfico Militar fue creado por Decreto con Fuerza de Ley N° 1.664 de 29 de agosto de 1922. Debido a las rigurosas disposiciones internacionales que rigen los trabajos geodésicos, topográficos y cartográficos de la época, se fijan las obligaciones del IGM y mediante el Decreto con fuerza de Ley N° 2.090 de 30 de julio de 1930, se norman sus funciones y se constituye como "la autoridad oficial en representación del Estado, en todo lo que se refiere a la geografía, levantamiento y confección de cartas del territorio", asumiendo la responsabilidad de producir la cartografía topográfica a nivel nacional.

Para el cumplimiento de su misión, el IGM se rige por un conjunto de procedimientos técnicos regulares de levantamientos geodésicos, fotogramétricos y cartográficos mediante métodos de estandarización y procedimientos de terreno para obtener uniformidad en la precisión, los que han sido oficialmente adoptados para su elaboración y obtención mediante el uso de la norma ISO 9001-2015, que se enmarca en el Control de Calidad para cada proceso. Este material técnico, tan variado que contienen las cartas topográficas, puede, en general, clasificarse en diferentes temáticas, tales como: planimetría, altimetría, orografía, hidrografía y nombres geográficos o topónimos, dando así una visión compacta del territorio, en diversas escalas: 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:250.000 y 1:500.000, distribuidas a nivel nacional y que comprende el "Territorio Chileno Continental Sudamericano", "Territorio Chileno Insular" y "Territorio Chileno Antártico".



Esta base cartográfica constituye la cartografía oficial del país, que es utilizada por organismos gubernamentales, comerciales y sociales, en el desarrollo y planificación nacional, para la toma de decisiones, trazados urbanos, levantamientos mineros, seguridad pública, recursos naturales y gestión ambiental, entre otros.

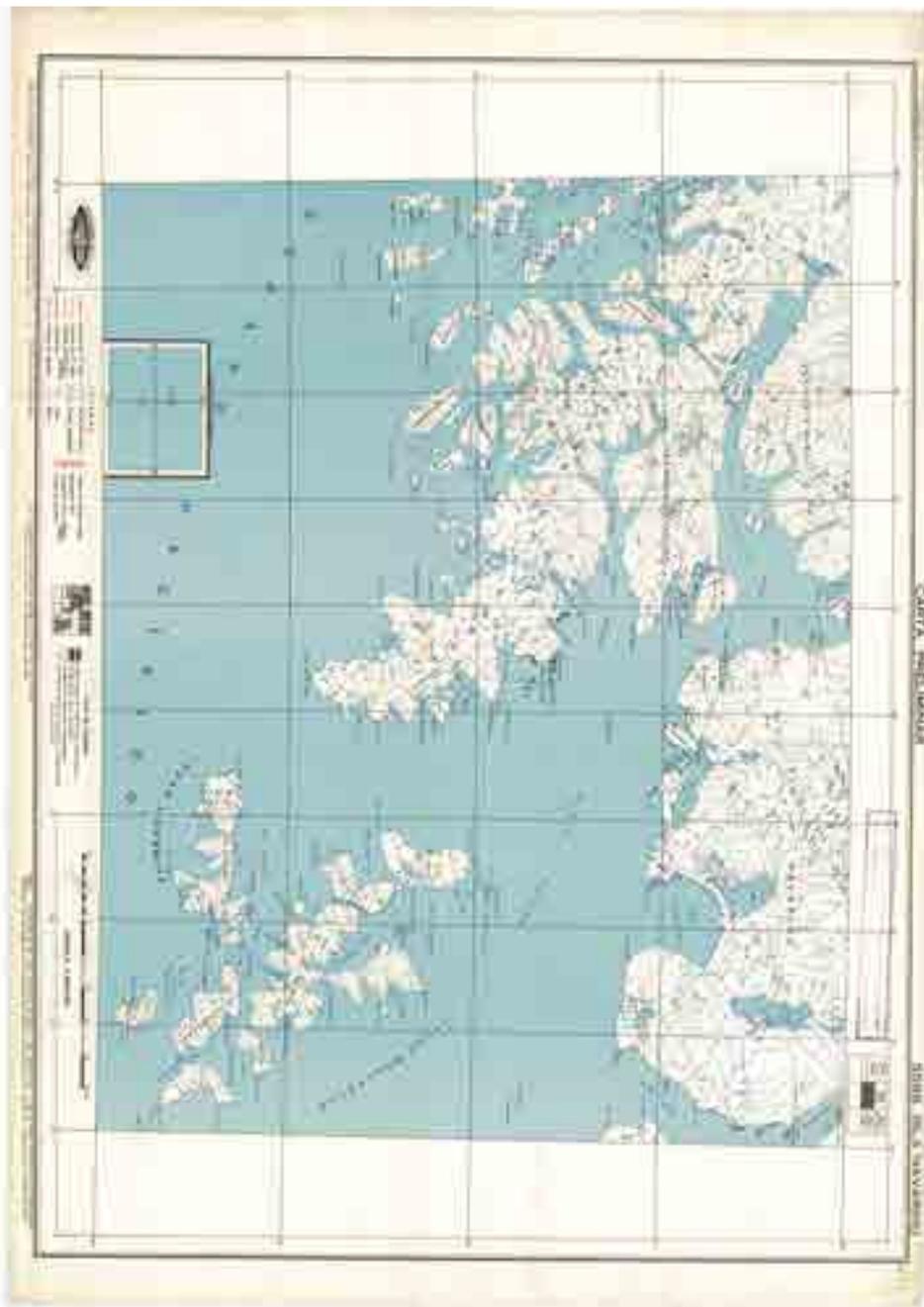
I. CARTOGRAFÍA DE LA ZONA AUSTRAL DE CHILE



Carta "NAVARINO-CABO DE HORNOS", a escala 1:500.000, 1ª edición 1945.



El presente texto se ciñe exclusivamente a la zona austral de nuestro territorio, región más desconocida y menos explorada debido a su compleja geografía y lejanía.



Carta preliminar "ISLA NAVARINO", a escala 1:250.000, 1ª edición 1954.



Al respecto, la cartografía regular elaborada por el Instituto Geográfico Militar de la zona austral de Chile data de 1945, con la confección de la "Carta Nacional de Chile", 1ª edición 1945, a escala 1:500.000, en proyección Gauss Krügger, que cubre el territorio nacional desde los 17° Sur hasta los 56°40' Sur, en las islas Diego Ramírez, con un total de veinticuatro cuarterones a siete colores que abarcan 2 grados de latitud cada uno, el que contenía además un mapa del Territorio Chileno Antártico a escala 1:7.500.000.

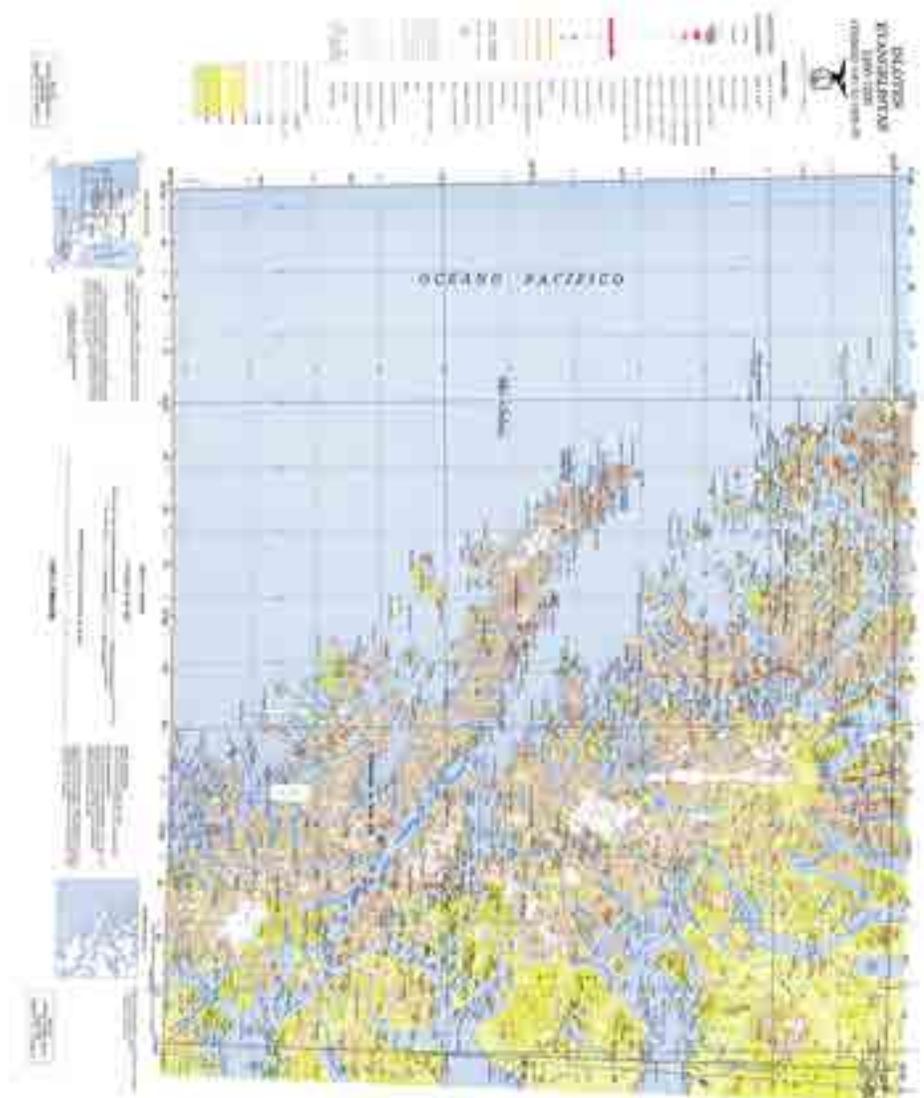
Posteriormente, en 1954 se elaboró la cartografía regular preliminar a escala 1:250.000, con un total de 104 cuarterones que cubren desde los 17°07' Sur hasta los 56°30' Sur, esto hasta las islas Diego Ramírez, realizadas utilizando el vuelo aerofotogramétrico Trimetrogón de 1944, con proyección Conforme Cónica de Lambert, que es una completa y cabal revelación geográfica de la hidrografía y orografía del territorio nacional, teniendo esta carta la particularidad que sus alturas están en metros y sus curvas de nivel en pies.



Carta "CABO DE HORNOS", a escala 1:50.000, 1ª edición 1986.



Al contar con nuevas tecnologías y nuevos vuelos aerofotogramétricos a partir de 1965, el IGM comienza a realizar una nueva cobertura cartográfica a escala 1:50.000 en formato papel, en proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) con un total de 1.450 cartas cubriendo todo el territorio nacional, abarcando dos husos: 18 y 19.



Carta "ISLOTES EVANGELISTAS", a escala 1:500.000, 1ª edición 1990.



Con la generación de la cartografía a escala 1:50.000, el IGM realizó a través del método de generalización cartográfica nuevas coberturas con las cartas de todo el territorio nacional a escalas 1:500.000 entre los años 1971-1990 y cartografía a escala 1:250.000 que datan de 1977 al 2013, teniendo a la fecha varias ediciones de estas cartas.

Entre los años 1996-2001 se llevó a cabo el proyecto "GEOTEC", el que comprendía el cambio de formato de toda la cubierta a escala 1:50.000 de papel a digital, dando así un salto tecnológico sin precedentes en la historia del IGM, que consistió en la digitalización por cubiertas de la topografía, red de caminos, vegetación, hidrografía y toponimia o nombres geográficos.

Más adelante, entre los años 2013-2022, se inicia el proyecto "Latitud Sur", que comprende una cartografía digital a escala 1:25.000, que incorpora una base de datos geoespacial, utilizando para ello fotografías aéreas y satelitales, además de modelos digitales de superficie en alta resolución.

II. CARTOGRAFÍA ANTÁRTICA

El Instituto Geográfico Militar, desde hace más de siete décadas, mantiene presencia en el continente antártico y, conforme a las directrices recibidas, su participación ha sido requerida de forma permanente.

La participación del Instituto Geográfico Militar en la Antártica comienza a gestarse durante el año 1946, por Oficios de la Comisión de Límites N° 106 de 11.XI.1946 y N° 107 de 16.XI.1946, al Sr. Ministro de Relaciones Exteriores y Defensa Nacional respectivamente. También, el director del Instituto Geográfico Militar en ese entonces (general de división Ramón Cañas Montalva), en su calidad de presidente de la Comisión Mixta con Argentina, hizo presente la imperiosa necesidad de que personal del IGM integrara –en carácter de permanente– las comisiones que se designaran para estudios y exploraciones a las regiones del canal Beagle y Territorio Chileno Antártico. Posteriormente, por Oficio N° 328 de 03.XII.1946, la dirección del instituto propuso taxativamente al comandante en jefe del Ejército el nombramiento de una comisión técnica del Instituto Geográfico Militar para tomar parte activa en la Comisión Exploradora al Territorio Chileno Antártico.

Posteriormente, el comandante en jefe del Ejército, por Oficio I. b. N° 221 de 12.XII.1946, accediendo a las peticiones anteriormente mencionadas, dispuso la participación del Instituto Geográfico Militar en la expedición organizada por el jefe del Estado Mayor de la Armada Nacional al Territorio Chileno Antártico, bajo la dirección superior del Estado Mayor de Coordinación.





Mapa "ANTÁRTIDA CHILENA", a escala 1:7.500.000, 1ª edición 1945.

Esta participación del IGM se puede dividir en dos grandes períodos, una primera en forma activa a través del Ejército; siendo partícipe y gestor de hitos importantes en la soberanía antártica desde sus inicios en 1946, hasta las tem-



poradas adscritas a las comisiones de relevo de la base militar Capitán General Bernardo O'Higgins Riquelme desde 1955 hasta 1992, donde se cierra el ciclo de actividades con las dotaciones antárticas y comienza una nueva etapa en donde el instituto gestiona un convenio de cooperación técnica con el Instituto Antártico Chileno (INACH).

Bajo este convenio, el IGM y el INACH realizan labores en el continente antártico desde 1993 hasta el año 2005, específicamente en cartografía y sistemas geográficos de información (SIG) en las islas Shetland del Sur (1994-1996), con cartografía y geodesia en Patriot Hills (1998-2000).

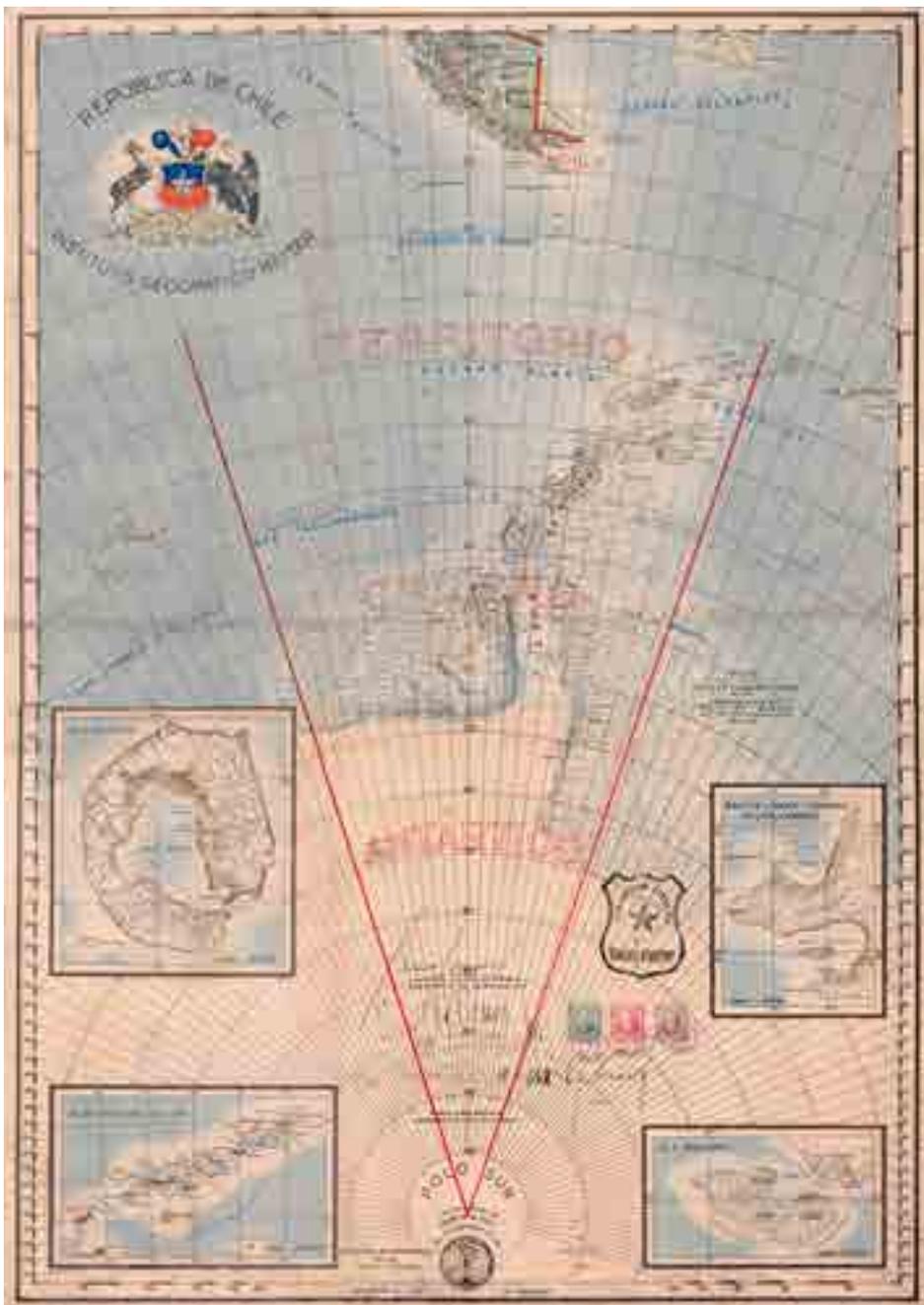
El IGM también ha realizado campañas antárticas al Polo Sur (2004-2005), con la monumentación de puntos para la red geodésica nacional GPS de Chile, en el Polo de Inaccessibilidad (2008), considerado el punto más alejado de las costas en el continente antártico. Este punto, tal como lo dice su nombre, es un lugar difícil de acceder por la lejanía, superficie rugosa, grietas y temperaturas de hasta -60 °C. También al Glaciar Unión (2013 y 2014), realizando mediciones geodésicas, gravimétricas, trabajos de glaciología y cartografía, entre otras.

Es así como el primer mapa de la antártica que se tiene registro fue realizado por el IGM data del año 1945, llamado "Antártida Chilena", que muestra el Territorio Chileno Antártico a escala 1:7.500.000, en proyección Ortográfica, la que es parte de la Carta Nacional de Chile, elaborada por este instituto de todo el territorio nacional.

Dos años más tarde se realiza uno de los mapas más importantes desde el punto de vista histórico, el mapa antártico Territorio Chileno Antártico del año 1947, el que grafica el área reclamada por Chile. Este mapa fue utilizado para la inauguración de la Base Militar General Bernardo O'Higgins Riquelme, el día 18 de febrero de 1948, el que lleva la firma del presidente de la república, Gabriel González Videla, la del comandante en jefe del Ejército (suplente), Ramón Cañas Montalva y del representante del IGM, mayor Eduardo Saavedra Rojas, quien sería director del IGM entre los años 1956-1962, entre otros personajes que integraron la Segunda Expedición Antártica Chilena de 1947-1948.

Como se puede apreciar abajo en la carta "Territorio Chileno Antártico", esta cuenta con un mata sellos de la base O'Higgins en color negro, además de tres sellos postales de la época fechados el 18 de febrero de 1948.



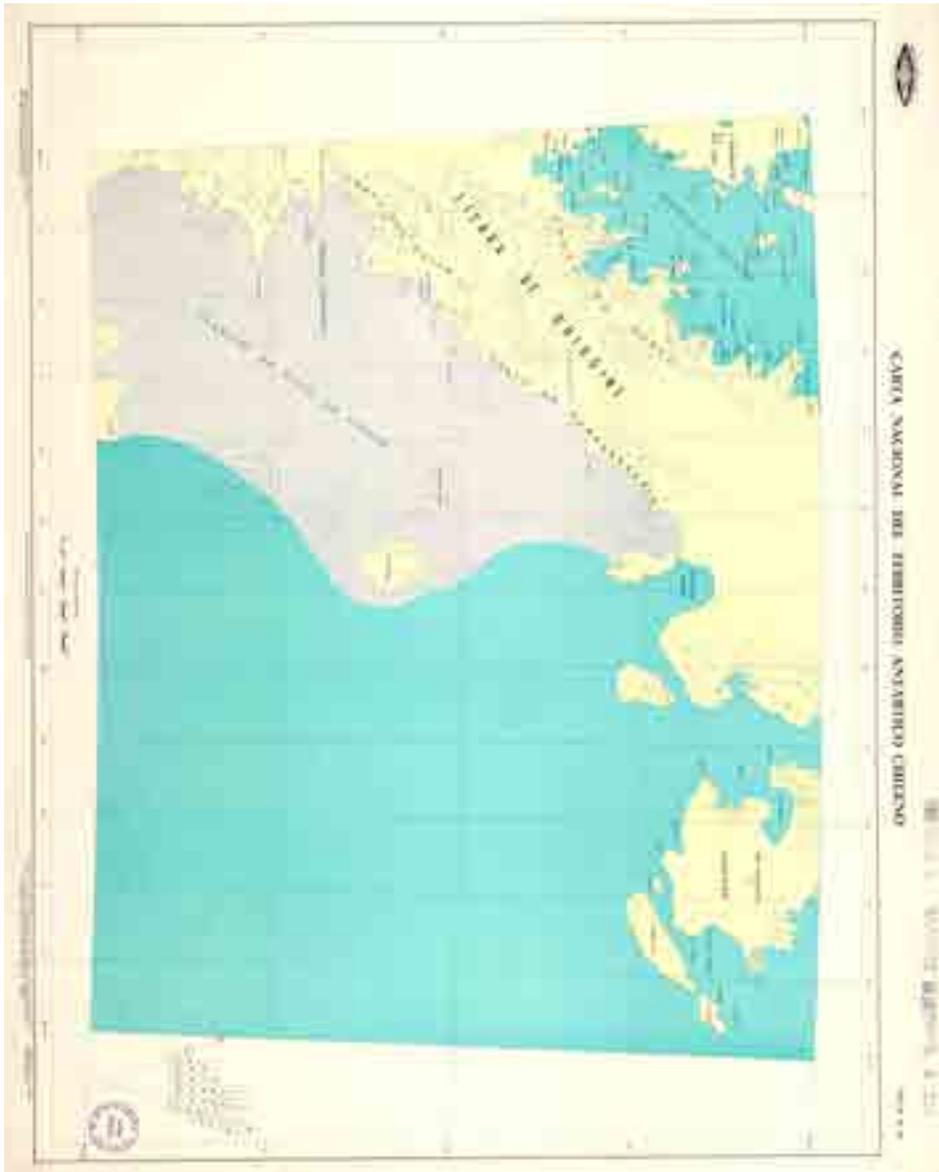


Mapa "TERRITORIO CHILENO ANTÁRTICO", a escala 1:5.000.000, 1ª edición 1947.

Con posterioridad, en el año 1966, se generó un set de 32 cartas elaboradas por compilación del Territorio Chileno Antártico, llamada "Carta Nacional del Territorio



Antártico Chileno", a escala 1:500.000, en proyección Policónica Modificada de Lallemand, carta que abarcaba casi la totalidad de este territorio y que, además, incluía nombres geográficos.

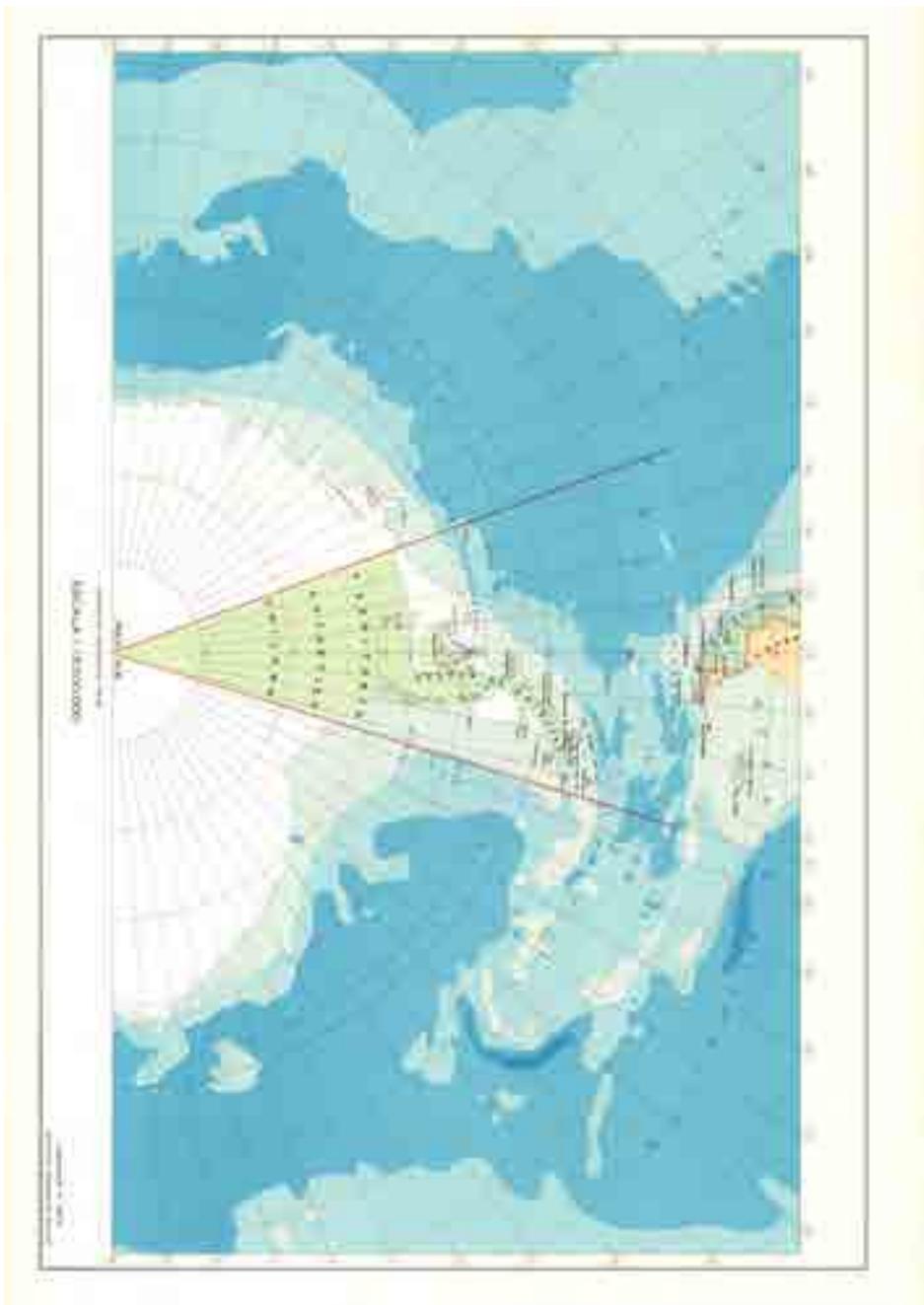


Carta Nacional del "TERRITORIO ANTÁRTICO CHILENO", a escala 1:500.000, 1ª edición 1966.

Le siguieron mapas del sector antártico chileno. El año 1968 se publicó el mapa "Territorio Antártico Chileno", a escala 1:15.000.000, con proyección Ortográfica



Polar, elaborado por el Instituto Geográfico Militar para ser incorporado en el primer Atlas de la República de ese año.



Mapa "TERRITORIO ANTÁRTICO CHILENO", a escala 1:15.000.000, 1ª edición 1968.



En 1972 se elaboró el mapa "Territorio Chileno Antártico", a escala 1:10.000.000, en proyección Polar Azimutal Equidistante, confeccionada por medios de compilación cartográfica, en que se muestra la reclamación chilena en el continente antártico.

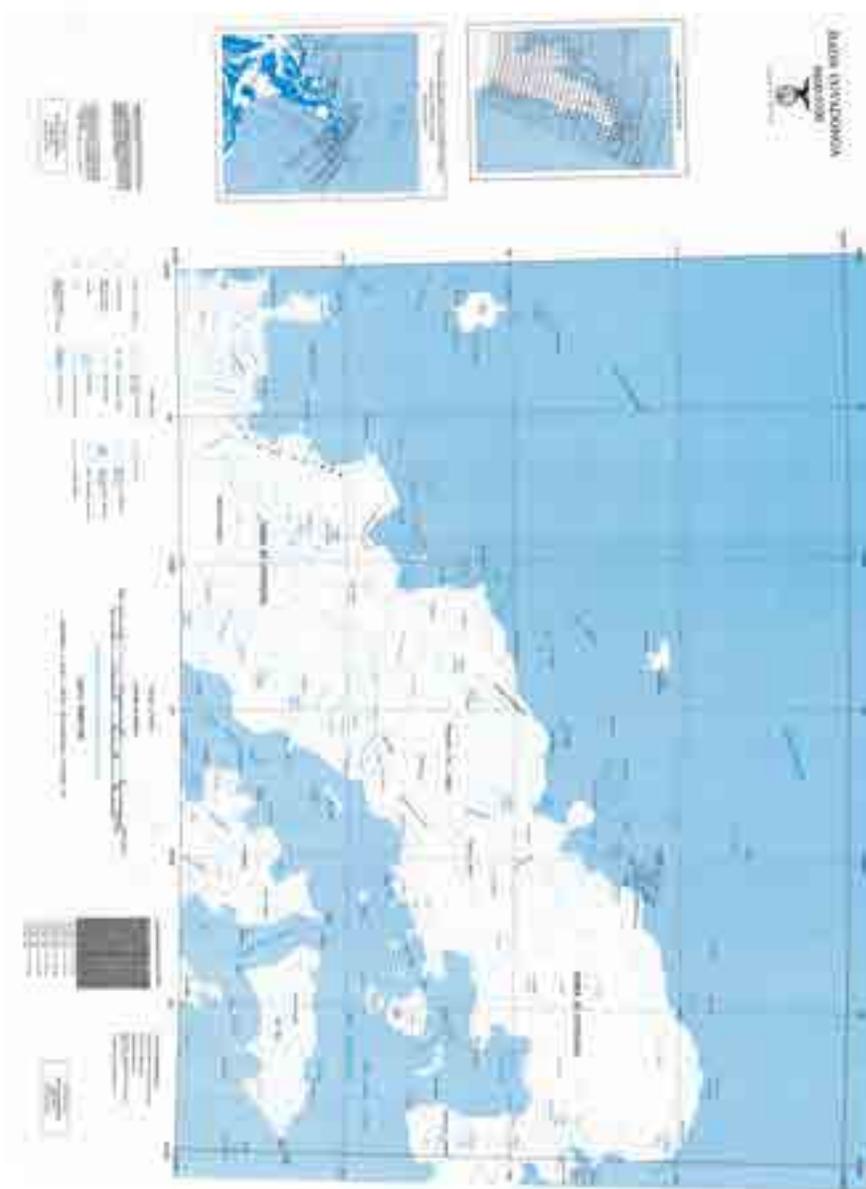
El año 1983 el IGM elabora la primera carta imagen del continente blanco, que corresponde a una porción de la península antártica, llamada "Tierra de O'Higgins", utilizando para ello un mosaico con imágenes pancromáticas tomadas por el satélite Landsat 3, todo un hito en esa época, a escala 1:500.000, en proyección Ortográfica Polar.



Carta Imagen "TIERRA DE O'HIGGINS", a escala 1:500.000, 1ª edición 1983.



Consecutivamente, entre los años 1989 y 1991, el IGM produjo un nuevo set de 32 cartas del Territorio Chileno Antártico, llamada "Carta Nacional del Territorio Chileno Antártico", a escala 1:250.000, basada en una compilación de cartas británicas, que cubrieron casi la totalidad de este territorio, aquí abajo una de ellas.



Carta "RADA COVADONGA", a escala 1:250.000, 1ª edición 1991.



Entre los años 1994-1996 se elabora la carta "Isla Rey Jorge-Península Fildes", a escala 1:10.000, y su proyección es Universal Transversal de Mercator (UTM), área considerada como la puerta de entrada a la Antártica, carta que requirió cuatro campañas antárticas para la monumentación y medición de los puntos de control.

En esta, aparte de la información topográfica, se detallan las instalaciones de la base Presidente Eduardo Frei Montalva, de Villa Las Estrellas, de la pista de aterrizaje del aeródromo Teniente Rodolfo Marsh Martin, del Centro Meteorológico Regional Antártico y de la base Profesor Julio Escudero del Instituto Antártico Chileno (INACH).



Carta "ISLA REY JORGE-PENÍNSULA FILDES", a escala 1:10.000, 1ª edición 1996.



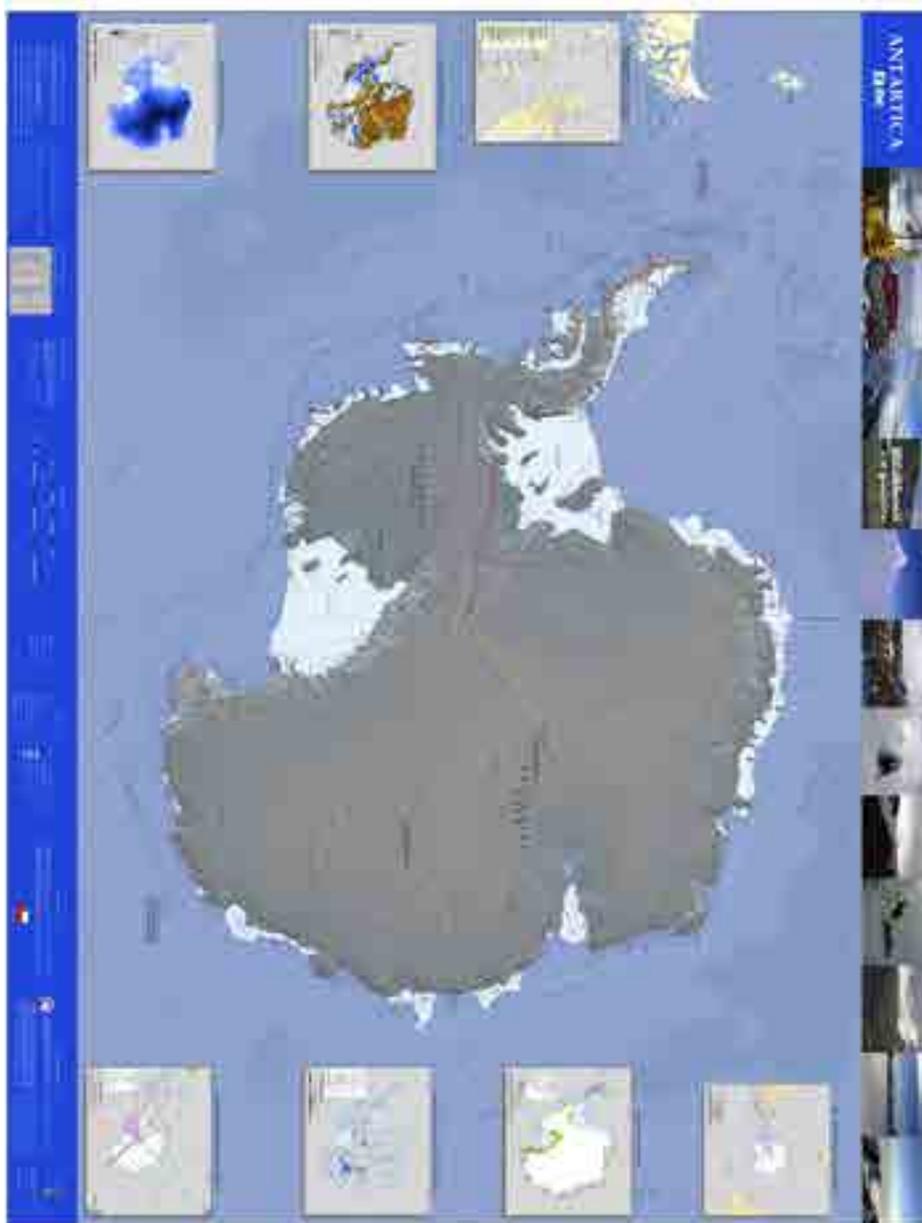
El año 1999 se publica el mapa continental "Antártica", a escala 1:10.000.000, su proyección es Polar Azimutal Equidistante, realizada por compilación cartográfica. Este mapa muestra el Territorio Chileno Antártico en el concierto mundial, lleva inserto al reverso una visión e información educativa con las potencialidades de este territorio polar, entre las cuales contiene datos sobre la deriva de los continentes, flora y fauna, reclamaciones de soberanía, la conservación de los recursos, según el Tratado Antártico, entre otras.



Mapa "ANTÁRTICA", a escala 1:10.000.000, 2ª edición 1999.



El 2009 el IGM publica el mapa continental "Antártica", a escala 1:5.000.000, en proyección Estereográfica Polar, que responde a un modelo digital de superficie de elaboración propia, y que cuenta también con información sobre ubicación de bases nacionales y extranjeras, glaciología, limnología, basamento rocoso, flora y fauna, entre otros.



Mapa "ANTÁRTICA", a escala 1:5.000.000, 1ª edición 2009.



Entre los años 2012 al 2018, contando con nuevas cubiertas aerofotogramétricas y tecnología satelital, se levantó a distintas escalas, dependiendo de la extensión de estas, las islas Shetland del Sur; dos muestras de ellas son: las islas Piloto Pardo y la isla Greenwich.



Carta "ISLAS PILOTO PARDO", a escala 1:100.000, 1ª edición 2013.





Carta "ISLA GREENWICH", a escala 1:30.000, 1ª edición 2018.



En el año 1977 se dio orden presidencial, por oficio EMGE.DOE.IV.3600/24 de 25.V.1977, referida al Desarrollo Antártico, para materializar actos concretos de gobierno y soberanía nacional en esta área. El Instituto Geográfico Militar realizó un anteproyecto para el levantamiento cartográfico a escala 1:100.000 del Territorio Chileno Antártico, que comprendía una superficie aproximada de 35.000 km², entre los 63° y 69° de Latitud Sur, considerándose solo la Península "Tierra de O'Higgins", desde su extremo más septentrional hasta el extremo sur de Bahía Margarita, y desde la costa oeste de la península, 50 km al este, además de sus islas adyacentes.



Carta "PENÍNSULA LUIS FELIPE", a escala 1:100.000, 1ª edición 2018.



Lamentablemente, debido a los hechos acaecidos en 1978 producto del diferendo arbitral con la República Argentina, este proyecto no se materializó.

Sin embargo, a partir del año 2018 el IGM da inicio a una nueva cubierta regular a escala 1:100.000 de la península antártica, gracias a la tecnología satelital y el desarrollo de modelos digitales de superficie de mejor resolución, lo que ha dado como resultado una cartografía con más detalle y mayor precisión.

Es así como en la actualidad se continúa levantando este territorio en pos de alcanzar el Polo Sur, según el avance tecnológico que obliga a mantener un desarrollo y crecimiento constante en la cartografía del IGM, donde el Territorio Chileno Antártico no es una excepción.



El Ejército y su aporte a la conectividad de las regiones de Aysén y de Magallanes y de la Antártica Chilena

V División de Ejército y Centro de Estudios e Investigaciones Militares

"La adecuada disponibilidad de obras de infraestructura, así como la prestación eficiente de servicios conexos, contribuyen a que un país o región pueda desarrollar ventajas competitivas y alcanzar un mayor grado de especialización productiva". (CEPAL, 2004)

El Ejército de Chile, junto con cumplir su misión esencial de defender la soberanía nacional y mantener la integridad territorial, ha aportado de manera consistente y medible al proceso de integración y desarrollo de la Región Austral-Antártica chilena, manteniendo esta unidad geográfica conectada al quehacer nacional y permitiendo a sus habitantes –muchos de ellos de zonas aisladas– el acceso a otros puntos del país, el auxilio ante situaciones de emergencia y catástrofe, pero también al incremento de la conciencia nacional en estas altas latitudes que involucran a Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Desde el siglo XIX que el Ejército ha estado presente en la región, ayudando al progreso mediante trabajos y acciones que han permitido conectar el territorio de manera terrestre, también materializando operaciones de emergencias y de resguardo de la sociedad civil, así como siendo protagonistas de la presencia del Estado en zonas extremas y/o aisladas, como es el caso de áreas cercanas a Campo de Hielo Norte y Campo de Hielo Sur.

Lo anterior es muy relevante considerando que la conectividad se puede entender como una cualidad que surge y se desarrolla de la existencia de vínculos entre



territorios y actividades que se interrelacionan (Rozas y Figueroa, 2006), y su existencia resulta condición *sine qua non* para el flujo de bienes, servicios y participación ciudadana a lo largo de todo el territorio nacional.

Bajo esta consideración, las particularidades geográficas de la Región Austral-Antártica suponen un desafío mayor: lograr integrar dichos territorios y conectar sus procesos sociales con el resto del país, promoviendo el desarrollo local y por medio de este, evitando situaciones de desplazamientos vinculados a la baja capacidad territorial en retener a su población, ya sea por falta de servicios, infraestructura o por condición de aislamiento que –en última instancia– redunde en una mayor brecha de oportunidades para la participación ciudadana y el desenvolvimiento de las actividades y quehaceres cotidianos de la población asentada en la zona. Por lo mismo, el Ejército de Chile, a lo largo de sus 180 años de presencia en la Región Austral-Antártica chilena, ha desarrollado constantemente aportes que permiten una mayor conectividad en gran parte de este vasto espacio geográfico, a través de la acción focalizada de organismos como el Cuerpo Militar del Trabajo.

De esta forma, a pesar de que las labores de conectividad territorial son tareas esencialmente distintas a la Defensa Nacional, no se encuentran disociadas del ejercicio de la soberanía, toda vez que –para garantizar su independencia en la toma de decisiones– el Estado y sus servicios como, asimismo, sus ciudadanos deben ser capaces de transitar íntegramente su territorio, reduciendo los espacios geográficos aislados para la circulación de bienes, servicios y para la participación ciudadana a su más mínima expresión. Por medio de ello, el Estado se fortalece y decrecen sus niveles potenciales de vulnerabilidad, ya que es capaz de alcanzar de forma autónoma los territorios que le pertenecen y disponer de estos en sus procesos de planificación, incorporándolos como factores productivos que contribuyen al desarrollo del país.

Dado su alcance estratégico para el desarrollo nacional, no es de extrañar que estas tareas fueran iniciadas por el sector de la Defensa y que, particularmente en el accionar del Ejército, se encuentre constantemente presente la creación de infraestructura vial. En una primera instancia para conectar el territorio nacional, pero posteriormente para permitir la integración de estos asentamientos que, en su propio territorio, extendieron la presencia del Estado hasta Punta Arenas y, posteriormente, hacia el Territorio Chileno Antártico por medio de la presencia permanente e ininterrumpida de las bases antárticas nacionales.



I. APORTES DEL EJÉRCITO A LA CONECTIVIDAD TERRESTRE

Considerando el profundo significado para el desarrollo del país que posee el concepto de conectividad y de que al hablar de este se debe considerar al territorio y su población en un área geográfica como el extremo suramericano de nuestro país, donde la conectividad es multidimensional, toda vez que, a las tradicionales dimensiones de tierra, mar y aire, se suma la dimensión de las comunicaciones.

En particular la conectividad terrestre, sin perjuicio de las otras dimensiones, es vital para cualquier grupo humano, debido a que de forma natural las actividades sociales nacen y se desarrollan sobre la tierra, siendo la única dimensión que posee la característica de sostener la vida humana de forma permanente y, a la vez, ser utilizada para el desplazamiento. Es por esta razón que la dimensión terrestre es un ente articulador y vertebrador del territorio nacional, a diferencia de las otras dimensiones tradicionales donde los grupos humanos no pueden desarrollar la vida de forma permanente.

Conectar la dimensión terrestre y permitir la circulación de la actividad humana entre sus diferentes puntos, en zonas extremas y/o aisladas, es una tarea asumida, en gran medida, por el Ejército de Chile por medio del Cuerpo Militar del Trabajo (CMT), creado inicialmente durante la presidencia del general Carlos Ibáñez del Campo mediante el DFL N° 13 del 9 de marzo de 1953 como "Servicio Militar del Trabajo", dependiendo directamente del Ministerio de Defensa Nacional (Subsecretaría de Guerra) y que tenía como objetivo aprovechar las capacidades de las Fuerzas Armadas en obras de interés público. Más tarde, mediante el Artículo 1° del DFL N° 200 de Hacienda, publicado el 2 de abril de 1960, se dispuso que el "Servicio Militar del Trabajo" se denominaría en adelante "Cuerpo Militar del Trabajo" y sería considerado un organismo del Ejército.

A lo largo de su historia, el CMT ha desempeñado un papel crucial en la promoción de la inclusión femenina en sus obras. Desde la década de los 80, se ha observado la participación activa de mujeres en diversas áreas, como cocineras en los campamentos que brindaban apoyo logístico a las obras en ejecución. En las décadas del 90 y 2000, aparecieron las primeras topógrafas y medioambientalistas desempeñando sus funciones en estas zonas desafiantes, compartiendo responsabilidades con el personal masculino, tanto civil como militar, que tanto caracteriza este tipo de trabajos. En la actualidad, es habitual encontrar mujeres desempeñando roles críticos en todos los aspectos profesionales de una obra vial, incluyendo la participación



destacada de soldados conscriptos, conductoras, operadoras, enfermeras, laboratoristas, ingenieras e incluso jefas de obra, logrando una integración completa en las actividades constructivas.

La acción del CMT, particularmente en el extremo sur del país, ha demostrado la bondad de la presencia militar para fines de conectividad, en donde se pueden destacar los siguientes hitos:

"En el año 1960, realizó importantes trabajos de vialidad en la zona sur del país, a raíz de los daños que ocasionó el sismo ocurrido el 22 de mayo, empleando el nuevo material y equipos de Ingenieros que recibió de parte del Ejército de los EE.UU., a través del denominado Pacto de Ayuda Mutua, concluyendo sus labores en la zona con la construcción del camino Alto Palena-Puerto Ramírez en 1965.

Desde su creación, las numerosas obras viales ejecutadas por el CMT, en la zona norte y sur del país han marcado su presencia, pero sin duda, a partir del año 1976 es donde, comienza una acción decidida hacia la eliminación de nuestras ancestrales "Fronteras Interiores".¹ Las obras que desarrolla el CMT han obedecido a una detallada planificación que define el costo y grado de eficiencia en comparación con otras entidades.

Durante 64 años, esta unidad técnica dependiente del Ejército de Chile ha construido y conservado más de 1.855 km de caminos de penetración, 4.450 metros de pistas de aterrizaje, 883 metros de puentes definitivos, y 858 metros de puentes suspendidos tipo mecano. Además, ha realizado otras obras complementarias (obras de arte, medios de paso, señalética y otros) principalmente sobre la ruta andina, costera norte y sur, camino longitudinal austral (rutas 7, 8 y 9) y los caminos transversales (ramales), beneficiando hasta ahora a nueve regiones del país" (CMT, 2023).

La construcción de estos caminos a lo largo de Chile han sido obras complejas que han contado con la dedicación y sacrificio de valientes trabajadores uniformados y civiles, por lo cual resulta de toda justicia destacar que en su ejecución 55 integran-

1 Son definidas como aquellos espacios terrestres –bajo la soberanía de Chile– no vinculados total y efectivamente a la acción del Gobierno central y/o regional, donde se dificulta el desarrollo de las actividades humanas y productivas, por su distancia del núcleo vital y geohistórico del país; la ausencia de vías de comunicaciones, la influencia extranjera, y la percepción ciudadana colectiva –en cada uno de esos espacios geográficos– de constituir un ente diferente, separado o postergado del resto de la población nacional y que no alcanzan a disfrutar del bienestar general debido a factores geográficos adversos (Arnello, 1994).



tes del CMT han perdido sus vidas, dejando un legado de compromiso y coraje que trascenderá generaciones. Estos hombres, cuyos nombres son recordados a lo largo de las distintas rutas, mediante monolitos de madera como muestra de respeto por su inmolación, entregaron lo mejor de sí mismos en medio de condiciones adversas y desafiantes. Su labor incansable fue fundamental para materializar vías sensiblemente necesarias para la conectividad del país, así como para la construcción de otras obras de infraestructura que han fortalecido el desarrollo de las regiones, contribuyendo así a la tan anhelada descentralización mediante la conectividad territorial.

Sobre la ejecución de obras resulta interesante señalar que, mediante el artículo 4° del DFL 200 de 1960, cualquier entidad de la Administración Pública Nacional, fiscal, semifiscal o autónoma y municipal puede solicitar oficialmente al comandante en jefe del Ejército la generación de convenios de obra con el Cuerpo Militar del Trabajo (CMT). Asimismo, el artículo 103° del DFL 850 del MOP establece que anualmente se consultará en el presupuesto de la Dirección General de Obras Públicas una suma destinada a encargar obras al CMT, garantizando el uso racional de sus equipos de construcción.

Las obras encomendadas al CMT se definen de común acuerdo entre el director general de Obras Públicas y el comandante en jefe del Ejército, debiendo realizarse en zonas cordilleranas de difícil acceso o alejadas de los centros de abastecimiento, aspectos que están establecidos en decretos como el N° 168 del 31 de diciembre del 2020, que determina las zonas mencionadas para el período 2021-2031. Una vez aprobada la solicitud por el comandante en jefe del Ejército, el CMT inicia los estudios necesarios para elaborar el presupuesto correspondiente, el cual, luego de ser consensuado con el MOP, se oficializa mediante una resolución que aprueba el convenio, detallando las condiciones generales, los recursos considerados y las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras.

Al referirse a la conectividad, necesariamente se debe considerar las particularidades de cada territorio, lo que en la dimensión terrestre involucra una serie de factores (elementos del paisaje, orografía, topografía, entre otros), por lo que a continuación se procederá a describir el aporte del Ejército en materias de conectividad terrestre de forma diferenciada entre la Región de Aysén y la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena:

A. REGIÓN DE AYSÉN

La Subjefatura Zonal del CMT Coyhaique fue creada en marzo de 1982, con la finalidad de prolongar la Carretera Longitudinal Austral hacia el sur, para alcanzar, junto con la empresa privada, las localidades de Villa Cerro Castillo, laguna Cofré, Bahía



Murta, Puerto Tranquilo, río Leones, Cochrane, Puerto Yungay, Bajo Pascua y Punta Pisagua, cercano al ventisquero Montt y donde concluye la Ruta 7. A partir de ello, se inicia la Ruta 8, que va desde Punta Pisagua hasta el fiordo Santa Inés.

Para sintetizar la labor del CMT en la Región de Aysén, se presenta a continuación la siguiente tabla que incluye las principales obras:

AÑOS	OBRAS
1982	Camino Murta – Traiguanca
1983 – 1986	Camino Traiguanca – Laguna Cofré
1984	Construcción pista de aterrizaje en Traiguanca
1984 – 1985	Camino Río Engaño (Murta) - Puerto Tranquilo
1986 – 1988	Camino Puerto Tranquilo – Río Leones
1987	Conservación pista Puerto Tranquilo
1987 – 1989	Camino Seno Gala – Melimoyu
1987 – 1989	Puente Mellizo N° 2 – Lago Juncal
1988	Camino Lago Juncal – Laguna Larga
1989	Camino Laguna Larga – Río Barrancoso
	Camino La Junta – Puerto Raúl Marín Balmaceda
1990	Camino Río Barrancoso – Laguna El Vasco
	Extracción de cenizas en Chile Chico
	Extracción de cenizas en Portezuelo Cofré
	Reposición de carpeta de rodado en El Blanco
	Despeje de rodado en el Paso Las Llaves
1991	Construcción de hangar Pelotón de Exploración Aéreo N° 7
	Camino Río Carrera – Vagabundo
1991 – 1992	Camino Puerto Yungay – Vagabundo
1991	Camino El Vasco – Lago Vargas
	Construcción pista de aterrizaje Río Bravo
	Saneamiento y movimiento de tierra en el Regto. de Ing. N° 8 "Chiloé"
	Ensanche camino Cochrane – Lago Esmeralda
	Conservación pista de aterrizaje Río Pascua
	Camino Villa O'Higgins – Bahía Bahamondez
1991 – 1997	Camino Río Bravo – Río Colorado primera parte
1992 – 1999	Villa O'Higgins – Río Colorado segunda parte
	Camino Río Carrera – Vagabundo
1992	Puente Río Ñadis
1996 – 1998	Construcción Puentes sobre río Mayer: Augusto Grosser y CRL. Guillermo Van Shouwen
	Construcción pista de aterrizaje en Villa O'Higgins
1997 – 1999	Senda entrada Mayer
2000	Construcción de la desviación Espigón Río Bravo



AÑOS	OBRAS
2000 – 2003	Camino Vagabundo – Tortel – Aeródromo
2000 – 2005	Camino Villa O’Higgins – Entrada Mayer
2006 – 2007	Construcción de infraestructura portuaria conexión Isla Toto
2008 – 2012	Construcción puente Quetro
2000 – 2013	Camino Río Bravo – Ventisquero Montt (sector: Río Pascua, Ventisquero Montt, Tramo Río Bórquez) – Punta Pisagua, Etapa IV
2005 – 2012	Camino Cochrane – Pasarela Río Tranquilo – Entrada Mayer y Ramal Brown – Frontera
2013 – 2014	Construcción de puentes provisorios: Tranquilo, Calluqueo, Plater y San Lorenzo (en el camino Cochrane), Pasarela Río Tranquilo – Entrada Mayer y Ramal Lago Brown – Frontera, Etapa IV
2013 – 2014	Construcción de puentes provisorios: Bergues, Bórquez, Traro y Bajo Pascua (en el Camino Río Bravo). Ventisquero Montt, Sector: Río Pascua – Ventisquero Montt, Tramo: Río Bergues – Punta Pisagua, Etapa V
2015 – 2016	Construcción camino penetración Villa O "Higgins – Entrada Mayer y Construcción Puentes Provisorios Bagual – Ventisquero y Ordoñez.
2015 – 2017	Obras viales Camino Cochrane – Pasarela Río Tranquilo – Entrada Mayer y Ramal Lago Brown – Frontera Tramo Km 22.400 al 27.480, Etapa V
2016 – 2018	Construcción puentes menores Ruta 7 Sector Río Bravo – Puente Quetro, Puentes Las Catitas - Cb2 Retamal- Palo Seco, Nahuel y Shinoox
2018 – 2024	Construcción conexión vial Río Tranquilo – Lago Brown – Frontera (I Etapa) , Tramo Km 27.480 al 42.480 (en ejecución)
2021 – 2024	Construcción camino Lago Verde – La Tapera (Etapa I), Provincia de Coyhaique, Tramo 67.162 al Dm 79.162 Región de Aysén (en ejecución)

(Jefatura del CMT 2024)

Adicionalmente, se han realizado las siguientes obras:

Puentes definitivos	388 m
Puentes mecano	660 m
Aeródromos	3.200 m
Conservación de caminos	210 km
Rampas	1

(Jefatura del CMT 2024)

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE MAYOR ENVERGADURA

La construcción de la Carretera Longitudinal Austral (Ruta 7) fue iniciada en la década de los setenta, enfrentado la accidentada geografía como, asimismo, las condiciones climáticas extremas que caracterizan estas australes latitudes de nuestro país. No obstante lo anterior, a partir del año 1982 y hasta la actualidad ha pasado por un proceso marcado por avances significativos y desafíos continuos.



En esta ambiciosa obra el CMT ha desempeñado un papel crucial en la ejecución de trabajos de construcción, así como en la implementación de importantes proyectos de ingeniería y en los últimos años ha intensificado los esfuerzos para mejorar y ampliar la infraestructura vial, mediante la construcción de ramales a la ruta 7 y la instalación de nuevos puentes semipermanentes, demostrando así su gran compromiso con la conectividad regional y el desarrollo sostenible de estas alejadas y aisladas zonas del país.

1. PUENTE SOBRE EL RÍO ÑADIS DEL GENERAL BENJAMÍN VIDELA VERGARA

El año 1993 el Ministerio de Obras Públicas encargó al Cuerpo Militar del Trabajo la construcción del primer puente definitivo con tecnología mayor sobre el río Ñadis, con el objeto de unir Cochrane con Puerto Yungay. El puente, de 70 metros de longitud, con un apoyo intermedio y losa de hormigón, se llevó a efecto con medios y personal destacado en faenas, con apoyo y asesoría técnica de vialidad regional, lo que significó, además, la adquisición de conocimientos teóricos, técnicos y experiencia del personal militar.

2. CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO TRANSVERSAL RÍO BRAVO-VILLA O'HIGGINS

Camino de una longitud de 100 km que se encuentra ubicado geográficamente a 589 km de la ciudad de Coyhaique y distante 235 km de la comuna Cochrane, en la provincia Capitán Prat. Sus trabajos fueron realizados de norte a sur y viceversa, quedando habilitado para el uso público a partir del mes de septiembre de 1999. Gracias a lo anterior, la localidad de Villa O'Higgins quedó unida con el resto del país, cristalizando así un anhelo de larga data de lugareños y población en general, cuyo medio de enlace más expedito y cercano era hasta entonces con el país fronterizo.

3. PUENTES MAYER N° 1 Y N° 2

Ambos fueron construidos entre los años 1996 y 1999 y son de superestructura colgante, se ubican en la provincia Capitán Prat sobre el río Mayer, en la Carretera Longitudinal Austral (Ruta 7) en el tramo Puerto Yungay-Villa O'Higgins y Villa O'Higgins-Bahía Bahamondez, respectivamente. El puente Augusto Grosser es de 140 m de largo y el Puente Guillermo V. Shouwen alcanzó una longitud de 80 m; las dos estructuras están conformadas por 2 vigas atizadoras metálicas, con una losa de hormigón armado con 4 m de calzada, sin pasillos y con travesaños sustentados por cables de alta resistencia.



4. CAMINO RÍO VAGABUNDO-CALETA TORTEL

Esta obra se inició en el mes de marzo del 2000 mediante un convenio suscrito con el MOP y después de 38 meses de trabajos interrumpidos, fue entregada el 17 de junio 2003. Este camino de 22,740 km (aprox.) une el sector del Vagabundo con el aeródromo y la localidad de Tortel. Además, consideró la construcción de una playa de estacionamientos de 40 x 70 m, la que marca el punto de término del camino, quedando al costado del colegio y centro de salud de esta localidad.

5. CAMINO VILLA O'HIGGINS-ENTRADA MAYER

Se inició en marzo del 2000 mediante un convenio suscrito con el MOP y fue entregado en forma definitiva en febrero del 2008, alcanzando una extensión de 37,5 km. Este camino es una ruta transversal a la carretera Longitudinal Austral y permite unir Villa O'Higgins con la localidad fronteriza de Entrada Mayer.

Entre el año 2015 y 2016 se construyó la proyección de este camino hasta el límite político internacional con Argentina (4 km), emplazándose adicionalmente 3 puentes mecanos de 40 toneladas, lo que permitirá tener enlace terrestre con Coyhaique y el resto del país a la alejada comuna de O'Higgins, una vez que el país vecino finalice el tramo faltante en su territorio.

6. CAMINO RÍO BRAVO-VENTISQUERO MONTT

Se inició mediante un convenio suscrito por el MOP en el año 2000 y finalizó el 2013, con una longitud de 57,75 km. Esta obra concluyó a 15 km del Ventisquero Jorge Montt, en un sector denominado Punta Pisagua y forma parte del proyecto de continuidad de la Carretera Longitudinal Austral (Ruta 7) que se proyecta hacia la ciudad de Puerto Natales y que se denominará Ruta 8.

7. CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO COCHRANE, PASARELA RÍO TRANQUILO-MAYER Y RAMAL LAGO BROWN-FRONTERA

Con el objetivo de favorecer las actividades turísticas de las comunas de Cochrane y O'Higgins, el año 2007 y hasta el 2009 se construyeron 19,1 km de camino transversal uniendo el puente sobre el río Tranquilo, en la comuna de Cochrane, hasta el ventisquero Calluqueo, tramo que se proyectó en forma paralela al LPI hacia el sur, para conectar el camino que se trazó desde río Mayer hacia el norte y cuyo punto final alcanzó el lago Cristie en la comuna de Villa O'Higgins.



En forma paralela, se encuentra en construcción el tramo de va desde puente sobre el río Tranquilo hacia lago Brown-La Frontera en 42,48 km, que inició su construcción el año 2007 y es parte de un circuito turístico que abarca los lagos de la zona.

8. OBRA VIAL PROYECTADA SOBRE EL RÍO PASCUA

Con el objetivo de dar continuidad a los trabajos de conexión de la Ruta 7 hacia Punta Pisagua, en la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, el 21 de marzo de 2024 se llevó a cabo un reconocimiento, por parte de autoridades del MOP, regionales, municipales y del CMT, en el sector donde se proyecta la futura estructura para cruzar el río Pascua² (que desagua en el lago O'Higgins). Durante esta actividad, recorrieron el sector para evaluar la factibilidad técnica del proyecto, definiendo que, desde una perspectiva geopolítica y estratégica, esta obra de ingeniería permitirá extender la Ruta 7 y continuar la construcción de la Ruta 8, facilitando la conexión, vía bimodal, desde Punta Pisagua hasta el fiordo Santa Inés, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Esto posibilitará la presencia del Estado en una vasta zona geográfica nacional y la formulación de políticas públicas para lograr un crecimiento sostenible de los recursos existentes en términos sociales, económicos y ambientales. Además, contribuirá a la reducción de las fronteras interiores y a una ocupación efectiva en la zona, promoviendo así una soberanía real sobre estos territorios.

Terminada la Carretera Longitudinal Austral (Ruta 7), que comprende desde Puerto Montt, en la Región de Los Lagos, hasta el ventisquero Montt, en Campo de Hielo Sur, Región de Aysén, en aproximadamente 1.192 km, se proyecta la Ruta 8 hacia el sur, que va desde el ventisquero Montt hasta Puerto Natales, ruta bimodal que comprende alrededor de 652 km con 7 trasbordos marítimos.

La distintas obras construidas por el CMT en la Región de Aysén constituyen un enorme y significativo impacto en la vida cotidiana de los ciudadanos que viven no solo en las ciudades más grandes, sino también para aquellos asentados en las localidades más pequeñas y remotas, puesto que les permiten acceder de forma permanente y con mayor facilidad a puntos por fuera de sus respectivos poblados, facilitando la movilidad de la sociedad civil, pero también manteniendo a la población en su tierra de origen, desincentivando las opciones de migrar hacia otros puntos del país, por el aislamiento que dificulta el desarrollo de la vida humana en esos apartados lugares.

2 Ubicado en la provincia de Capitán Prat, de una longitud de 67 km y con un caudal medio de 564 m³/s, siendo la séptima hoya hidrográfica de mayor importancia en el país.



Además, el CMT materializa acciones de apoyo a la comunidad, enmarcadas en las áreas de misión Contribución al Desarrollo Nacional y a la Acción del Estado y "Emergencia Nacional y Protección Civil", cada vez que nuestros compatriotas lo necesitan. Entre estas acciones se destacan: evacuación de pobladores, atención sanitaria, traslado de víveres y forraje; adicionalmente, apoyo a los diferentes municipios que lo requieren y a CONAF. Asimismo, debido a que el Ejército es también parte inherente de la sociedad, estas acciones de apoyo se han dado con ocasión de la conmemoración de las Fiestas Patrias, para fortalecer los sentimientos de amor e identificación con nuestro país en estas zonas aisladas y/o extremas de la patria.

B. REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

Cabe destacar que la Sub-Jefatura Zonal del CMT Punta Arenas fue formada el año 1990 –independiente de numerosas obras realizadas con anterioridad– con la finalidad de gestionar adecuadamente la ejecución de las obras y el despliegue de las unidades de trabajo que operan en sectores aislados y extremos, y que poseen un elevado índice de dificultad técnica, como también para el desenvolvimiento humano dadas las bajas temperaturas, vientos, luminosidad en las distintas estaciones del año y lejanía de los centros poblados.

La Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, caracterizada –símil a la Región de Aysén– por la falta de conectividad terrestre, que impide la conexión de los ciudadanos hacia los reducidos centros poblados de mayor envergadura y a los servicios del Estado (salud, administrativos, jurídicos, etc.), ha visto mitigada esta falencia con los trabajos realizados por el CMT, que se pueden sintetizar como a continuación se señala:

AÑOS	OBRAS
1990 - 1993	Cueva del Milodón - Lago Porteño
1994 - 1995	Río Grey - Lago Grey
1996	Puente Grey - Río Paine
	CONAF - Río Serrano
1997 - 2015	Puerto Natales - Fiordo Santa Inés
2004 - 2008	Lago Porteño - Río Serrano – Endesa
1994-2025	Estancia Vicuña – Yendegaia, sector Lago Fagnano (en construcción, Etapa XI de norte a sur a través de la Cordillera de Darwin)
2014- 2026	Estancia Vicuña – Yendegaia, sector Caleta 2 de Mayo (en construcción, Etapa X de sur a norte a través de la Cordillera de Darwin)



Adicionalmente, se han realizado las siguientes obras:

Puentes definitivos	176 m
Puentes mecano	144 m
Conservación de caminos	150 km
Rampas	1

También en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se ha configurado en el plan vial de Obras Públicas la denominada Ruta 9, que nace en el paso fronterizo con la República Argentina "Baguales Oriental", pasa por Cerro Castillo, Puerto Natales, Punta Arenas, hasta alcanzar el sector de Fuerte Bulnes a orillas del Estrecho de Magallanes, con una longitud de 351 km aproximada. Actualmente se encuentra en expansión hacia el sur, hasta el faro San Isidro en 75 km, medidos desde Punta Arenas, y se estudia su proyección hasta el km 90, donde se encuentra la Cruz de Froward, en el punto más austral del continente americano.

Los ejes principales ya descritos se han complementado en su totalidad a través de caminos transversales, que configuran una red operativa en el país, destacándose en esta última región el camino transversal proyectado entre Punta Arenas-Puerto Williams-Puerto Toro, de los cuales el CMT se encuentra trabajando entre la cordillera Darwin, en la Isla Tierra del Fuego, y Bahía Yendegaia, a orillas del Canal Beagle, para configurar una red vial bimodal con dos cruces de barcaza (Primera Angostura y Caleta 2 de Mayo).

1. CAMINO PUERTO NATALES-TORRES DEL PAINE (SECTOR CUEVA DEL MILODÓN-LAGO PORTEÑO)

Con el objeto de permitir a la provincia de Última Esperanza conectarse con el Parque Nacional Torres del Paine, se dispuso la construcción de una ruta directa, que, partiendo desde Puerto Natales, uniera esta zona con el lago Porteño-lago Toro-Torres del Paine. Las faenas comenzaron en enero de 1990, desde la Cueva del Milodón hacia laguna Sofía, lago Porteño, en una extensión de 30,3 km. En este sector se dio término a las obras en el año 1993, con la construcción de un puente definitivo de hormigón sobre el río Ventisquero, que se inició en mayo de 1994, dándose término en abril 1995, con una longitud de 17 metros y con una capacidad de sobrecarga móvil de 42 toneladas. Esto ha representado una vía de comunicación expedita entre las comunas de Torres del Paine y Puerto Natales, lo cual representa un aporte relevante al desarrollo de las comunidades y también al sector turístico en la zona.



2. CAMINO RÍO GREY-LAGO GREY

Concluida la construcción del camino hasta el lago Porteño, el CMT inició la construcción de otro tramo, de 13,3 km, entre el puente sobre el río Grey y el lago Grey, dentro del Parque Nacional Torres del Paine. Dadas las dificultades técnicas y logísticas, se realizó un trabajo interagencial con la Corporación Nacional Forestal (CONAF), entidad administradora del parque. Esto significó un incremento en el acceso a los diferentes circuitos internos, permitiendo al mismo tiempo la observación y registro de fauna silvestre. Esta obra se inició en 1994 y finalizó en 1995, sumando otra vía al servicio de la ciudadanía nacional y al turismo internacional, que muestra una gran demanda por visitar la 8ª maravilla natural del mundo.

3. CAMINO PUERTO NATALES-FIORDO SANTA INÉS

La obra se inició en el segundo semestre de 1997, las faenas se desarrollaron de sur a norte hacia el Fiordo Santa Inés, cubriendo una distancia de 43,6 km y su importancia radica en proporcionar salida a numerosos poblados que se encuentran en torno a dicho fiordo. Además, este sector ofrece una potencial fuente turística y económica para la región, en especial dar acceso rápido a productos (animales y piscicultura), desde su lugar de origen hasta la ciudad de Puerto Natales (Van Schouwen, 2003).

4. CAMINO ESTANCIA VICUÑA-YENDEGAIA

La construcción de esta obra en la Isla Grande de Tierra del Fuego se inició el año 1994 y corresponde a la prolongación de la ruta Y-85, con el objetivo de dar continuidad, a través de una ruta bimodal (tierra-mar), a la circulación –por territorio nacional– desde Punta Arenas a Puerto Williams (isla Navarino), permitiendo incrementar el desarrollo de los sectores productivos y turísticos de la zona. Adicionalmente, debido a las condiciones meteorológicas extremas, con temperaturas que alcanzan los -14°C en invierno, el MOP y el CMT suscribieron un convenio de conservación para el despeje y retiro de nieve en los 90 kilómetros existentes entre el sector Lago Fagnano y cordillera Darwin (rutas Y-85 e Y-7).

Respecto de esta obra, cabe destacar que los trabajos han involucrado el descubrimiento de distintos vestigios de pueblos originarios en el área, los que han permitido un mayor conocimiento local desde la perspectiva histórica, pero también demandaron que las operaciones fueran adaptadas para un mejor resguardo, conservación y cuidado de la flora y fauna. Otro aspecto que singulariza y da cuenta del gran desafío técnico y humano de esta obra es el hecho que exigió la construcción de una rampa



marítima, que fue trabajada con la Dirección de Obras Portuarias del MOP, para permitir la operación de la barcaza "Aunashaka" (administrada por el CMT), contando con la asesoría e inspección de la Comisión Local de Naves de la Autoridad Marítima. El empleo de esta barcaza otorga el sostenimiento logístico de las faenas por vía marítima, desde Caleta 2 de Mayo hasta Puerto Williams. Por otra parte, el Pelotón de Aviación del Ejército N.º 5 "Punta Arenas" ha materializado múltiples traslados de personal y medios entre la capital regional, los campamentos de trabajo y la localidad de Puerto Williams, para acortar los tiempos de desplazamiento y también para ejecutar acciones de evacuación aeromédica cuando ha sido necesario. Los trabajos de esta titánica obra, que harán realidad el sueño de conectar el sector de Primera Angostura, Yendegaia y Puerto Williams, tiene fecha de término para el año 2035.

Finalizando esta apretada síntesis sobre las importantes obras realizada por el CMT en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, no es posible dejar de mencionar que, dada la importancia y repercusiones en el desarrollo, productividad, turismo y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos de la porción más austral del territorio americano de nuestro país, estas obras han significado no solo superar complejos problemas técnicos, sino también colocar a disposición del Estado una gran capacidad de gestión, y por sobre todo la entrega de muchas generaciones de soldados del Ejército, quienes no han dudado en efectuar grandes sacrificios personales y familiares para dar conectividad a esta parte tan hermosa y a la vez inclemente de Chile, caracterizada por la existencia de Campo de Hielos Sur, que desconecta totalmente Punta Pisagua de Puerto Natales; el estrecho de Magallanes, que separa a Punta Arenas de la Isla Grande de Tierra del Fuego; y el canal Beagle, que aísla a Yendegaia de Puerto Williams.

II. OTROS APORTES DEL EJÉRCITO AL PROYECTO UNIR "CHILE POR CHILE" DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Como ha quedado de manifiesto en la revisión de los aportes del Ejército a la conectividad terrestre en ambas regiones, la falta de conectividad terrestre entre los sectores de Punta Pisagua, en el límite sur de la Región de Aysén y Bahía Talcahuano, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, dificulta el control del territorio y el ejercicio de una soberanía efectiva, dejando vastas zonas aisladas que implican la existencia de fronteras terrestres (Ejército, 2017).

La naturaleza desmembrada de los territorios australes chilenos ha sido una constante a superar para asegurar el libre tránsito de la población, incrementando a través de ello su resiliencia ante panoramas adversos y promoviendo la integración social y económica con el resto del Chile continental. Es por ello que en el año 1986



el Ministerio de Obras Públicas (MOP) conceptualiza una propuesta preliminar para proseguir la Carretera Austral desde las inmediaciones del ventisquero Montt hasta Puerto Natales (Ruta 8). A fines del año 2023, el MOP concluyó la actualización de un estudio base, realizado en el año 2017, para la construcción de una ruta de 652 km, por tierra y mar, que unirá la Región de Aysén con la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, concluyéndose que el proyecto es viable, ejecutable y que se mantendrá la consecución de los primeros 44,4 km ya realizados por el CMT hasta Bahía Talcahuano y su proyección al norte como prioridades actuales del Ministerio y como una ruta a impulsar en el mediano plazo (El Pingüino, 2024).

En este contexto, el "Ejército de Chile, consciente de la importancia de continuar contribuyendo a la plena conexión terrestre de nuestro país, se autoimpuso la tarea de reconocer el territorio comprendido entre Punta Pisagua y Portería del Río Serrano en el Parque Nacional Torres del Paine, con medios de la IV y V División de Ejército, para aportar antecedentes válidos a la futura construcción de la ruta entre los mencionados puntos" (Ejército, 2017).

Para lo anterior, el comandante en jefe del Ejército de la época, dispuso al general de división Luis Espinoza Arenas la ejecución de dos actividades específicas orientadas a dicho fin, a saber: la Campaña Ruta 8 y la Travesía militar-científica en Campo de Hielo Sur, haciéndose necesario iniciar el proceso de planificación con un reconocimiento aéreo que permitiera evaluar los desafíos –de todo orden– que imponían estas inéditas acciones. Consecuente con ello, el año 2016, la aviación militar realizó el primer enlace aéreo en una sola jornada, uniendo Punta Arenas, Puerto Natales, cerro Balmaceda, fiordo Santa Inés, Puerto Edén, Caleta Tortel, Cochrane, Villa O'Higgins y Paso Marconi, en un tiempo de 7 horas con 45 minutos, cubriendo una distancia de 1.427 km o 770 millas náuticas. Este vuelo permitió reunir un cúmulo de antecedentes, que fueron complementados con un arduo y exhaustivo trabajo del Estado Mayor, que condujeron a una detallada planificación de las acciones impuestas, y, tal vez lo más trascendente, significó un hito de la presencia institucional en la zona.

Por la trascendencia de las mencionadas acciones ejecutadas por la IV y V División, a continuación se hará una síntesis de cada una de ellas.

A. CAMPAÑA "RUTA 8": RECONOCIMIENTO DE LOS 786 KM DE DESCONEXIÓN TERRESTRE ENTRE AYSÉN Y MAGALLANES

La Campaña Ruta 8 fue un esfuerzo autoimpuesto del Ejército de Chile como una forma de "continuar con los aportes a la conectividad austral" plasmados en la



voluntad del Estado desde 1986. De esta forma, el objetivo de esta campaña fue el "efectuar un reconocimiento entre el sector de Punta Pisagua y Portería Río Serrano en el Parque Nacional Torres del Paine con el propósito de contribuir al proyecto del Ministerio de Obras Públicas", identificando para ello "sectores aptos para el levantamiento de refugios, lugares de apoyo logístico, sitios de aterrizaje de helicópteros y senderos con proyección turística, simultáneamente, aportar con medios del Ejército a la soberanía terrestre en el flanco occidental de Campo de Hielo Sur". (Ejército, 2017).

Acorde a la naturaleza del desafío, de recorrer mediante desplazamientos terrestres gran parte de un escenario geográfico de condiciones especialmente adversas, la planificación de la campaña se hizo en base al Proceso de Planificación Militar (PPM), con el propósito de adoptar una metodología continua y flexible, orientada a ajustar en forma oportuna lo previsto con un alto grado de adaptabilidad en beneficio del cumplimiento de la misión (Ejército, 2017). Este proceso determinó dividir el total de la ruta en ocho tramos, con el propósito de optimizar el empleo de los medios humanos y materiales, y que permitieran brindar el apoyo necesario a las patrullas de reconocimiento.

Tramo	Sectores
1	Punta Pisagua / Canal Bernardo
2	Canal Bernard/ Puerto Edén
3	Puerto Edén / Península de Exmouth (Punta Sur)
4	Península Exmouth / Seno Penguín
5	Seno Penguín / Península Willcox
6	Península Willcox / Estero Peel
7	Esteros Peel / Fiordo Santa Inés
8	Fiordo Santa Inés / Portería Río Serrano

Las patrullas de reconocimiento se conformaron con medios de la IV DE (Compañía Andina "Cochrane") y de la V DE (4ª Brigada Acorazada "Chorrillos", DESACO "Lanceros", Regimiento "Pudeto", Compañía de Comandos N° 5 "Lientur" (BOE) y PAVE N° 5 "Punta Arenas"), (Ejército, 2017). De igual manera, se contó con el apoyo de la III Zona Naval, sobre todo para el "traslado de personal y carga a aquellas zonas más apartadas", máxime considerando que el área a cubrir por la campaña tiene gran cantidad de fiordos y cuerpos de agua, en donde las distintas embarcaciones contribuyeron al traslado de las patrullas a sus respectivos sectores de reconocimiento. Asimismo, facilitó el establecimiento de puestos de mando con la función de Mando y Control. (Ejército, 2017).



De esta forma, tras un proceso de capacitación especial para los hombres y mujeres involucrados, en noviembre del 2016, se ejecutó el tramo, comprendido entre el sector de Fiordo Santa Inés y la Portería Río Serrano, con la participación del intendente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, señor Jorge Flies Añón, el Comandante en Jefe de la V División de Ejército, el General de División Luis Espinoza Arenas y personal técnico de vialidad. Esta iniciativa fue coordinada con la CONAF, autoridades competentes para materias de permiso y tránsito por los respectivos parques nacionales y los gobiernos regionales de Aysén y de Magallanes y de la Antártica Chilena (Ejército , 2017).

La experiencia de la campaña trascendió más allá del aporte técnico para el proyecto impulsado por el MOP, ya que permitió vivenciar los beneficios de la sinergia para fortalecer la incorporación de este territorio (786 km de desconexión) y sus habitantes a la acción del Estado, y contribuyó para reafirmar la "connotación estratégica de un proyecto de conectividad (...) donde la construcción de rutas de penetración ejecutadas por el CMT pueden resultar gravitantes para el esfuerzo del Ministerio de Obras Públicas" (Ejército, 2017). Asimismo, el hecho de recorrer el territorio permitió concretar una "presencia estratégica del Ejército, particularmente en la demostración de los medios, capacidades y habilidades específicas, que contribuyen al ejercicio de la soberanía en una zona de especial connotación geoestratégica y geopolítica del país". (Ejército, 2017).

B. TRAVESÍA MILITAR-CIENTÍFICA: "HIELOS DE O'HIGGINS 2017"

Campo de Hielo Sur es una extensión territorial de 16.800 km², que ha sido descrito por la comunidad científica como un "ecosistema frágil" que posee una "gran relevancia porque encierra más de 20 mil años de historia de la atmósfera terrestre; regula la temperatura a nivel austral y global; y los fenómenos subglaciales permiten estudiar los avances del calentamiento global" (Ejército, 2018), pero además de ser un tesoro para la ciencia y el conocimiento global, es también una componente del territorio de la Región Austral-Antártica.

Campos de Hielo Sur es, en específico, una masa de hielo que tiene carácter de meseta, con una altura promedio de 1.350 m.s.n.m., que es interrumpida por numerosas cotas y cordones cordilleranos de hasta 3.600 m.s.n.m. Se extiende de norte a sur a lo largo de 350 km, desde los 48°20' S hasta los 51° 30'S y se desprenden del mismo un total de 48 cuencas glaciares principales con grandes lenguas de hielo, la mayoría de ellas en la vertiente occidental que alcanzan a llegar a nivel del mar y, en la vertiente oriental, descargan en los grandes lagos patagónicos. Campo de



Hielo Sur contiene masas de hielo chilenas y argentinas, que, por el lado nacional, describe al glaciar Pío XI como el mayor del hemisferio sur, fuera de la Antártica, con 1.265 km².

Dada la relevancia de Campo de Hielo Sur para la actividad científica nacional e internacional, pero asimismo para la generación de conocimiento que efectivamente le permita al Estado de Chile disponer de mayor presencia en zonas aisladas –y de alto valor geopolítico– en territorio nacional, el Ejército de Chile el año 2017 materializó la primera travesía militar-científica en el área, uniendo dos zonas de aguas adyacentes, desde el glaciar Pío XI (sector fiordo Exmouth), en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, con el glaciar Chico (sector lago O'Higgins) en la Región de Aysén.

Su carácter de travesía militar-científica fue además una remembranza a las labores de colaboración científico-militar que han marcado las exploraciones en la Región Austral-Antártica, uniendo esfuerzos intersectoriales para lograr la comprensión e integración de porciones territoriales en el acervo nacional. En este caso en específico, se logró el levantamiento de datos y toma de muestras para estudios de la Universidad de Magallanes, en lo referido a mediciones glaciológicas y meteorológicas. Por otra parte, se logró aportar a la Universidad Técnica Federico Santa María muestras de testigos de hielo de la ruta para el posterior análisis, con el objetivo de determinar el comportamiento de la contaminación de Campo de Hielo Sur (Ejército, 2018).

Desde el ámbito militar, la travesía tuvo como objetivo el obtener experiencias con los especialistas de montaña de la IV y V División de Ejército y sus medios, para efectuar a futuro operaciones de búsqueda y rescate en Campo de Hielo Sur, como, asimismo, de apoyo a otras investigaciones científicas en la zona (Ejército, 2018). En este ámbito, también se consideró el materializar actividades de reconocimiento que se ejecutaron en una dirección general oeste a este, como parte de la contribución institucional a la conectividad austral y a la soberanía efectiva en el flanco occidental de Campo de Hielo Sur (Ejército, 2018).

Relacionado con el entorno, el medio de Campo de Hielo Sur deviene en un paisaje prístino pero inhóspito, con condiciones de terreno y meteorológicas que demandaron una detallada planificación a fin de asegurar el éxito de la misión y el más alto estándar de seguridad operacional. Ello contempló la conformación de medios como: puestos de mando (medios de mando, control y telecomunicaciones), medios aéreos de Ejército, navales, de apoyo logístico y administrativo, una patrulla de travesía, dos patrullas de rescate terrestre, una patrulla de rescate aerotransportado institucional y una patrulla de apoyo.



"Teniendo en consideración que la ejecución de la travesía abarcaría a lo menos 15 días, se elaboró una planificación continua y flexible, orientada a ajustar en forma oportuna lo previsto con un alto grado de adaptabilidad en beneficio del cumplimiento de la misión. Es así, que, al término de cada jornada de marcha, se efectuaría una revista después de la acción (RDA), que considera una evaluación tanto de la jornada de marcha, el estado sanitario de la Patrulla de Travesía, la situación meteorológica y las dificultades para materializar la jornada siguiente. Al término de cada RDA, la Patrulla de Travesía efectuaba un enlace con el General de División Luis Espinoza Arenas y su Estado Mayor, ubicado en el respectivo puesto de mando con la finalidad de informar los ajustes resueltos para la jornada siguiente" (Ejército, 2018).

La expedición en una zona geográfica como Campo de Hielo Sur requirió además el poder reducir factores de riesgo que pudieran comprometer la seguridad de la Patrulla de Travesía, es por ello que, previamente al despliegue (un año antes), el Ejército materializó estudios que permitieron definir una época más adecuada, dirección de avance, alimentación y vestuario y equipo más conveniente, y los eventos críticos y procedimientos complementarios. (Ejército, 2018).

Estas consideraciones previas devinieron en la ejecución de una travesía científica-militar, de 24 días, sin ningún accidente y logrando recolectar muestras de nieves, levantamiento de datos técnicos para estudios científicos, como también una ruta de conexión entre las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y de la Antártica Chilena, identificando lugares idóneos para apoyo logístico e instalación de refugios, así como zonas de aterrizaje para helicópteros.

Por medio de la labor y capacidades demostradas por el Ejército de Chile, se integraron capacidades concretas que permiten al Estado el ejercicio de una presencia efectiva en Campo de Hielo Sur, situación que redundará en los intereses territoriales nacionales, pero también en la capacidad de prestar auxilio ante situaciones de emergencia con afectación a la vida humana en la zona.

Por tratarse de un aspecto común en la ejecución de la "Campaña Ruta 8" y la "Travesía Militar-Científica Hielos de O'Higgins", se hace necesario destacar que, para el éxito de este tipo de operaciones militares, resulta imprescindible disponer del apoyo permanente de las aeronaves de ala fija y rotatorias de la aviación militar, al igual que de los medios navales apropiados de la Armada de Chile.



III. DESAFÍOS DE LA CONECTIVIDAD TERRESTRE PARA UNIR "CHILE POR CHILE"

La total integración del territorio nacional no será una realidad hasta que se finalice el proyecto de la ruta "Chile por Chile", que plantea el titánico desafío de conectar Punta Pisagua (Región de Aysén) con Bahía Talcahuano (Región de Magallanes y de la Antártica Chilena).

Por la envergadura de la tarea, el desafío debe ser asumido por el Gobierno con una perspectiva multisectorial, no obstante, el Ejército tendrá un rol protagónico y esencial en su materialización, no tan solo por tratarse de la dimensión terrestre en donde el Ejército se desempeña, sino porque además la tradición y conocimiento institucional en el área le permitirá al Estado un desenvolvimiento efectivo de las tareas, dada la experticia acumulada por el Ejército y especialmente por el CMT.

En el proyecto para conectar "Chile por Chile", el Ejército ha colaborado de manera concreta –dentro de sus posibilidades– en los años 2016 y 2017 con la ejecución de las campañas Ruta 8 y Hielos de O'Higgins, en las cuales contó con una importante colaboración de la III Zona Naval, CONAF, Dirección Meteorológica de Chile, universidades, institutos y autoridades regionales, dejando en evidencia la necesidad de la colaboración intersectorial para el éxito de la misión. En este sentido, la materialización de dichas actividades militares demuestra la múltiple complejidad y riesgos que supone alcanzar la conexión territorial en el área, pero que, por mandato de la visión del Padre de la Patria, debe ser lograda para efectivamente consolidar el principio de integridad territorial, que mantiene como uno solo los territorios de tres continentes.



REFLEXIONES PRIMERA PARTE



" 180 años de presencia militar en la Región Austral-Antártica "

La Región Austral-Antártica chilena, como concepto e ideario geopolítico, surge aparejado al concepto de independencia nacional, siendo heredera de los conceptos y formación europea recibida por el Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins. En este sentido, el conocimiento adquirido respecto a la relevancia del territorio para la prosperidad de la nación, ligado con el conocimiento territorial y de potencialidades reales de la época, hacen posible plantear que, a pesar de la premura por el año que corría, la visión del General O'Higgins es precursora de uno de los intereses nacionales chilenos más profundo: la integridad territorial, comprendiendo en esta integridad la condición tricontinental de Chile.

Por su parte, lo ideado por O'Higgins es también pionero entre los nacientes Estados del Cono Sur, tanto porque a la fecha aún se encontraban en proceso de independencia y conformación de los territorios de estos Estados modernos, como también por una menor capacidad de mirar la riqueza de los territorios australes-antárticos por su lejanía con las regiones centrales; que eran centros de poder en el proceso independentista.

De esta forma, no es sino hasta que la empería otorgada por los hechos, como fue la toma de posesión del Estrecho de Magallanes y la colonia de Punta Arenas, que la velada importancia de la Región Austral-Antártica chilena despierta el interés de terceros Estados; situación que a lo largo de 180 años se ha mantenido vigente.

El ordenamiento territorial nacional ha sido un proceso de larga data y continua transformación, debido a que el desarrollo del conocimiento territorial es en sí mismo un fenómeno constante, devenido de las interacciones sociales, pero también en



donde la innovación aporta nuevos elementos para generar el conocimiento acumulado, esencial para desencadenar procesos de alta complejidad como es la identidad.

En este sentido, la identidad chilena se construye sobre la base de un territorio que, a la postre de ser el más largo del mundo, resulta ser clave para los desafíos del pasado, presente y futuro en una perspectiva global. Esta realidad ineludible, sobre el tesoro que contiene Chile en su porción Austral-Antártica, fueron ideas recogidas por el general Ramón Cañas Montalva.

La experiencia de Cañas Montalva y el desarrollo de su obra, se dio en paralelo al proceso de ordenamiento territorial, pero también de la mano con la presencia del Ejército de Chile en los territorios involucrados. Quizás por ello, logra aflorar el genio geopolítico, heredero de la tradición austral-antártica marcial que, coadyuvado con una inteligencia espacial brillante, le permitió vislumbrar la importancia geoestratégica de la zona austral-antártica, factor clave para impulsar relevantes procesos de toma de decisión política como es el Decreto N° 1.747 que establece los límites de la Antártica chilena, pero también impulsando la instalación de bases antárticas del Ejército y la Armada.

Tras la declaración de límites del Territorio Chileno Antártico, el avance de la ciencia y tecnología ha permitido constatar que la Tierra de O'Higgins se habría desprendido de los territorios australes occidentales de la placa sudamericana, mismos que, tras el proceso de independencia de la Corona española, conformarían la República de Chile. En este sentido, tanto la obra teórica del general Ramón Cañas Montalva, así como las acciones normativas del ordenamiento territorial chileno, pudieron reflejar con anticipación la realidad geológica que la ciencia moderna ha comprobado: la existencia de una Región Austral-Antártica, vinculada a la historia e identidad chilena.

Tras la celebración del Tratado Antártico y la creación de la gobernanza internacional del continente blanco, se generó un tratamiento especial hacia los territorios de la Antártica y sus alrededores basado en la búsqueda del principio de los fines pacíficos. Sin embargo, la *Pax antártica* no es extensible por condición a la totalidad de la Región Austral-Antártica, dado que sus características naturales e inclusive su vinculación con la Antártica misma la situarán como un punto central en los intereses geopolíticos globales. Esta región se ha consolidado como un área de paz por la voluntad libre y soberana de los chilenos en mantenerla de esa forma, permitiendo el desarrollo humano y aportes al desarrollo nacional en virtud de la existencia de esa paz. Es quizás por ello que hacia fines de la década de los 70, durante la crisis del Beagle, la postura nacional fue de defensa, pero no de agresión.



Inclusive en estas difíciles horas, la voluntad soberana del Estado de Chile en preservar esta área geográfica que, más allá de su riqueza natural, es parte de la riqueza sociocultural de la nación chilena, lo que perseveró bajo el liderazgo del general Nilo Floody, comandante en jefe de la V DE y del Comando Conjunto Austral.

En esta narración de hechos, a lo largo de 180 años, el Ejército de Chile ha estado vinculado a la creación, desarrollo y consolidación de la Región Austral-Antártica, inculcando –a lo largo del tiempo– esa vocación de servicio y amor por la patria en las nuevas generaciones, permitiendo que la visión originaria de O'Higgins se perpetúe por medio de oficiales como el general Cañas Montalva e inclusive del general Floody, visión que se transforma en una realidad de integración cívico-militar efectiva en la población local, fielmente plasmada en el desarrollo de situaciones apremiantes como la Crisis del Beagle, ante lo cual el apoyo local de civiles fue de gran relevancia para hacer frente a la rudeza del teatro de operaciones.

Es durante la Crisis del Beagle, aún fresca en la memoria, que la presencia del Ejército fue crucial para mantener vivo el interés nacional de Chile en preservar la Región Austral-Antártica como zona de paz, lo que ya se había logrado en la porción antártica. En aquellas horas cruciales, el tesón, valor, convicción y la entrega de los soldados desplegados para defender la paz natural de estos territorios, enfrentando las inclemencias del tiempo y la escasez de recursos que aseguraran la superioridad en combate, fue la piedra angular que permitió a la población contar con la convicción vital de que, sin importar lo que pudiera acontecer *ad portas* de la Navidad de 1978, el Ejército sabría defender el derecho que cada niño, hombre, mujer y anciano, de la Región Austral-Antártica, posee de vivir y mantenerse en sus lugares de origen.

La paz austral-antártica es también el sinónimo de libertad para el desarrollo integral de la persona, siendo de esta forma el Ejército un activo contribuidor para materializar este derecho soberano, que cada chileno pueda vivir libre de amenaza en los territorios que la Providencia designara como Chile. Es por lo que, en esos años de peligro, la disciplina, preparación y experiencia del Ejército en la región permitió contar con "soldados de la paz", aportando desde la función Defensa al desarrollo nacional en estos territorios extremos y mantenerlos conectados con el resto del país, en todos los aspectos que puedan ser posibles.

Tras la crisis de 1978, la presencia del Ejército se ha mantenido. Sin embargo, como cada nuevo ciclo, se ha ido adecuando al desarrollo de los tiempos, bajo la primicia de lograr sostener, apoyar y proyectar la soberanía nacional por medio del desarrollo de las comunidades locales. En este sentido, la capacidad centenaria del Ejército en



mantenerse en la Región Austral-Antártica chilena ha demostrado ser capaz de ajustarse a los procesos de definición de la conducción político-estratégica de la Defensa Nacional, aportando desde las diferentes áreas de misión.

Las naturales condiciones de la región austral describen un escenario desmembrado, caracterizado por la existencia de fiordos y canales que dificultan la conectividad del territorio, pero, a su vez, con desafíos devenidos de las características del clima del área. Estas condiciones naturales han condicionado el cómo Chile logra conectar a la totalidad de su territorio, pero más aún, cómo se logra integrar a las poblaciones humanas asentadas en estos parajes, cuya actividad es relevante para el país, pero también para la comunidad internacional, debido a que estos territorios son también claves para el entendimiento y adaptación respecto al futuro y sus desafíos, tal es el caso de Campo de Hielo Sur.

A fin de lo anterior, bajo la consideración del esfuerzo nacional, el Ejército por medio de diferentes organismos, como es el Cuerpo Militar del Trabajo, ha contribuido a la superación de fronteras interiores –formadas por esta natural desmembración de la región–, esto con presencia en zonas extremas y aisladas, aportando a los procesos de conexión terrestres y aéreas, realizando operaciones trascendentales que, para gran parte de la comunidad, han sido percibidas de manera positiva y generando un impacto en el desarrollo, crecimiento y consolidación de polos de población.

Por medio de la contribución del Cuerpo Militar del Trabajo, se ha avanzado en la vertebración efectiva de todo el territorio nacional, adaptándose a las normativas vigentes, lo cual da muestras del compromiso del Ejército de Chile con la excelencia en el quehacer. Pero también, en un sentido más profundo, ha sido testimonio vivo de que las capacidades contenidas en el Ejército contribuyen activamente al desarrollo de Chile, del conocimiento, la ciencia y la generación de actividades que se vinculan al presente y futuro nacional.

Si bien es cierto que las tareas de vertebración nacional, cristalizadas en campañas, travesías, desarrollo de unidades, creación de caminos o rescates aéreos, participación en situaciones de emergencia y búsqueda, parecieran estar más allá de la tradicional labor del Ejército respecto a la función Defensa, indudablemente son parte integral del desarrollo del concepto de soberanía, principalmente en áreas extremas o aisladas y de alto valor geopolítico, como es el componente sur de la Región Austral-Antártica, se vinculan con el más alto sentido de seguridad humana y por medio de ello con el futuro y devenir de la patria. Es por esto por lo que, desde los confines de nuestro territorio nacional, el Ejército se ha mantenido



inmutablemente comprometido con la presencia permanente, efectiva e integral del Estado.

El conocimiento del territorio, su forma y sus fenómenos, resulta esencial para construir el concepto de seguridad humana ampliada, máxime en territorios tan alejados del centro administrativo nacional. En este sentido, la generación de cartografía en la Región Austral-Antártica ha sido un interés permanente, posible de ser rastreado desde las primeras expediciones nacionales en adelante. Este interés ha sido conducido históricamente por el Instituto Geográfico Militar, organismo que ha sido moldeado con la visión del general Cañas Montalva y que indudablemente se encuentra al servicio del Estado y su población.

A su vez, este desarrollo ha incluido poderosos desafíos: por ejemplo, la determinación del área geográfica, las condiciones climáticas extremas y un paisaje de acceso dificultoso. Aun con todo, el IGM ha sido capaz de producir sostenidamente esta cartografía, la cual no solo aporta a la sociedad en su proceso de conocimiento, sino que también es una herramienta ante situaciones de riesgo, emergencias u otras que comprometen la seguridad humana en su término ampliado.

La Región Austral-Antártica es un concepto de infinita riqueza, que ha sido descrito históricamente en el trabajo cartográfico del IGM; en esto, el desarrollo de capacidades es esencial, así como la integración de nuevos procesos y tecnologías que nos permitan mirar el futuro del territorio nacional y su población.

El silencio de las tierras australes y antárticas, con sus paisajes inhóspitos y condiciones geográficas y meteorológicas desafiantes, orientan la necesidad de contar con capacidades modernas, ágiles y una mentalidad flexible, capaz de adaptarse al paradigma del cambio, sobre todo porque en el futuro, tal como vaticinara el general Cañas Montalva, tras la era del Atlántico, vendrá la era del Pacífico y por su condición, posición y vinculación, la Región Austral-Antártica chilena será determinante para la seguridad humana a escala global.

El compromiso del Ejército de Chile con la Región Austral-Antártica se evidencia en su presencia permanente que ha contribuido al poblamiento, desarrollo y bienestar de la nación chilena en estos recónditos territorios, apoyando con un alto nivel de sacrificio los distintos ámbitos del quehacer nacional, sea este en obras de infraestructura vial, mitigación del riesgo de desastre, mantención de la soberanía e integridad territorial, contribución al sentimiento de chilenidad, o bien en el desarrollo de la ciencia en el Polo Sur. En este transitar, la vida de los mártires del Ejército, que



en el cumplimiento de este supremo deber han entregado sus vidas, son el ejemplo a seguir e inspiración de las presentes y futuras generaciones de los hombres y mujeres de la Institución, que en silencio continúan con su legado, abriendo nuevos espacios para el futuro de Chile y sus ciudadanos.

Finalmente, los 180 años ya transcurridos son un faro de luz y esperanza, porque proveen certezas socio-culturales respecto a la relación directa y fluida de la nación chilena con sus territorios, pero también porque a lo largo de este período se han debido sortear riesgos, amenazas y desafíos, preservando ante todo el interés nacional y, en esta misión, el Ejército de Chile ha estado presente de forma permanente, ininterrumpida y con capacidad de responder ante diferentes situaciones, sea en el sur del golfo Corcovado o en el Polo Sur, pavimentando la ruta hacia el bicentenario austral-antártico y augurando que, en el futuro, el Estado de Chile podrá mantener una posición relevante respecto a sus territorios soberanos.



SEGUNDA PARTE

"EL FUTURO DE LA REGIÓN
AUSTRAL-ANTÁRTICA CHILENA"

"Pocos lugares de la Tierra han sido visitados con tanto interés científico, en los últimos 150 años, como la Antártica, y ninguno ha guardado con tanto celo sus secretos. Es así, como a pesar del tiempo transcurrido, continúa esta región oculta tras el espeso velo que la imaginación de los navegantes, fracasados en su intento de descubrirlo todo, ha venido tejiendo hasta nuestros días"

Óscar Pinochet de la Barra

(La Antártica chilena, 1944)

"La zona austral de Chile, que comprende a las regiones de Aysén y Magallanes, constituye un lugar único, donde confluyen el pasado, presente y el futuro de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, en un mundo que enfrenta desafíos ineludibles como el cambio climático. Muchas de las interrogantes más importantes para la humanidad esconden sus respuestas en los habitantes, paisajes, clima, hielos, fiordos y mares únicos de las regiones patagónicas, subantárticas y antárticas. Esta excepcionalidad atesora, al mismo tiempo, el potencial de utilizar ese conocimiento para el desarrollo sostenible, integral e inclusivo, a través de las vocaciones de su gente y sus instituciones. Desencadenar ese potencial es una responsabilidad de los exigentes tiempos que nos corresponde vivir".

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

(Declaración de Punta Arenas, 2022)

Preludio

De cara al futuro, los desafíos que emergen en la Región Austral-Antártica parecieran describir una realidad diferente a la calma silenciosa de los glaciares tan famosos de esta región. La sintonía de un mundo que se complejiza y volatiza, junto a las consecuencias del fenómeno del cambio climático, el dilema de la escasez de los recursos naturales frente a una creciente población mundial, la migración hacia espacios de menor densidad poblacional, la pugna por la soberanía y control de espacios globales de significación geoestratégica, el desarrollo de las tecnologías y una mayor tendencia al disenso internacional como consecuencia del debilitamiento del multilateralismo, están creando las condiciones adecuadas para que la Región Austral-Antártica también se conflictúe, demandando la capacidad de Chile para anticiparse al desarrollo de factores de conflicto.

Primeramente, a nivel interno, el Estado de Chile enfrenta desafíos en materias de lograr la conectividad efectiva de la Región Austral-Antártica; el advenimiento de las tecnologías de información y construcción ofrecen hoy mejores posibilidades que en el pasado para conectar a la población de la Región Austral-Antártica a los servicios del Estado, pero también con el mundo. En este sentido, soluciones telemáticas como la telemedicina, teleducación e inclusive el *e-commerce*, son esenciales para ofrecer un abanico de oportunidades más amplio a la población local, aplicando soluciones globales a problemas locales, y abriendo esta puerta natural de entrada a la Antártica al mundo entero desde la perspectiva del conocimiento.

A su vez, nuevos materiales y conocimientos de construcción también abren las puertas a lograr la ansiada conexión de "Chile por Chile", es decir, el alcanzar la capacidad de traslado terrestre a lo largo de todo el territorio continental sudamericano, fortaleciendo aspectos de resiliencia e independencia de la sociedad, conducentes a mejorar sus posibilidades para alcanzar el desarrollo humano integral, per-



mitiendo la llegada de más y mejores servicios hacia la parte meridional de la Región Austral-Antártica, pero también facilitando la estadía permanente de la población local y, por qué no, incentivando el incremento de la densidad poblacional al ofrecer una zona que se integra a la red vial nacional.

De igual forma, la representación de los asuntos de la Región Austral-Antártica en la agenda pública nacional es fundamental; su riqueza natural y baja densidad poblacional la sitúan en medio de un dilema y es que la invisibilización de la agenda pública no siempre implica la irrelevancia de la materia. La Región Austral-Antártica es *per natura* un asunto de interés nacional, tanto porque es parte indisoluble del territorio nacional, como también porque la identidad nacional se forja con su historia y la población que aquí reside es igualmente chilena.

Desde el ámbito externo, el principal desafío o quizás el de mayor visibilidad es el impacto del cambio climático sobre las dinámicas socio-territoriales. Si otrora, la diferenciación entre regiones se hiciera considerando los factores del clima, un cambio radical en este podría determinar nuevas pautas de observación que incidan en las dinámicas sociales. De esta forma, una mayor presencia de lluvias en áreas geográficas donde usualmente nieva tenderá en el largo plazo a la modificación de las pautas conductuales, por tanto, impactará en la forma de producción, sociabilización y de interacción con el paisaje. Si bien es cierto, los procesos sociales son en sí mismos una constante histórica, el cambio climático los acelera, dificultando la adaptación natural de las personas con su nuevo entorno.

De la mano con ello, la escasez de recursos naturales vitales a escala global, como son los procesos de megasequías, generan en el presente y futuro de corto plazo, incentivos para que terceros actores busquen la proximidad a los recursos naturales de la región, particularmente en lo que se refiere a los asuntos hídricos y de conectividad marítima. Este último punto es de vital interés, toda vez que la potencial sequía del Canal de Panamá implicará, como condición *sine qua non*, la búsqueda de nuevos pasos de conectividad interoceánica, tal como podría ofrecerlo el Estrecho de Magallanes y en mayor medida el Cabo de Hornos, siendo el anverso del proceso del siglo XVIII (Museo Chileno de Arte Precolombino, 2020). Lentamente, el resurgir de los pasos australes para la conectividad marítima reposiciona a la Región Austral-Antártica como un área de influencia global, retomando la idea de rotura del aislamiento geográfico que suponen las altas latitudes australes-antárticas.

Un proceso de esta naturaleza, con una incertidumbre creciente, es tierra fértil de riesgos y oportunidades, siendo estas últimas el logro del cambio de circunstancias



de un riesgo que, controlado y evaluado activamente, genera ventajas para quien lo sabe aprovechar. En esta idea, el desarrollo de la frontera de la Región Austral-Antártica chilena debe ser pensada con visión estratégica, siendo necesario, muy probablemente, incrementar su densidad poblacional a fin de consolidar aún más la presencia e identidad cultural nacional, pero también acelerando los procesos de conectividad y comunicaciones que Chile ha desarrollado a través de organismos como el Cuerpo Militar del Trabajo, a fin de incrementar la percepción de seguridad y continuidad en la población de la Región Austral-Antártica, a sabiendas que esta seguridad tendrá en el mañana impactos globales, puesto que a pesar de no ser la única "puerta de entrada al sexto continente", esta zona es la principal vía de conexión global que integra la ciencia, la vocación del uso pacífico de la Antártica y la identidad de una sociedad con más de tres siglos de desarrollo local.

Aun con todo, la Región Austral-Antártica sigue su proceso de transformación y consolidación, describiendo nuevos desafíos que se vinculan con una escena internacional, cambiante e incierta. Las riquezas de sus territorios y lo estratégico de su posicionamiento de alta latitud parecieran augurar tiempos decisivos para Chile, con un llamado casi providencial en mantenerse como guardián del concepto de la seguridad internacional humana, el uso pacífico del continente blanco, la protección de su medioambiente, el desarrollo de la ciencia global y la preservación de los principios del Sistema del Tratado Antártico.

Finalmente, de estos desafíos que emergen desde la profundidad del territorio nacional, se hablará en las siguientes hojas, en un intento de contribuir al desarrollo del pensamiento crítico e imaginación sobre las posibilidades del futuro, que, siendo categoría de estudio, permite al lector avezado el vislumbrar los desafíos estratégicos del mañana. Adicionalmente, la visión prospectiva, respecto a la evolución y tendencias emergentes de la Región Austral-Antártica, es el principal insumo para la generación de la planificación estratégica de largo plazo del Ejército de Chile.



Desafíos geopolíticos y geoestratégicos de la Región Austral-Antártica

PhD. Rodolfo Ortega Prado

Coronel de Ejército (R)

"Las características geográficas de Chile, desde el Chacao al Sur, han impuesto a esta "Zona Austral-Antártica", un sello tan definido, como las leyes y estructuración a que obligan su modalidad, condiciones geofísicas de las que no es dable desentenderse ni aún apoyados en los más audaces adelantos de la civilización."

General Ramón Cañas Montalva
(Memorial del Ejército 190-191, 1944)

El cambio climático y la demanda de energía, agua y recursos para alimentar a la creciente población del planeta está reposicionando en la agenda internacional la soberanía y control de los espacios globales y de aquellas áreas con ventajas geofísicas respecto de otras zonas del mundo. El extremo austral y antártico de Chile es uno de ellos. Tanto su suelo, como su océano y subsuelo marino son de un potencial interés universal. Por tanto, por localización geográfica y proyección geofísica, Chile será protagonista de aspiraciones mundiales, que incidirán en su propio desarrollo y destino. Este artículo da cuenta de ello. En forma simplificada, deja en evidencia los desafíos geopolíticos y geoestratégicos nacionales relacionados con la Región Austral-Antártica del país, para prolongar –a modo de pivote– la soberanía definitiva de Chile hacia el Polo Sur e influir, en forma cooperativa y responsable, en los espacios internacionales intermedios (aguas internacionales).

I. LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA MÁS ALLÁ DEL COMPONENTE ANTÁRTICO

La Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena poseen –incluyendo el territorio antártico– una superficie de más de un millón cuatrocientos noventa mil km². Si no se incluye el territorio antártico, ambas regiones abarcan un total de 241 mil km², es decir, casi el 32% del territorio chileno continental (sudamericano) (Atlas, IGM, 2019, p. 81). Si llevamos esto a la cantidad de población, sumando, las dos regiones tienen 270.533 habitantes (INE, 2017); en este caso, la cantidad representa solo un 1,5% (aprox.) del total nacional. Estos hechos, irrefutables por sí mismos, representan la importancia que tiene para el país el desarrollo de la zona austral-antártica y la relevancia geopolítica y geoestratégica que se le ha dado al extremo sur de Chile. Todas las autoridades,



gobiernos e instituciones han impulsado la proyección y crecimiento de esta zona con una visión de Estado y en procura de una soberanía efectiva. Sin embargo, nunca los recursos son suficientes y muchas aspiraciones o intenciones no han podido concretarse; pero no porque no exista una visión compartida, sino porque otras áreas nacionales también lo demandan. Pese a ello, según el Índice de Desarrollo Humano (IDH) e Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU),¹ las capitales regionales, Punta Arenas y Coyhaique, se encuentran en un nivel de calidad de vida catalogada como "Alto".

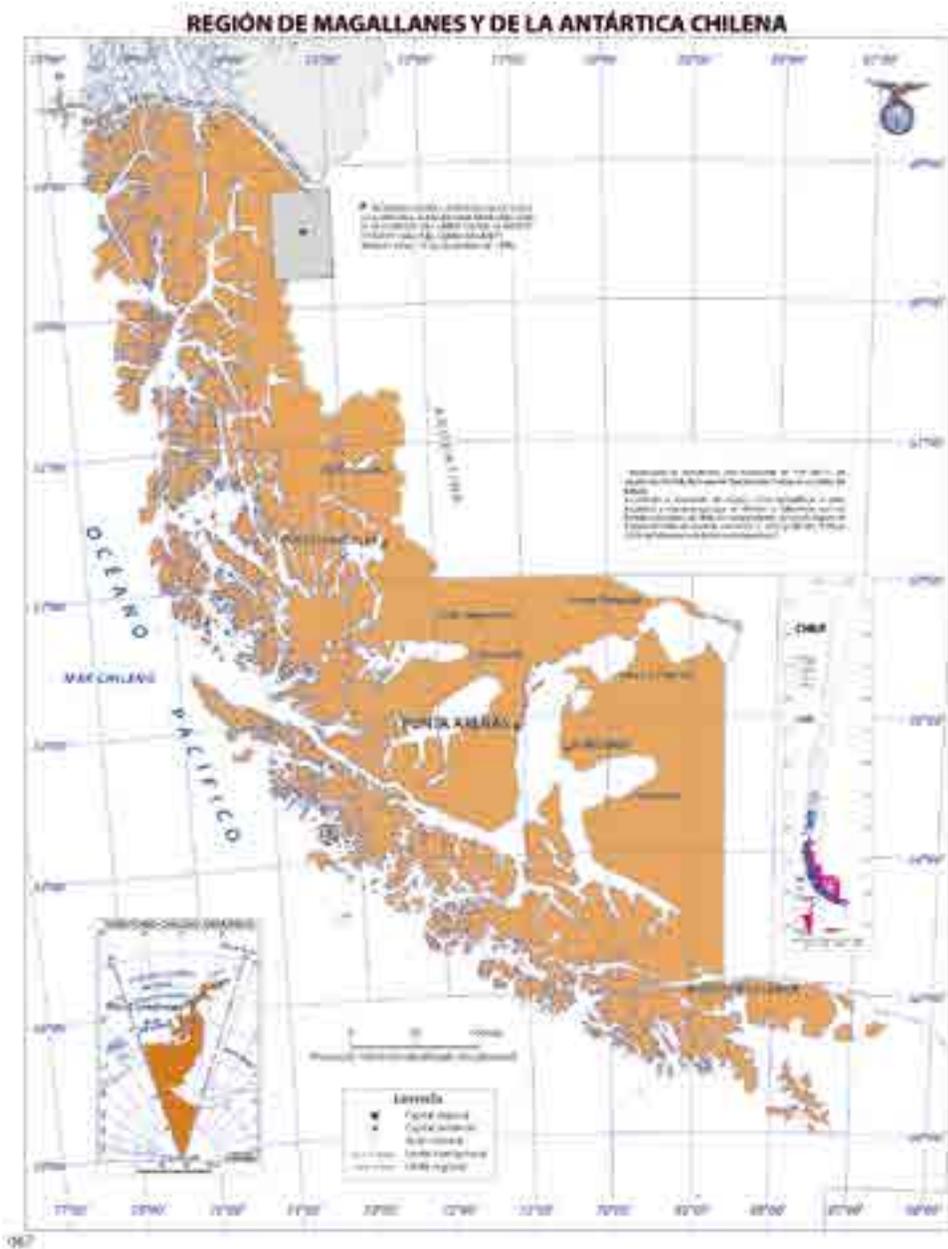
La simple observancia de las dos regiones en un mapa permite comprender las características geofísicas que las vinculan y los desafíos que demandan.

Por una parte, la Región de Aysén cuenta con 108.494 km². (más de cien países en el mundo poseen menos superficie) de territorio desmembrado, con numerosas islas, bahías, lagos, ríos, fiordos y canales, donde predomina la cordillera patagónica (geomorfología), la pluviselva subandina y, en la zona fronteriza, la estepa patagónica (fitogeografía); las cuencas hidrográficas tienen una longitud de 1.744 km que circulan en 85.000 km² (Atlas, IGM, 2019, p. 191), es decir, las cuencas hidrográficas abarcan más del 90% de la superficie regional. La densidad demográfica es menor a 1 habitante por km²; alberga diversas reservas, parques nacionales y santuarios de la naturaleza, que le han permitido conservar más de 4 millones de hectáreas de bosque nativo y donde el mayor potencial lo representa la propia preservación de la naturaleza. Sin embargo, la rigurosidad del clima y la disminuida actividad económica han obligado a las autoridades centrales a formular políticas especiales para impulsar el desarrollo regional, como un régimen de zona franca de extensión, entre otras. Además, la infraestructura vial de esta región simboliza la importancia del aporte que ha realizado el Ejército a través del Cuerpo Militar del Trabajo (CMT), construyendo una carretera sin igual en América del Sur:

"La carretera austral constituirá la vía integradora de una extensa área por conquistar que posee grandes recursos y capacidades ignoradas o poco conocidas con gran proyección geopolítica hacia la parte más austral del país y, por tanto, hacia la cuenca del Pacífico". (G. van Schouwen, 1996, p. 255).

1 La Cámara Chilena de la Construcción en conjunto con el Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Pontificia Universidad Católica, elaboran el Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU) con el fin de comprender las brechas en la calidad de vida urbana en las distintas comunas y ciudades de Chile. Disponible en <https://cchc.cl/uploads/archivos/archivos/Presentaci%C3%B3n-ICVU-2022.pdf>.





Fuente: Instituto Geográfico Militar de Chile. Descargas gratuitas.²

Por su parte, la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena abarca una superficie de 1.382.291,1 km², de forma predominante desmembrada, con campos de hielos,

2 Descargas gratuitas disponibles en: <https://www.igm.cl/?page=descargas-gratuitas-igm&menu=1>.



numerosas islas, golfos, pasos oceánicos, senos, ríos, lagunas y lagos compartidos con Argentina. Hay escasas vías de comunicación y sobresale en su extremo sur el Estrecho de Magallanes, entre Punta Dungeness y cabo Pilar; el canal Beagle, entre isla Picton y bahía Cook; además de la Isla de Tierra del Fuego, compartida con Argentina. El extremo continental de Chile se proyecta geográficamente hacia el Polo Sur y ese hecho se suma a la fundamentación de las reclamaciones chilenas en la Antártica (límites constituidos entre los meridianos 53° longitud Oeste de Greenwich y 90° longitud Oeste de Greenwich).

"Nadie sabe lo que nos depara el porvenir en estos territorios, cuyas posibilidades todavía no se conocen en su totalidad o magnitud. Pueden ser fuentes de bienestar, de riquezas y de alegrías para muchos chilenos. Pueden encerrar las entrañas de estas tierras, elementos insospechados de progreso, de civilización y de cultura para nuestro país". (Senador Joaquín Prieto Concha, 1948).

Desde una perspectiva geomorfológica, la mayor parte del territorio se clasifica como cordillera patagónica de ventisqueros del Pacífico; de lagos y ríos de control tectónico; insular y pampa magallánica. Su fitogeografía preponderante es pluviselva perennifolia, bosque deciduo frío, tundra de gramínoles y de arbustos espinosos y estepa patagónica.

La breve descripción de ambas regiones deja en evidencia su importancia en el desarrollo de Chile y permite comprender el rol que tienen en la soberanía y futuro del país.

En retrospectiva, hoy parece más fácil entender el alcance geopolítico que han tenido –en la historia administrativa de Chile– las decisiones de Estado cuando del territorio nacional se trata, sobre todo, a modo de ejemplo, cuando se decidió la anexión de Chiloé (1826); las fundaciones de Fuerte Bulnes (1843) y Punta Arenas (1848); las fundaciones de Balmaceda (1917), Coyhaique (1929), Porvenir (1894) y Puerto Natales (1911), entre otras ciudades y localidades que hoy conforman las 21 comunas de ambas regiones. Todo esto ha ido teniendo hitos o puntos de inflexión para continuar impulsando y consolidando la soberanía austral de Chile, como la toma de posesión del estrecho de Magallanes (1843), la colonización de principios del siglo XIX, la declaración del Territorio Antártico Chileno (1940) y la fundación de Puerto Williams (1953). Más recientes, pero de significativo valor territorial y marítimo para Chile, ha sido la construcción de la Carretera Austral, la creación de bases antárticas, puertos, aeropuertos y un sin número de vías y obras de infraestructura que contribuyeron a mitigar el aislamiento de zonas apartadas del territorio. Ahora



último, el traslado del Instituto Antártico de Chile a Punta Arenas (2003) y la creación del "Centro Subantártico Cabo de Hornos" (inaugurado el año 2023) en Puerto Williams, que permitirá que Chile, además de ser la "puerta de entrada a la Antártica", pase a ser el país impulsor de la investigación científica de ese continente.

En todo este proceso, la función Defensa Nacional no ha estado ausente. Existe clara conciencia de los desafíos geoestratégicos de Chile y de la vinculación del área de la defensa con los objetivos geopolíticos nacionales. En general, las Fuerzas Armadas han participado en el desarrollo austral y el Ejército ha realizado una contribución importante. La construcción de la Carretera Austral está permitiendo el poblamiento y acceso a reservas naturales, además, garantizará la seguridad y reforzará los espacios vacíos fronterizos haciendo efectivo el dominio y posesión del territorio (G. van Schouwen, 1996). En Magallanes, junto al Ejército se desarrolló la cultura y progreso de la zona (Zauritz, 2003).

"La importancia estratégica que tienen los pasos marítimos bioceánicos en la zona austral constituye un desafío que debe ser considerado ante la evolución de toda situación que afecte a la seguridad nacional, ya que se relaciona con el despliegue estratégico de fuerzas navales" (LDN, 2010, p. 55).

En la actualidad se pierde la dimensión de la importancia estratégica que tuvo y ha tenido la creación de diversas unidades militares en ambas regiones, donde destacan los regimientos "Aysén", "Pudeto" y "Lanceros"; sobre todo la formación del destacamento "Caupolicán" en Tierra del Fuego (1969). La creación de este último estuvo llena de cuestionamientos cuando fue trasladado de Valdivia a Porvenir, pero hoy es la única unidad militar en una isla y dejó ver su relevancia estratégica en el conflicto que mantuvo Chile con Argentina en 1978.

Diversas autoridades políticas y académicas han reiterado la relevancia de la zona austral de Chile y la trascendencia que tiene en su proyección hacia la Antártica y el Polo Sur. El propio presidente de la república de Chile lo indicó en su cuenta pública 2023:

"Somos uno de los países miembros del Tratado Antártico, fundadores, y, además, una de las principales vías de entrada estratégica a este continente de ciencia y de paz (...) para reforzar nuestra vocación Antártica, viajaré en conjunto con los comandantes en jefe de las tres ramas de las FF.AA.: el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea, con quienes inspeccionaremos en terreno las áreas de mejora que requiere nuestra presencia en el continente".³

3 Presidente de Chile don Gabriel Boric (2023). Cuenta Pública 2023.



En el contexto anterior –consolidación territorial de Chile y ejercicio de su soberanía en forma efectiva y cooperativa–, la finalidad del presente apartado será explicitar los objetivos geopolíticos y geoestratégicos de Chile en la Región de Aysén y de Magallanes y de la Antártica Chilena, resaltando las políticas de Estado, los aportes del sector defensa, el devenir del cambio climático y las oportunidades y desafíos estratégicos que esto significa. Para ello, en primer lugar, se hará mención del interés que están despertando en el mundo los espacios internacionales (globales) o vacíos y las controversias que se han dejado ver. A continuación, se incluirá una referencia de los medios normativos y una breve consideración de cada uno de ellos respecto del extremo sur de Chile. Luego, se destacará el aporte que está teniendo la investigación científica, el desarrollo y las obras integracionistas y cómo se vinculan con la contribución de las Fuerzas Armadas. Finalmente, se explicitarán algunos desafíos geopolíticos y geoestratégicos cooperantes al desarrollo y soberanía del Chile tricontinental.

II. EL PANORAMA DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA CHILENA

"Chile debe hacerse presente junto a las potencias que reclaman propiedad sobre el hemisferio polar austral, fijando taxativamente los lógicos límites de su propiedad, aun cuando su modesto recurso no le haya permitido hasta ahora sentar la soberanía que fuere menester o haber dado a ellas el giro comercial que ofrecen..." (General Ramón Cañas Montalva. Diario La Verdad Punta Arenas, 1940).

Diversos recursos geoeconómicos se interrelacionan y conforman el potencial del extremo austral de Chile.⁴ Muchos de ellos se encuentran en pleno desarrollo y otros en un plano exploratorio. Algunos, en espera de un mayor conocimiento tecnológico para su explotación o preservación. Los que más han destacado son el petróleo, gas, turismo, pesca, ganadería, carbón y servicios (portuarios y aéreos); ahora último, la generación de energía y la investigación científica han tenido trascendencia internacional. A modo de ejemplo, un estudio del Ministerio de Energía ha permitido aseverar que la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena podría llegar a producir el 13% de hidrógeno verde del mundo con energía eólica.⁵ Por ello, en junio de 2023, el Banco Mundial aprobó un préstamo de US\$ 150 millones al incentivo de la inversión en proyectos de hidrógeno verde en Chile.⁶ Por otra parte,

4 Se entenderá por recursos geoeconómicos a aquellos medios geográficos naturales o derivados del desarrollo humano, que pueden ayudar a fortalecer la posición de Chile en el contexto regional o mundial.

5 Ministerio de Energía de Chile. Información disponible en: <https://www.energia.gob.cl/noticias/nacional/segundo-estudio-del-ministerio-de-energia-region-de-magallanes-podria-llegar-a-producir-el-13-hidrogeno-verde-del-mundo-con-energia-eolica>. Ingreso el 3/7/2023.

6 Permitirá acelerar la transición energética de Chile y apoyar su compromiso de carbono neutralidad en 2050. Este es el primer préstamo del Banco Mundial a nivel global para promover el hidrógeno verde y apoyar los esfuerzos de mitigación del cambio climático. Información disponible en: <https://www.mch.cl/2023/06/29/chile-acelera-la-industria-del-hidrogeno-verde-con-apoyo-del-banco-mundial/#>. Ingreso el 3/7/2023.



en 2023 se realizó la 60ª Expedición Científica Antártica, con cerca de 400 personas y con centro de gravedad en la gripe aviar;⁷ en agosto de 2024, Chile será sede del Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR) Open Science Conference, que es la reunión más grande de investigaciones antárticas del mundo, que busca entregar una actualización de la información en este tema y congrega a más de mil personas (M. Leppe, El Mercurio, 21 junio 2023, A-7).

Lo anterior deja ver el interés mundial en enfrentar el cambio climático y por aquellas áreas geográficas del mundo que aún se preservan, que no están habitadas o que no conforman el espacio territorial de un Estado en particular. Algunos las han denominado espacios globales o vacíos.⁸

EL INTERÉS POR LOS ESPACIOS GLOBALES

En la categoría de espacios globales tienen cabida diferentes aproximaciones conceptuales, tales como las aguas oceánicas más allá de las 200 millas, los pasos o canales marítimos, el espacio ultraterrestre y el ciberespacio. Chile posee un litoral de más de 4.300 km sin incluir la proyección marítima del Territorio Chileno Antártico, por tanto –más allá de la Zona Económica Exclusiva– se presentan millones de km² como un área internacional de interés global.

Algunos extienden esta denominación a los círculos polares y a toda área del planeta que se le considere un bien público global, como las que se relacionan con las comunicaciones marítimas y los biomas. Por ese solo hecho, la localización geográfica de Chile, en general, y las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y de la Antártica Chilena, en particular, tienen una relevancia histórica (longitud y proyección marítima a los océanos Pacífico y Austral) y son el eje de esta oportunidad de nivel mundial. Una reciente prueba de ello ha sido la firma del Tratado Intergubernamental sobre Biodiversidad Marina de Áreas Fuera de la Jurisdicción Nacional, cuyo propósito es establecer un marco jurídico para proteger el océano más allá de las 200 millas contra la pérdida de biodiversidad marina, establecer un sistema de evaluaciones de impacto ambiental de las actividades de alta mar, aportar mayores recursos financieros a esos propósitos y compartir de manera justa, bajo el principio de herencia común de la humanidad, los recursos genéticos

7 Debido a la confirmación de la presencia de influenza aviar en pingüinos, cormoranes y skuas de la Antártica.

8 Respecto del cambio climático –que parece tan moderno–, cabe señalar que en 1944, en un medio de publicación del Ejército de Chile, el general Ramón Cañas M. informaba sobre el cambio climático: "el fenómeno no está limitado a una zona en particular, sino que debe ser relacionado con el calentamiento general de la atmósfera...". (Memorial del Ejército N° 194-195, 1944).



que se encuentran en alta mar y que podrían ser de gran valor para la elaboración de alimentos y medicamentos (H. Muñoz, El Mercurio, 1 julio 2023, A-4).

"A largo plazo las preocupaciones medioambientales respecto de la gestión de los espacios globales comunes serán la consecuencia de una creciente presión de la opinión pública, que afectará al uso y rentabilidad de los mismos". (Ministerio de Defensa de España, Horizonte 2040).

III. NORMAS OFICIALES Y ORIENTACIONES CON INCIDENCIAS GEOPOLÍTICAS Y GEOESTRATÉGICAS NACIONALES

A. NORMAS OFICIALES

Los límites del sur de Chile –como sucesor de los derechos de España en la Antártica– se revelan a partir de la toma de posesión del estrecho de Magallanes (1843) y los tratados con Argentina de 1881, 1984 y 1994. Todos ellos han sido importantes para el ejercicio de la soberanía chilena y se vinculan con la perspectiva geopolítica y geoestratégica que han tenido las autoridades nacionales respecto del territorio austral. Los de mayor trascendencia y sus objetivos esenciales son los siguientes:

FECHA / FUENTE	OBJETIVO ESENCIAL
Decreto N° 8.582. Promulgado el 30/12/1927.	Definir los límites de las provincias, departamentos y territorios. Determina la creación de los territorios de Aysén y Magallanes y los departamentos de Magallanes, Natales y Tierra del Fuego. ⁹ A partir de este Decreto, pese a la reorganización de 1906 y la de 1924, se reconfigura el despliegue territorial del Ejército.
Decreto Supremo N° 1.747, 1940.	Determinar los límites del Territorio Chileno Antártico. Documento de suma importancia para la historia antártica nacional, ya que fija los límites del Territorio Chileno Antártico y materializa a nivel jurídico la presencia chilena en el continente blanco. El origen de este decreto se remonta a 1938, cuando el gobierno nombró a los juristas Julio Escudero Guzmán y Enrique Cordobés Madariaga para estudiar la soberanía chilena sobre la Antártica. ¹⁰ A partir de este decreto la función defensa nacional de Chile empieza a considerar el Territorio Chileno Antártico como una de sus áreas geográficas de interés.
La Primera Expedición Antártica chilena se realizó desde el 18 de enero al 26 de marzo de 1947. Al año siguiente, se inauguró la Base O'Higgins y, según la Orden Comando del 8 de diciembre de 1947, sus principales funciones fueron: tomar posesión, creación de la base e instalación de su guarnición militar, y precisando que la presencia militar debía asegurar la integridad y conservación de los derechos soberanos chilenos sobre los territorios y mares de esas regiones (Villalón, 2013, p. 213).	

9 En razón que en la Constitución de Chile (1925), artículo 5 (Transitorio), se consideraba la conformación administrativa del país en nueve agrupaciones provinciales. La 9° provincia se denominaba Valdivia, Llanquihue y Chiloé.

10 BIBLIOTECA NACIONAL DE CHILE. "Decreto N° 1.747", en: La Antártica chilena. Memoria Chilena. Disponible en <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-349546.html>. Ingreso el 2/7/2023.



FECHA / FUENTE	OBJETIVO ESENCIAL
Tratado Antártico, 1959.	En directa relación con el Decreto N° 1.747 de 1940, en el Tratado Antártico se explicita que ninguna disposición de este se interpretará como una renuncia chilena a las reclamaciones territoriales estipuladas en el decreto aludido. Además, se impulsa la libertad de investigación científica y la promoción de la cooperación internacional con fines científicos en la Antártica, y usos, exclusivamente, pacíficos. Lo anterior no impide la creación de bases militares en apoyo a la investigación científica y preservación.
Ley N° 15.266, 1963. Estatuto Orgánico del Ministerio de Relaciones Exteriores.	Creación del Instituto Antártico de Chile, 1963, como organismo estatal responsable de coordinar, planificar y ejecutar los asuntos antárticos chilenos. De esta forma se vincula la política exterior de Chile con las aspiraciones y responsabilidades antárticas y por ende, con la función defensa y soberanía de Chile.
Decreto Ley N° 575 de 1974.	Divide el país en doce regiones y una región metropolitana. Se conforman las XI y XII regiones. En la XII Región se incluye el Territorio Chileno Antártico. Luego, se eliminarían los números y quedan como Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
El 4 de enero de 1996, una expedición del Ejército de Chile llega al Polo Sur (Villalón, 2013, p. 226).	
Ley N° 21.080, 2018. Organización Ministerio RR.EE.	Ley 21.080, 2018 Organización Ministerio RR.EE. (moderniza la orgánica de los asuntos antárticos a nivel ministerial).
En 2003, INACH pasa a ejercer sus funciones en la ciudad de Punta Arenas. Relevante hito en la investigación científica antártica a nivel nacional e internacional.	
Ley N° 21.255, 2020. Estatuto Chileno Antártico.	Se promulga la Ley 21.255, 2020, que establece el "Estatuto Chileno Antártico".
Decreto Supremo N° 004, 2020. Política de Defensa de Chile.	Se publica el Decreto Supremo N° 004, 2020. Política de Defensa de Chile.
Plan Estratégico Antártico 2021-2025.	Plan Estratégico Antártico 2021-2025.
Creación del Centro Subantártico Cabo de Hornos en Puerto Williams en 2023.	
2026 (Proyectado).	Creación del Centro Antártico Internacional (CAI) en Punta Arenas.

B. ORIENTACIONES CON INCIDENCIAS GEOPOLÍTICAS Y GEOESTRATÉGICAS

1. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Los países se validan de diferentes formas, en la actualidad, una de ellas es por sus aportes a disminuir o mitigar los efectos del cambio climático y por los conocimientos científicos con que contribuyen a la comunidad internacional. La investigación científica relacionada con la Antártica es de responsabilidad del Instituto Antártico Chileno y su misión es:



"Incentivar el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y de innovación en la Antártica, siguiendo cánones internacionales, participando efectivamente en el Sistema del Tratado Antártico y foros internacionales relacionados, fortaleciendo a Punta Arenas como puerta de entrada al continente blanco, realizando acciones y actividades de divulgación y valoración del conocimiento antártico en la comunidad nacional, y asesorando a la autoridad en materias antárticas". (INACH, 2023).

Los centros de estudios superiores en Coyhaique y Punta Arenas, junto al INACH, generan conocimientos en diversos ámbitos, destacando los avances en glaciología, paleoceanografía, paleobotánica, biología y biotecnología, entre otras áreas científicas. La Universidad de Magallanes, cuya fundación data de 1961, se ha consolidado en la investigación científica y está en proceso de convocatoria a un doctorado en Ciencias Antárticas y Subantárticas y un magíster en Ciencias Antárticas con mención en glaciología. La Universidad de Aysén, de reciente creación (2015), ha dado pasos gigantes en la investigación vinculada al cambio climático y su Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología tiene como uno de sus objetivos: "desarrollar investigación, docencia y vinculación con el medio en las áreas de ecología aplicada, cambio climático y territorio, para contribuir con la sustentabilidad de la biósfera, pero con particular énfasis en la Patagonia-Aysén".¹¹

En directa relación, el aporte de las Fuerzas Armadas ha sido la exploración, abrir rutas de penetración, el transporte y el apoyo a los investigadores que lo requieran.

En 2024, tendrá lugar en Chile la reunión de delegados del SCAR,¹² quienes son tomadores de decisión y líderes de los programas antárticos nacionales, que discutirán respecto de los escenarios probables que va a enfrentar la ciencia antártica dentro de la próxima década: "es importante que Chile asuma ese liderazgo y desafío, algo que probablemente no se va a repetir en mucho tiempo. Va a realizarse por primera vez en nuestro país y segunda vez en Latinoamérica". (M. Leppe, El Mercurio, 21 junio, A-8).

La investigación es un factor de aceleración del desarrollo económico y, a la vez, un elemento determinante en la construcción de sociedades más sostenibles y susceptibles de preservar mejor los recursos naturales del planeta. (UNESCO, 2023).

11 Universidad de Aysén. Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología. <https://uaysen.cl/departamentos/ciencias-naturales-y-tecnologia>. Ingreso el 15 de agosto 2023.

12 El Comité Científico para la Investigación Antártica (Scientific Committee on Antarctic Research o SCAR) es un comité del Consejo Internacional para la Ciencia. El Comité se encarga de iniciar, desarrollar y coordinar la investigación científica en la Antártica.



2. OBRAS Y DESARROLLO CON VISIÓN DE ESTADO

La categoría de obras con una visión de Estado trata de aquellas construcciones o desarrollos que trascienden el período de un gobierno, tanto en la gestión como en la asignación de recursos, y que ocasionan avances considerables en el bienestar o progreso de los habitantes.

En 1976, en la Región de Aysén, convergen dos variables de la mayor importancia para la conectividad, integración y soberanía de la región. Por una parte, el Cuerpo Militar del Trabajo –cuya existencia data de 1953 como un organismo dependiente del Ministerio de Defensa Nacional–, con la misión de ejecutar trabajos de beneficio público, bajo la dirección de los organismos técnicos de las entidades de la administración pública nacional, fiscal y semifiscal o autónoma y municipal, que se les encomiende.¹³ Por otra, la voluntad política de construir una carretera entre Puerto Montt y Villa O’Higgins, que no tan solo superará las dificultades topográficas de glaciares, ríos caudalosos, montañas y fiordos, que complican en extremo el trazado, sino que tendrá como visión unir el territorio chileno hasta Puerto Williams. Por ello, hoy esta labor se está concretando en Tierra del Fuego, sin cesar en otras partes del territorio en la medida que se requiera.

Esta gran obra, que une la Patagonia chilena, no ha finalizado, y las influencias que está teniendo son de carácter económico, de identidad (espiritual), de cohesión nacional (política) y de soberanía territorial. En su inventario de obras realizadas se cuentan: caminos, sendas, puentes, alcantarillas, canchas de aterrizaje, balseaderos, entre otras. Uno de los primeros trabajos del Cuerpo Militar en Aysén fue la senda río Jeinemeni-Chile Chico-Fachinal (1954-1955) y, en el caso de Magallanes, fue el camino Puerto Natales-Torres del Paine, sector Cueva del Milodón-lago Porteño (G. van Schouwen, 1996, pp. 195 y 213).

En la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, los hitos han estado relacionados con la prospección y explotación de recursos, como también con el asentamiento de los límites de Chile, tales como: las bases en el territorio antártico, la fundación de localidades –que ahora son capitales comunales–, la extracción de petróleo y gas, con sus correspondientes derivados, carbón, la pesca industrial, salmonicultura, los servicios portuarios y la ganadería, etc.

13 Misión del Cuerpo Militar del Trabajo (2023). Disponible en: <https://www.cmt-chile.cl/misionVision.html>. Ingreso el 8 de julio 2023.



Ahora último, Punta Arenas ha estado en las noticias internacionales con la futura producción de hidrógeno verde:

"Ante la necesidad de asegurar su suministro energético, las potencias están acelerando sus metas, en la que Chile podría jugar un rol protagónico. La demanda por hidrógeno verde en Europa se duplicaría hacia el 2030 (E. Nieto, El Mercurio, 27 diciembre 2022, B-5). Seis meses después, Stephanie Gil señala: Chile tiene muchas ventajas competitivas, empezando por lo más sencillo: tiene el mejor potencial de energía renovable del mundo". (S. Gil, El Mercurio, 29 de junio 2023, B-7).

"La producción industrial está ligada a la infraestructura vial y portuaria, que permite transformar ideas o iniciativas en realidad. Recientemente, se anunció una alianza público-privada –pensando en la producción de hidrógeno verde–, para desarrollar estudios y gestiones que permitan llevar adelante un proyecto de instalación y modernización de infraestructura en el terminal marítimo Gregorio. Al respecto, el gerente general de Hif Global, Víctor Turpaud, señaló: *este acuerdo es otro paso relevante en el avance de la industria en Magallanes, muestra además una alianza virtuosa, en que el sector público y privado trabajan juntos no sólo tras el desarrollo del hidrógeno verde, sino para traer nuevas oportunidades a la región y combatir desde Chile el cambio climático con energía limpia*" (La Prensa Austral, 28 de julio 2023).

El desarrollo y la industrialización no están libres de efectos colaterales. La idea es avanzar protegiendo lo que existe, pero sin perder las capacidades y ventajas que la naturaleza nos otorga, y los avances tecnológicos que se van descubriendo en pro del progreso. En la generación de hidrógeno verde en la región austral hay un ejemplo: se admite que es clave la ventaja que otorga la capacidad eólica, pero también se reconoce la conveniente protección de la fauna (aves) por los daños que esta generación de energía produce.

María I. Muñoz, gerente general H2V Magallanes (2023) indica: "El hidrógeno verde y sus derivados ofrecen una oportunidad única de diversificación económica sostenible para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y a Chile desde ella, abriéndonos la posibilidad de ser líderes en la lucha contra el cambio climático a nivel global. La ciencia nos ha advertido que la ventana para reducir las emisiones de carbono y mitigar los efectos del calentamiento global se está cerrando". (El Mercurio 13/8/2023, A-2).



3. CONTRIBUCIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS (DEFENSA NACIONAL)

Con diferentes énfasis, la función defensa nacional de Chile ha ido dejando en evidencia la importancia asignada a la Patagonia y al Territorio Chileno Antártico.¹⁴

A partir del Libro de la Defensa Nacional (LDN) 1997, se destaca que el país posee una singular condición geográfica que influye en la defensa. Se señala que la existencia de climas severos en las regiones extremas impone limitaciones de aclimatación a las unidades desplegadas en una de esas zonas para ser rápidamente desplazadas a la otra; la larga configuración del país, con una distancia de 4.000 kilómetros entre las regiones extremas de su territorio continental, así como las dificultades de comunicación terrestre con la región austral, determinan la necesidad de mantener fuerzas permanentes en sus zonas extremas (LDN, 1997, p. 108).

Cinco años después se publica un nuevo Libro de la Defensa (2002), donde se hace mención del espacio polar y de la política antártica del país. Sin embargo, destaca en esta versión la explicitación del desafío geoestratégico que tiene Chile por su singular forma y localización geográfica, donde el desmembramiento territorial y clima austral son valiosamente considerados (LDN, 2002, pp. 69-73). En este mismo texto, por primera vez en este tipo de documentos, se incluye una síntesis de la Política Antártica y de la contribución de competencia de las Fuerzas Armadas (LDN, 2002, pp.113-116):

Política Antártica	Contribución Fuerzas Armadas
Proteger los derechos antárticos de Chile y afianzarlos en el marco del Tratado. Participar de modo activo en el Sistema Antártico. Consolidar la institucionalidad antártica nacional. Fortalecer la participación de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, de acuerdo con las competencias administrativas que le otorga la legislación nacional, y promover las facilidades del territorio continental para servir de puente a la Antártica. Preservar la zona de paz, las actividades científicas y la reserva ecológica. Orientar la ciencia nacional antártica de manera de vincularla más estrechamente a las grandes tendencias en este campo. Conservar los recursos vivos marinos y desarrollar la pesca austral. Promover el turismo controlado. Alentar la cooperación internacional.	Establecimiento de bases permanentes en territorio antártico. Actividades científicas y meteorológicas. Apoyo a actividades científicas que desarrollan otros organismos nacionales e internacionales. Exploración del territorio y proyección hacia el Polo Sur con propósitos meteorológicos, glaciológicos, geodésicos e hidrográficos. Apoyo logístico a las actividades antárticas de otros organismos nacionales y extranjeros. Evacuación aérea humanitaria. Remoción de contaminantes y desechos de bases nacionales y extranjeras.

14 Mayores antecedentes están en el Álbum Histórico de las Fuerzas Armadas (1928); Historia de la Fuerza Aérea 1930-2005; Historia Militar de Magallanes del general Waldo Zauritz (2003); y en Génesis y Desarrollo del Pensamiento Marítimo en Chile del contraalmirante Renato Valenzuela Ugarte (2010).



Posteriormente, en los LDN 2010 y 2017 se mantiene, a grandes rasgos, lo anterior y se incorporan una serie de precisiones. Por ejemplo, en 2010, se considera al Instituto Chileno Antártico (INACH) –que el 2003 se traslada a Punta Arenas–, asumiendo la coordinación en la investigación científica. En 2017, se amplía la visión sobre la zona austral, indicando que esta se caracteriza por su fragmentación geográfica, aunque mitigada por el aporte de la conectividad marítima y aérea que provee la Armada y la Fuerza Aérea; que en los últimos decenios se ha avanzado en la conectividad terrestre mediante las acciones permanentes del Ejército a través del Cuerpo Militar del Trabajo. También, que su potencial está ligado a una de las mayores reservas de agua dulce en Suramérica (Campos de Hielo), a la acuicultura, a su interés turístico, a su ubicación privilegiada próxima a los pasos interoceánicos y a su proyección al continente antártico (LDN, 2017, p. 38).

En 2021, complementando el LDN 2017, se promulga la Política de Defensa Nacional de Chile (PDNCH, 2020);¹⁵ en la cual, respecto de la zona austral y territorio chileno antártico, simplificando, se manifiesta:

- Territorio austral: en la zona sur y austral, Chile posee importantes reservas de agua dulce en sus montañas y glaciares, además de un territorio archipelágico con una geografía abrupta y gran cantidad de islas y fiordos, que generan una de las áreas de aguas interiores más extensas del mundo, aptas para un desarrollo económico asociado a la acuicultura y al turismo. La región austral, en donde se asienta la Patagonia chilena, posee una de las condiciones más complejas de integrar por la inexistencia de una vía de comunicación que otorgue continuidad terrestre al territorio nacional, interrumpiéndose producto de la geografía. Este aspecto se ha ido mitigando por una parte gracias a la proyección de la Carretera Longitudinal Austral, a la combinación de medios terrestres, aéreos y marítimos en forma multimodal, y al aprovechamiento de aguas interiores protegidas de las inclemencias climáticas (PDNCH, 2020, p. 21).

"El extremo sur del continente de Chile constituye una posición estratégica privilegiada para establecer centros de soporte en las actividades antárticas nacionales e internacionales y otorgar conectividad marítima y aérea a la Antártica y para dar seguridad a los dos pasos marítimos naturales (el Estrecho de Magallanes y el Paso Drake) que conectan los océanos Atlántico y Pacífico". (PDNCH, 2020, p. 21).

15 Diario Oficial N° 42.964 del 28 de mayo de 2021. Aprueba la Política de Defensa Nacional de Chile, edición 2020.



- Antártica chilena: Chile ha definido como primer objetivo de su Política Antártica Nacional proteger los derechos soberanos sobre el Territorio Chileno Antártico, los que se encuentran cautelados en virtud de lo dispuesto en el artículo IV del Tratado Antártico. También, busca consolidar una posición de liderazgo e influencia dentro del Sistema del Tratado Antártico, asegurando que la Antártica se mantenga libre de conflictos internacionales, fomentando la cooperación internacional y su uso con fines pacíficos y científicos, protegiendo y promoviendo el cuidado del medioambiente (PDNCH, 2020, p. 72).

Chile es el país del mundo más cercano al continente antártico. Es la puerta de entrada natural y país puente a la Antártica, con posibilidades de operación aérea y marítima durante todo el año (PDNCH, 2020, p. 27).

La Política establece que, en el ámbito de protección y promoción de los intereses territoriales en la Antártica, se generan los siguientes desafíos:

- Incrementar las actividades que fortalezcan los derechos soberanos que Chile posee en ese continente.
- Promover y reforzar el Sistema del Tratado Antártico, principalmente mediante una mayor presencia de Chile en sus foros y regímenes.
- Contribuir al resguardo y protección de los intereses y derechos chilenos en la Antártica.
- Potenciar el control y prevención en las áreas en que el Estado de Chile tenga diferentes grados de jurisdicción o responsabilidad internacional, incluyendo las capacidades de fiscalización, búsqueda y salvamento, protección del medioambiente y otras responsabilidades que sean asignadas por la legislación nacional y tratados internacionales vigentes.
- Mejorar la integración y coordinación superior de las actividades antárticas efectuadas por las instituciones de la Defensa y otros organismos nacionales, de manera de mejorar la sinergia y de evitar duplicidades.
- Mantener y fortalecer las capacidades operativas y logísticas para las actividades nacionales en ese continente, en concordancia con la Política Antártica Nacional y los lineamientos especiales que al respecto surjan del Consejo de Política Antártica.



- Modernizar la infraestructura aérea y portuaria de las bases nacionales antárticas y de los operadores antárticos de Defensa, en concordancia con los últimos avances en materia de respeto al medioambiente, eficiencia energética y un diseño funcional, incluyendo las capacidades de apoyo a la seguridad de las personas y naves que operen en el sector antártico chileno, mediante la acción y presencia de autoridades marítimas y de aeronáutica civil.
- Incrementar las actividades de presencia y apoyo a la ciencia hacia el interior del continente y hasta el Polo Sur, incluyendo la reactivación de la Base Carvajal, la operación temporal de la Estación de Glaciar Unión y las expediciones terrestres, marítimas y aéreas hacia el sur del paralelo 75° S.
- Fortalecer el posicionamiento de Chile como país puente y a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena como la puerta de entrada a la Antártica, incluyendo el mejoramiento de la infraestructura para sostener capacidades de transporte y apoyo a las expediciones y actividades antárticas desde Punta Arenas y Puerto Williams (PDNCH, 2021, p. 73).

IV. DESAFÍOS GEOPOLÍTICOS Y GEOESTRATÉGICOS

Respecto de la geopolítica, cabe indicar que la mayoría de los medios de divulgación nacionales son precavidos en la utilización de esta acepción. Probablemente, por el descredito que aún perdura de ella. Sin embargo, en forma somera se le menciona en el ámbito de la defensa nacional en los Libros de la Defensa 2002, p. 66 y 2010, p. 78. Por lo anterior, en este artículo debe ser comprendida como una disciplina de análisis de los factores geográficos intervinientes en las decisiones relacionadas con el desarrollo nacional y en ningún caso con un viso de conflictividad.

Por otra parte, se utiliza el concepto de geoestrategia para referirse a las particularidades geográficas que posee el territorio y deducir cómo estas, de una forma u otra forma, influyen en la concepción de la defensa nacional del Estado. Se analiza la forma del país, la extensión del territorio continental y marítimo, y así concluir sobre las características de las fuerzas, su despliegue y la conveniente relación entre medios aéreos, navales y terrestres. A modo de ejemplo, en el Libro de la Defensa Nacional de Chile 2002, se indica lo siguiente:

"La geografía de Chile posee accidentes que obligan a un cuidadoso estudio cuando se piensa en su defensa. La variedad de los escenarios geográficos de nuestro territorio impone características geoestratégicas que deben ser conside-



radas en todo el proceso que involucra la formulación y aplicación de la Política de Defensa Nacional. Ellos afectan desde su infraestructura hasta el despliegue de paz de las Fuerzas Armadas". (Libro de Defensa Nacional, 2002, p. 69).

Por tanto, para efectos de este artículo, se entenderá por "geoestrategia" a la disciplina que estudia la influencia de las variables geográficas en las decisiones relativas a la defensa nacional de los Estados.

A continuación, –en un contexto prospectivo– se incluyen sugerencias en ambas disciplinas, sin un límite de tiempo, pero teniendo a la vista el año 2048.¹⁶

A. DESAFÍOS U OBJETIVOS GEOPOLÍTICOS

1. IDENTIDAD NACIONAL Y SENTIDO DE PERTENENCIA

A partir de la construcción de la carretera R-7 en la Región de Aysén, el conocimiento físico de la zona estuvo disponible a todos los chilenos y, sobre todo, para que las localidades en la misma región interactuaran entre sí. La Región de Magallanes y de la Antártica Chilena continúa dependiente del transporte aéreo y la mayor parte de carga se hace por vía marítima. Esta particularidad de ambas regiones no solo afectó al desarrollo, sino que, por una parte, el núcleo vital de Chile tuvo un crecimiento inorgánico respecto de su región austral y con ello el sentimiento nacionalista no tuvo el mismo efecto que se logró con el extremo norte del país, probablemente, porque el norte era el resultado de una épica victoria militar, y la región austral estaba en el imaginario como una posesión territorial, pero por muchos años distante físicamente del resto de los ciudadanos chilenos. Por otra parte, los propios connacionales que fueron colonizando el sur austral, lo hicieron con un fuerte influjo transfronterizo, que permeó costumbres y arraigó un sentimiento nacional diferente al de todos los chilenos. Por varias décadas, algunas localidades argentinas fueron más importantes para la vida de los chilenos colonizadores. Ese sentimiento localista es observable en mayor medida en Magallanes, donde incluso se dictó un Reglamento de Símbolos Expresivos de la Identidad Regional (Resolución 42, promulgada el 15 de octubre de 1996), donde se incluye una bandera, escudo, himno, árbol, flor y animal. Además, en el reglamento aludido se colocan los emblemas regionales al mismo nivel de los oficiales de todo el país.¹⁷ En

16 Año en el que se abre para una potencial revisión el Sistema del Tratado Antártico al cumplirse los 50 años de entrada en vigor del "Protocolo de Madrid".

17 Artículo 13º: La bandera de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena se enarbolará, conjuntamente, con la nacional en cada oportunidad que lo disponga el Gobierno Regional o la Intendencia Regional y, en todo caso obligatoriamente, con ocasión de las efemérides de que se trata precedentemente. Las municipalidades, las instituciones públicas y privadas y los vecinos podrán izar libremente dicha enseña cuando las circunstancias así lo hicieren aconsejable.



síntesis, el desafío geopolítico debe orientarse a que todos los chilenos se identifiquen y hagan suyo el territorio austral-antártico y se evite enarbolar sentimientos localistas que incitan a mitigar la unidad nacional, del todo necesaria para afrontar el futuro de Chile.

La Región Austral-Antártica debe ser parte de la identidad e imaginario de pertenencia de todos los chilenos, así también los ciudadanos que no habitan en esa región deben estar dispuestos a asumir los costos que implica facilitar la vida a los chilenos que sí lo hacen (régimenes preferenciales con incentivos exclusivos).

"La identidad nacional son los aspectos cualitativos propios y distintivos de una determinada Nación. En su conformación concurren una historia y tradiciones comunes, así como factores religiosos y lingüísticos que caracterizan a su población. Es aquello que configura la personalidad de un país; expresa los sentimientos y convicciones de una Nación" (LDN, 1997, p. 215).

2. UNA SOLA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA

Aunque la Región de Aysén y la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena estén político-administrativamente divididas en dos regiones, en los hechos son tres, ya que, si bien una parte importante de las decisiones antárticas se impulsan en Punta Arenas, lo cierto es que el Territorio Chileno Antártico –más allá de la comuna de Cabo de Hornos– implica decisiones de Estado, que sobrepasan las potestades de las autoridades regionales debido al Tratado Antártico que media. Por ello, el asunto antártico está al nivel de los "Principios de la Política Exterior de Chile".

Independiente de lo anterior, las dos regiones son un todo geográfico natural y una Macrozona Austral, con desafíos y necesidades comunes, que hacen necesario la generación de políticas que aborden sus características como un solo territorio, que, desde Chiloé al sur, conforma una zona natural donde destaca, en lo geomorfológico, una sola cordillera patagónica de lagos, ríos y fiordos y una cordillera patagónica insular. Además, que por su fitogeografía y desmembramiento territorial se ha desarrollado en forma tardía respecto del resto de Chile y necesita una atención especial para un desarrollo consecuente con el núcleo vital del país. En esta extensa zona, las fundaciones de ciudades datan de mediados del siglo XIX y, en el caso de Aysén, recién avanzado el siglo XX. Todo ello da cuenta o se explica por su agreste geografía y adversas condiciones climáticas para la vida humana. Se han concretado importantes avances en la integración de estas regiones al devenir nacional, pero aún continúa siendo un desafío su poblamiento y desarrollo.



3. DESARROLLAR INFRAESTRUCTURA INTEGRADORA Y HABILITANTE DEL PROGRESO

Las carreteras y las obras que le dan continuidad al territorio permiten satisfacer las necesidades básicas de los ciudadanos e integran las comunas, provincias o regiones a la circulación nacional e internacional, tanto en el intercambio comercial, como para llevar el progreso y seguridad.

En las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y La Antártica, la red vial y las obras de arte¹⁸ para el tránsito de vehículos de tonelaje mayor se enfrentan a las dificultades de una variada geomorfología (cordones, archipiélagos, penínsulas, ventisqueros, campos de hielo, canales, golfos, islas y estrechos) que han dificultado la llegada a todo el territorio de la acción benéfica del Estado (satisfacción de necesidades en la vida y bienestar de las personas). Los caminos principales se circunscriben, en el caso de Aysén, a la R-7; en Magallanes a la R-9, CH-255 y CH-257. Además, son rutas con limitaciones al tránsito de vehículos pesados según las épocas del año, sin rutas que les otorguen flexibilidad y dependientes de un limitado tonelaje (puentes) y de los medios de transporte marítimo en determinados cruces. Un caso emblemático es el de Primera Angostura en Magallanes, que recibe todo el flujo terrestre que abastece a Río Grande y Ushuaia (Argentina), y los servicios de por medio, que aún son precarios.

Respecto de las instalaciones portuarias, un periódico de Punta Arenas aporta una reciente visión regional en estos fines, indicando que es necesario una visión de Estado para invertir en una nueva infraestructura portuaria y así convertir a Punta Arenas en la puerta de entrada a la Antártica, donde el turismo y la prestación de servicios hacia y desde dicho continente así lo demandan. Además, se hace referencia a una publicación de un estudio alemán sobre la industria del hidrógeno verde, que alertó señalando que Magallanes requiere de infraestructura portuaria si quiere convertirse en líder mundial de amoniaco. "Será otra forma de crecer en un aspecto de nuestra economía regional que, a pesar del tiempo transcurrido, persiste en sus reconocidas carencias o de lo contrario deberemos seguir lamentando una emigración progresiva de cruceros turísticos y barcos científicos hacia puertos argentinos" (Prensa Austral, 27 de noviembre 2022). Se agrega a lo anterior, un reciente anuncio de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), donde se señala, por la sequía que afecta la cuenca, que se restringirá el uso del Canal hasta 32 barcos por día por problemas de calado. Por ende, no se descarta, que, a mayor calado y demanda, los puertos del extremo

18 Cuando se habla de obras de arte, se hace referencia a todas las estructuras externas que forman parte de la infraestructura vial.



sur de América sean más requeridos en la medida de que puedan prestar los servicios navieros correspondientes.

Por el contrario, desde el punto de vista del transporte aéreo se observan mayores avances en las últimas décadas. Están operacionales diversos aeródromos y destacan para vuelos internacionales los aeropuertos de Balmaceda y Punta Arenas. Sin embargo, ambas regiones tienen el menor promedio nacional (6,35%) de destinos nacionales (Informe Mensual Tráfico Aéreo, 2022).

"La baja densidad poblacional en ciertas regiones de Chile, y un desarrollo relativamente más lento en ellas en comparación con otras áreas del país, ha sido una de las características de las zonas aisladas y las zonas extremas de nuestro territorio continental, situación que constituye un desafío al que no es ajena la defensa nacional" (LDN, 2010, p. 59).

4. LA GENERACIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE FUENTES RENOVABLES

En tiempos de cambio climático y calentamiento global, la región austral posee dos fortalezas: agua y vientos.¹⁹ Tanto la industria hidroeléctrica como la eólica producen cambios en el panorama geográfico y solo la búsqueda de un equilibrio en pro de la preservación permitirá un desarrollo austral sustentable, no solo en la Región Austral-Antártica, sino en todo Chile. El "Plan de Acción 2023-2030 de hidrógeno verde definirá la hoja de ruta para el despliegue de esta industria, conciliando el desarrollo económico con el respeto por el medio ambiente, el territorio y las comunidades" (Ministerio de Energía, 2023).

5. PRESERVACIÓN Y POTENCIAL TURÍSTICO

Turistear en el sur de Chile es un atractivo mundial. Se ha declarado la protección de 14 parques nacionales, 2 santuarios de la naturaleza, 12 reservas y 6 monumentos nacionales. Las diversas agencias internacionales aportan información de lo que espera al visitante: glaciares, montañas, ventisqueros, ríos, flora y fauna en estados naturales y milenarios; a lo que se suma un potencial culinario y costumbrista, entre otros factores, que hacen que la región austral sea única en

19 Según la página web GLOBAL CLIMATE CHANGE (NASA): "El cambio climático abarca el calentamiento global, pero se refiere a la gama más amplia de cambios que le están ocurriendo a nuestro planeta. Estos incluyen el aumento del nivel del mar; la reducción de los glaciares de montaña; aceleración del derretimiento del hielo en Groenlandia, la Antártida y el Ártico; y cambios en los tiempos de floración de flores/plantas. Todas estas son consecuencias del calentamiento, que es causado principalmente por la quema de combustibles fósiles y la emisión de gases que atrapan el calor en el aire". (NASA, 2023)



su tipo. Sin embargo, aún la capacidad de servicios para incrementar el turismo es insuficiente y esto incluye el asunto hotelero, portuario y comunicaciones de todo tipo.

Además, al desafío de potenciar el turismo nacional e internacional, cabe orientar los esfuerzos en la preservación. Incentivar el turismo no va en contra de ello, por el contrario, un manejo responsable pasa a ser una contribución en la mantención de mejor forma de los ecosistemas y lo que cada uno de estos implica. La Región de Aysén cuenta con una diversidad de ecosistemas únicos en el mundo de norte a sur y de cordillera a fiordo, lo que se manifiesta en la belleza de sus paisajes, de diversidad tal que pueden coexistir en un mismo territorio el bosque valdiviano, formaciones de estepa, turberas, bosque caducifolio y, a las vez, extensos campos de hielo, herencia de tiempos geológicos pasados, desembocando muchos de ellos hacia nuestro sistema de fiordos y canales, uno de los cuatro sistemas de fiordos a nivel mundial, que posee alta diversidad biológica y productividad planctónica, permitiendo zonas de alimentación de grandes cetáceos, como la ballena azul, el mamífero vivo más grande del Planeta (Estrategia Biodiversidad, 2015-2030).

En el contexto, la Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC) dio a conocer que destinará 26 mil hectáreas que posee en Aysén a un proyecto de conservación denominado "Patagonia Sí", cuyo objetivo es poner en valor los servicios que la naturaleza ofrece, como la captura de carbono y el turismo sustentable (Francisco Ruiz Tagle, 26 de julio 2023).

"Cada vez hay más turistas que visitan la Antártica para asombrarse con sus paisajes y fauna. Según la Asociación Internacional de Tours Operadores de la Antártica (IAATO), en el período 2022-2023 un récord histórico de 105.331 personas viajó hasta la zona". (El Mercurio, 22 julio 2023, A-12).

6. EL TERRITORIO ANTÁRTICO CHILENO

El objetivo geopolítico chileno, que trata sobre los derechos soberanos en la Antártica, es, por excelencia, representativo del interés nacional y ha sido transversal a todos los gobiernos, sin admitir discusión ni cuestionamientos políticos de ningún tipo. Además, es característico de los fines de la geopolítica y de cuál es su utilidad en la gobernanza de un Estado, más aún, cuando se trata de derechos que se sustentan en argumentos históricos, jurídicos, políticos y geográficos. A ello cabría agregar el argumento respaldado en los hechos (fáctico), que se



relaciona con el aporte de Chile a la preservación, cooperación e investigación antártica, incluso desde antes de asumir compromisos en el Tratado Antártico. Prueba de ello son las bases chilenas en la Antártica y centros de investigación en Punta Arenas y Puerto Williams. Prácticamente, no tendría sentido hablar de una Región Austral-Antártica, si no mediara en esa visión la aspiración territorial de Chile establecida en 1940, pero que surge desde la misma independencia de España. Por ello, en cada programa de gobierno chileno no puede estar ausente en los objetivos estratégicos del Ministerio de Relaciones Exteriores el asunto antártico.²⁰

B. DESAFÍOS GEOESTRATÉGICOS

La aproximación al concepto de "soberanía" de un Estado tiene disímiles vertientes y diversos filósofos se refieren a ella (Jean Bodin, Carl Schmitt, Thomas Hobbes, Jean-Jacques Rousseau, entre otros). En lo básico, son perspectivas sobre el ejercicio del poder por parte de la autoridad o del Estado. Todas las aproximaciones teóricas establecen un vínculo entre un gobierno, una población y un territorio. Además, tras la Paz de Westfalia (1648), ha perdurado la idea que la plena soberanía de un Estado se relaciona con la potestad de tomar decisiones respecto de su integridad geográfica (espacio terrestre, marítimo y aéreo) y la responsabilidad en la gobernanza y en la relación con otros Estados que esta simbiosis implica. Sin embargo, en la actualidad tiene sus límites y estos se refieren a aquellas áreas que son de interés global, no solo porque sean internacionales (fuera de los límites de un país), sino también porque su preservación es de interés para el futuro del planeta (contribución a la regulación del ciclo de carbono o maravillas de la humanidad). Por tanto, en el Estado recae la responsabilidad de ejercer una soberanía efectiva sobre su territorio y cooperar en aquellas áreas geográficas internacionales inmediatas. En la zona austral de Chile hay mucho de ello y donde mejor se representa la responsabilidad de proteger, preservar y cooperar, a partir de los desafíos geoestratégicos, que la defensa nacional implica.

El Libro de la Defensa Nacional de Chile de 1997, capítulos II, III y IV, es un adecuado referente para circunscribir el desafío geoestratégico a una correlación entre la geografía y la defensa nacional de Chile. Por ello, estaría demás referirse a la conveniencia de apoyar el desarrollo de las zonas fronterizas o a las políticas respecto de las zonas aisladas o extremas, que se dan como un hecho en la prioridad de con-

20 Diversos académicos y políticos han sido precursores e impulsores de los derechos soberanos chilenos en la Antártica, partiendo por el padre de la patria B. O'Higgins, Gabriel González Videla, Ramón Cañas Montalva, Francisco Orrego Vicuña y otros.



solidación del territorio nacional (LDN, 1997, pp. 60-69). Además, esta correspondencia entre geografía y defensa ha sido transversal a todos los gobiernos chilenos, y se ha explicitado, internacionalmente, a través de los libros de la defensa nacional desde 1997 a la fecha. Ese mismo año, se indica que la forma larga y angosta del país obliga a elegir y dosificar muy bien dónde concentrar los esfuerzos defensivos, ya que no se puede hacer a lo largo de toda la frontera. Específicamente, de las regiones de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de Magallanes y de la Antártica Chilena indica:

"No tienen continuidad geográfica terrestre con el centro del país, que es su zona corazón o núcleo vital. La relativa escasez de población no solo es propia del extremo norte, sino también del extremo sur, donde aún hay riquezas pesqueras, forestales y mineras sin explotar, a la espera de que la ecuación costo-beneficio se haga conveniente. A ello se suma la presencia de los únicos pasos naturales que unen el Pacífico y el Atlántico: Estrecho de Magallanes y Paso Drake, los cuales son de enorme importancia estratégica". (LDN, 1997, p. 120).

Excluyendo, en particular, las misiones esenciales de la defensa externa del país (soberanía e integridad territorial), las Fuerzas Armadas contribuyen y pueden hacerlo aún más en la zona austral, aportando a impedir la pesca ilegal, la tala de bosques nativos, el contrabando, el ingreso a áreas protegidas, las afectaciones a la fauna, colaborando al transporte local e internacional, ayudando en la construcción de caminos y puentes en un esfuerzo continuo por conectar a todo Chile, efectuando búsqueda y rescate terrestre y marítimo, optimizando la calidad de la ganadería (remonta), fortaleciendo la identidad chilena, realizando evacuaciones, otorgando seguridad a la exploración científica, etc.

Todas las actividades aludidas (institucionales o extrainstitucionales) son realizadas por las Fuerzas Armadas en el contexto de la función Defensa Nacional (función primaria del Estado y cuyas Fuerzas Armadas son su principal órgano). Se ejecutan con las actuales capacidades, pero en muy baja escala; tampoco poseen recursos para que sean actividades permanentes, más aún cuando estamos mencionando un espacio geográfico tricontinental de gran dimensión. A modo de ejemplo, respecto del servicio de búsqueda y salvamento aéreo (SAR), Chile abarca una responsabilidad internacional de más de 30 millones de km²; el territorio marítimo está configurado por miles de canales, senos, bahías, archipiélagos, islas y cuencas hidrográficas nacionales e internacionales; el espacio terrestre sudamericano está conformado por más de 240 mil km² (región austral) sin incluir el Territorio Chileno



Antártico, con innumerables pasos fronterizos y zonas a las cuales solo se puede acceder de infantería o con medios de descenso vertical.

Por tanto, el desafío geoestratégico de Chile, respecto de su zona austral-antártica, dice relación con desarrollar capacidades vinculadas a su política exterior y a las decisiones que les corresponderán a las autoridades chilenas en el futuro inmediato. A las Fuerzas Armadas de Chile les implica ejercer un efectivo control del territorio. Según la Convención sobre el Derecho del Mar de Naciones Unidas, Chile tiene una superficie marítima de 3.150.739 km², lo que a la Armada le implica poseer buques para la defensa de las líneas de comunicación marítimas y del tipo rompehielos para navegar al sur del Círculo Polar Antártico, para el control de las aguas interiores en la zona desmembrada o en las cuencas internacionales. A la Fuerza Aérea le corresponde lo propio en el ámbito aéreo, incluyendo pistas de aterrizajes y un acabado entrenamiento de sus dotaciones para operar en clima adverso.²¹ Al Ejército le exige optimizar y consolidarse en sus guarniciones, apoyando la conexión terrestre y generando requerimientos operacionales consecuentes con la consistencia del terreno y el clima austral. En síntesis, las Fuerzas Armadas chilenas requieren desarrollar capacidades operativas en la zona austral y sobre todo al sur del Círculo Polar, para así cooperar a la preservación de los espacios internacionales, prever las demandas del cambio climático y respaldar las obligaciones y derechos soberanos de Chile.

A diferencia de la zona norte, el extremo austral comprende numerosas "áreas estratégicas claves",²² tales como los lagos General Carrera, Palena, Cochrane, O'Higgins y Fagnano; estrechos, canales o pasos oceánicos como el Chacao, Magallanes, Beagle o Picton; los Campos de Hielo; las localidades como Puerto Aysén, Villa O'Higgins, Cerro Castillo, Puerto Natales, Punta Delgada, Porvenir, San Sebastián y Puerto Williams, entre otras. Son áreas con diferentes valores estratégicos, pero todas permiten dominar o influir en las comunicaciones y apoyos mutuos. Las áreas estratégicas otorgan una ventaja a quien ejerza el control de ellas y a partir de su ubicación se puede influir en la soberanía efectiva de áreas próximas. Constituyen un vínculo territorial, cultural o marítimo. En el futuro, más que hoy, las Fuerzas Armadas requerirán de recursos para el sostenimiento, preservación y defensa de las áreas claves, si es del caso.

21 En ambas regiones han ocurrido accidentes aéreos de connotación internacional, que van construyendo un imaginario negativo en la opinión pública, en relación con la capacitación, entrenamiento y condiciones técnicas del material de vuelo.

22 Se entenderá como un "área estratégica clave" a aquella zona o espacio geográfico que otorga una notoria ventaja a quien ejerza soberanía o control de ella. Desde una perspectiva militar, un área estratégica clave confiere una ventaja operativa o exige una capacidad operacional especial para mantenerla, defenderla o preservarla.



V. EL FUTURO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA TENSIONADO POR LA GEOPOLÍTICA DEL MAÑANA

Los estudios geopolíticos y geoestratégicos donde convergen el desarrollo, las relaciones de poder y la defensa nacional, facilitan las decisiones concernientes al futuro de los Estados y son un buen insumo en cualquier metodología, análisis o diseño prospectivo de escenarios. En la actualidad, se debe agregar que los efectos del cambio climático exigen una mirada más innovadora de aquellos factores geográficos estudiados en ambas disciplinas, y obliga a dejar de lado sus preceptos clásicos y privilegiar aquellos vinculados a este fenómeno, donde cada Estado deberá afrontarlo a partir de su propia localización geográfica, clima, forma, fronteras, extensión e intereses nacionales, pero en sintonía con el esfuerzo mundial.

El Estado chileno ha realizado continuos esfuerzos en la ocupación, preservación y soberanía (terrestre, aérea y marítima) de su espacio geográfico. Sin embargo, aún los esfuerzos parecen insuficientes. El territorio austral de Chile, a partir de la latitud 44° hacia el sur, constituye una vasta zona geográfica con muy baja densidad demográfica, escasas vías de comunicación y, por ende, con dificultades para que la acción benéfica estatal llegue en forma efectiva a todo el territorio. Que el extremo austral, específicamente la ciudad de Punta Arenas, se constituya en la puerta de entrada a la Antártica es de trascendencia política y estratégica, pero no hay que entenderlo como un puerto marítimo o aeropuerto disponible, sino que a partir de la configuración de un pivote geográfico continental que se proyecta hacia el Polo Sur entre los 90° y 53°. Chile debe ser reconocido como el país pivote global en la gestión de la paz, la exploración e investigación científica en la Antártica.

La identidad chilena en la zona austral debiera ser impulsada como una sola: "Chile no es una suma de intereses particulares y pulsiones de moda, sino una nación, con historia, soberanía y símbolos que nos unen" (K. Ebensperger, 2023). Los aiseninos y los magallánicos deben sentirse integrados al país y el resto de los chilenos deben sentir lo propio por la zona austral. Esto implica un esfuerzo de todos los compatriotas (leyes de excepción) para motivar e impulsar la vida y desarrollo en zonas desvinculadas del núcleo vital y donde la vida, por razones de distancia y clima, es más compleja.

Chile y Argentina han resuelto pacíficamente todas sus controversias limítrofes en la zona austral. No cabe duda que así continuarán haciéndolo. Sin embargo, producto del cambio climático e intereses internacionales por los espacios globales, ambos países enfrentarán desafíos comunes, tanto en el desarrollo de las zonas extremas,



como en la soberanía y preservación de estas. El Tratado Antártico será un hito en esta relación y solo falta un poco más de dos décadas para que el año 2048 se confirme o modifique su *statu quo*, aunque con diferencias respecto al contexto internacional de 1959: los objetivos de los países signatarios y no signatarios han cambiado; las principales potencias del mundo están dejando ver sus estrategias e intereses; para las superpotencias los tratados no significan límites cuando priorizan sus objetivos; el avance científico y tecnológico ha generado descubrimientos de recursos naturales y el desarrollo de capacidades técnicas en su explotación, que no existían hace sesenta años; los esfuerzos de preservación en la Antártica, pese al Tratado, no han sido suficientes. Por todo ello, Chile, por sí mismo, representa un exiguo poder nacional y solo las alianzas estratégicas podrían influir en su destino antártico.

Sería una ilusión creer que la sola presencia o las bases de investigación científica en la Antártica son suficientes para las aspiraciones chilenas, que se definirán el año 2048. Un buen ejemplo es lo que está sucediendo en el Ártico, donde –guardando las diferencias entre el Consejo Ártico y el Tratado Antártico– los países, para comenzar a negociar, primero han dejado entrever las capacidades militares operativas de cada uno en el océano Ártico.



La Antártica en el interregno hegemónico global. La compleja proyección geopolítica de la región más austral del planeta¹

PhD. Fernando Estenssoro Saavedra

Instituto de Estudios Avanzados, Universidad de Santiago de Chile

La importancia geopolítica, geoeconómica y estratégica del continente antártico (el cuarto en extensión del planeta, después de Asia, África y América) así como de sus mares adyacentes, nunca ha estado en duda. El estudio de estas dimensiones de la Antártica ha sido y es un fenómeno muy estudiado tanto a nivel internacional como a nivel nacional, siendo bastante consensuado entre los expertos que esta importancia solo tiende a aumentar con el paso del tiempo. Como tempranamente (1957) señaló el geopolítico australiano John Andrews:

"La geografía política de la Antártica es, por lo tanto, una historia muy corta en términos de tiempo, pero es una historia que se está complicando rápidamente y demandando más atención en los círculos internacionales... intereses que se afirman hoy en caso de que la importancia económica, científica, política o estratégica del continente aumente sustancialmente en el futuro. Gran parte de la discusión actual, por lo tanto, es en términos de lo que 'podría ser' en lugar de 'lo que es' ". (como se citó en Dodds, 2017, 200).

1 Este capítulo es producto del Proyecto USACH - Dicyt Regular, N° 032391ES: La Antártida en la Geopolítica de Estados Unidos frente a su confrontación con China. Implicancias para América Latina en general y para Chile y Argentina en particular (1983-2022).



En la actualidad, frente a fenómenos como el cambio climático, o la demanda creciente de recursos naturales, esta importancia solo se ha acrecentado. A modo de ejemplo podemos mencionar muy sucintamente, a lo menos cinco macroaspectos que conviene tener presente al momento de dimensionar la importancia actual que se le otorga a la Antártica en los sentidos señalados:

1° Es la mayor reserva de agua dulce del planeta, "con 14 millones de kilómetros cuadrados, cubiertos por una capa de hielo que llega a los 3.000 metros de espesor". (Damsky, 2015, 16).

2° Desde un punto de vista geoeconómico, presenta una enorme riqueza en recursos renovables y no renovables, tanto a nivel continental como en el océano que la circunda. No sólo tiene una importante biodiversidad, sino que una gran riqueza en recursos marinos como, por ejemplo, el krill, "considerado como el alimento del futuro para la humanidad" (Sepúlveda, 2008, 527). Igualmente se sabe que posee una gran cantidad de recursos minerales. Por estas razones, en 1983 el noruego Tore Gjelsvik, miembro del Comité Científico de Investigaciones Antárticas de su país, declaró: "Puede ser seguro decir que los dioses del medio ambiente han puesto los depósitos minerales en la Antártica en un congelador profundo para el beneficio de nuestros nietos o incluso de generaciones más lejanas" (como se citó en Abdel-Motal, 2016, 23).²

3° Juega un papel clave en las comunicaciones del planeta, sobre todo ante un eventual conflicto bélico de escala mayor. Por una parte "la ubicación geográfica del continente antártico, circundando el Polo Sur, permite que las comunicaciones aéreas se realicen por rutas transpolares intercontinentales, reduciendo el trayecto a recorrer", y con respecto a las comunicaciones ma-

2 "La información disponible hasta la fecha apunta a un continente bastante rico en recursos minerales. Se sabe que la Antártida Oriental alberga depósitos de hierro (grandes, pero de bajo grado), titanio, uranio, niobio, tantalio y una gran cantidad de minerales industriales (como grafito, fluorita y cristales de roca), así como carbón. Además, se ha dicho que la Antártida Oriental puede contener tierras raras y que, si bien no se han encontrado diamantes, rocas ultramáficas similares a las rocas que contienen diamantes de África y Australia se han cartografiado en las montañas Prince Charles y en otros lugares de East Antártida (...) también han determinado la presencia de oro en el norte de Victoria Land (...) Se sabe que las montañas Transantárticas tienen pequeños depósitos de estaño y minerales de tierras raras, cobre, zinc, molibdeno y grandes cantidades de carbón (...), en la Antártida Occidental, se sabe que la península Antártica contiene depósitos de cobre, plomo, zinc, plata, hierro, cromo, níquel, cobalto y otros (...), las mejores perspectivas de hidrocarburos parecen estar en las partes del Ross y las cuencas del mar de Weddell que están libres de hielo permanente (...) con base en el conocimiento actual, se dice que los [recursos] más prometedores son las reservas de carbón a lo largo de la cadena montañosa Transantártica y los depósitos de mineral de hierro en la Antártida Oriental" (Abdel-Motal, 2016:23). Específicamente respecto de los hidrocarburos se calcula que mantiene reservas por 500 000 millones de toneladas de petróleo y entre 300.000 y 500.000 millones de toneladas de gas natural, tanto en el continente como en el lecho marino de los mares que la circundan, particularmente la plataforma submarina en la cuenca del mar de Weddell, la de Bellingshausen y la del mar de Ross (Sepúlveda, 2008; Yermakova, 2021).



rítmicas, dado que la Antártica limita con Australia, América del Sur y África, por medio de los océanos Pacífico, Índico y Atlántico, "posee características de zona de confluencia para las comunicaciones entre Asia, Europa y Occidente, especialmente ante la eventualidad de cierre en los canales de Suez o de Panamá". (Sepúlveda, 2008, 529).

4° El centro del continente antártico es la región del planeta que tiene la mayor proximidad y consecencialmente la mayor y más expedita comunicación, entre la tierra y el espacio extra-atmosférico" (Riesco, 1987, 209). Esto se debe a que existe una extensión altitudinal máxima de entre 6,5 a 7,5 km. para la tropósfera en esta latitud polar, y que contrasta decididamente con los 14 a 15 kilómetros observados en las latitudes intertropicales" (Riesco, 1987, 209). Esto se suma a que en el mismo Polo Sur se alcanzan alturas de 3000 metros sobre el nivel del mar, lo que implica que la capa atmosférica en el Polo presente "un espesor no superior a 3 ó 4 kilómetros" (Riesco, 1987, 209). Esta situación, además del interés científico que provoca, "adquiere un notable valor estratégico y geopolítico para aquellas potencias que consideran el dominio del espacio cósmico en sus políticas de defensa". (Sepúlveda, 2008, 530).

5° Frente a la crisis ambiental global se acrecienta su importancia geopolítica a raíz del evidente avance del deshielo del Ártico producto del cambio climático. Ambas regiones heladas del planeta son reguladores claves del clima global, entre otras razones porque permiten la generación de las profundas corrientes marinas frías que circulan por los océanos del mundo. En este sentido, se ha señalado que la situación del Ártico "tal vez sea el exponente más notable del calentamiento global (...) y sus intrincadas consecuencias en todo el complejo sistema climático" (Rivera, 2017). Si la temperatura media de la superficie del planeta ha aumentado 0,85 grados Celsius en el último siglo, el calentamiento en la región más septentrional del planeta duplica ese valor. Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), el aumento de la temperatura media en el norte de Alaska alcanza a tres grados Celsius, y por su parte, el Centro Nacional de Datos de Hielo y Nieve estadounidense (NSIDC, por sus siglas en inglés), señala un aumento de cuatro grados de la temperatura en el Ártico sobre la media de 1968-96 y afirma que es la región de la Tierra que más se está calentando (Rivera, 2017). Por estas razones, un estudio de la Central Intelligence Agency (CIA) planteó que "la rápida pérdida de hielo ártico permanente podría dar como resultado una cascada de retroalimentaciones climáticas que conducirían a cambios irrever-



sibles", y a serias amenazas a la seguridad nacional de los EE. UU. (McElroy y Baker, 2012, 4). De aquí entonces, frente al "derretimiento" del Ártico, la Antártica adquiere un valor insospechado como regulador climático.

Por lo tanto, y teniendo presente los grandes intereses globales que existen sobre este continente, resulta destacable la gobernanza pacífica y orientada a la ciencia que ha tenido desde que se firmó el Tratado Antártico en 1959 (en adelante el Tratado), piedra angular del denominado Sistema del Tratado Antártico (en adelante STA), hasta el presente.³ Recordemos que este Tratado, entre otros méritos, congeló toda reclamación de soberanía territorial que para 1940 tenía a siete estados reclamantes y con serias tensiones entre algunos de ellos debido a la superposición de estas reclamaciones –como es el caso de Reino Unido, Chile y Argentina, sobre la península Antártica– además, declaró a este continente libre de armas nucleares y lo consagró a la paz y a la investigación científica, así como impuso importantes limitaciones a su explotación económica.⁴

Sin duda que llevar más de seis décadas de gobernanza antártica pacífica y cooperativa, congelando el tema de las reclamaciones territoriales y aislando a este continente de los principales conflictos bélicos y tensiones de poder que han ocurrido desde 1945 en adelante (por ejemplo, la Guerra Fría), es un hecho destacable de la política mundial. Como bien se ha dicho, el funcionamiento del Sistema del Tratado Antártico ha demostrado, desde su concepción, que es posible encontrar soluciones pacíficas obteniendo el acuerdo de todos los países miembros, a pesar de existir intereses geopolíticos en una región con importantes y abundantes recursos naturales (Lorenzo *et al.* 2018, 20).

Pero también es cierto que, en la actualidad, las crecientes tensiones que surgen de los cada vez más numerosos intereses económicos, geopolíticos y ambientales que

3 El Tratado Antártico fue firmado en 1959 por los siete países reclamantes de soberanía en el continente: Chile, Argentina, Reino Unido, Francia, Noruega, Australia y Nueva Zelanda; además de Bélgica, Japón, Sudáfrica, Estados Unidos y la Unión Soviética. Con el paso del tiempo, nuevos instrumentos legales bajo la cobertura que proporcionaba este Tratado fueron creados para contribuir a la conservación y la gestión de los recursos naturales en la región antártica: en 1972, la Convención sobre la Conservación de las Focas Antárticas; en 1980, la Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos; y en 1991, el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. El tratado, más estos otros instrumentos legales, constituyen el Sistema del Tratado Antártico (STA), bajo el cual se realiza la gobernanza de este continente. Actualmente, 54 Estados son firmantes del Tratado, pero sólo 29 tienen derecho a voto y se conocen como la Parte Consultiva del Tratado, estos son los doce firmantes originales más Alemania, Brasil, Bulgaria, República Checa, China, Corea del Sur, Ecuador, España, Finlandia, India, Italia, Países Bajos, Perú, Polonia, Suecia, Ucrania y Uruguay (Lorenzo *et al.*; 2018).

4 Por ejemplo, bajo el marco jurídico de este Tratado, en 1980 se firmó la Convención sobre la Regulación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA); en 1988 se suscribió la Convención para la Protección y Conservación de las Focas Antárticas (CCFA), y en 1991 se firmó el Protocolo Ambiental del Tratado Antártico o Protocolo de Madrid. Estos tres documentos, más el Tratado Antártico conforman el Sistema del Tratado Antártico (INACH, 2023).



"acechan" a este continente, obligan a plantear la posibilidad que la gobernanza antártica proporcionada por el STA podría estar seriamente amenazada e incluso sufrir transformaciones que la desnaturalizarían completamente. Evidentemente, se podría contradecir la visión anterior catalogándola de pesimista, dado que estos "nuevos" desafíos que debe enfrentar la gobernanza del continente no tendrían por qué terminar con el Tratado y su espíritu pacífico y cooperativo si consideramos que en el pasado y frente a desafíos similares, éste no desapareció, sino que demostró capacidad para asumirlos, asimilarlos y salir aún más fortalecido, generando el actual STA. Sin embargo, frente a esta última visión, que la podemos calificar de optimista, debemos contraargumentar señalando que los actuales desafíos que enfrenta la gobernanza antártica, tal cual la hemos conocido desde 1959 en adelante, ocurren en un contexto geopolítico global muy diferente al que permitió que el Tratado surgiera y se instalara como parte de la institucionalidad internacional y lograra un funcionamiento exitoso hasta el presente.

Por lo tanto, el principal e inédito desafío (por lo menos en más de seis décadas), que deberá enfrentar la actual gobernanza del continente antártico se refiere a un cambio geopolítico global estructural que puede retrotraerla a una situación pre-firma del Tratado, debido a que el orden mundial actual habría comenzado a transitar por un período histórico que se define como de un *interregno hegemónico* caracterizado, por una parte, por la declinación del poder de Estados Unidos como potencia hegemónica global, y por otra parte, por el ascenso de poderes emergentes que desafían la hegemonía estadounidense. Esta situación lleva a muchos especialistas a señalar que se está transitando desde un orden unipolar a otro de tipo multipolar.

De aquí entonces, si consideramos que fue la hegemonía de la superpotencia del Norte lo que permitió la existencia y éxito del Tratado Antártico, es necesario analizar cualquier cambio de esta situación, si lo que se busca es vislumbrar los posibles escenarios que desafiarán la actual gobernanza antártica, con las consecuentes implicancias para los intereses soberanos de países como Chile, entre otros.

Precisamente, en este artículo se busca profundizar en este sentido analítico, para lo cual se organiza la argumentación en cuatro puntos. En el primero, a fin de contextualizar el debate actual sobre la gobernanza del continente otorgada por el STA, se destacan algunas de las ideas que apuntan a que ésta podría ver su fin en un futuro próximo. En el punto 2 se explica que fue la hegemonía estadounidense la que permitió la existencia y éxito del Tratado Antártico. En el punto 3 se aborda el debate sobre la declinación hegemónica estadounidense



lo que habría inaugurado un período de interregno hegemónico, en donde se estaría transitando de un orden unipolar a otro de características multipolar. En el punto 4 se realiza un breve ejercicio especulativo sobre cuáles podrían ser las megapotencias globales que constituirían el núcleo principal de un nuevo orden mundial multipolar.

I. IDEAS QUE APUNTAN AL FIN DE LA GOBERNANZA SUSTENTADA EN EL TRATADO ANTÁRTICO

Se ha señalado que el primer gran desafío que enfrentó el Tratado Antártico como pilar fundamental de la gobernanza antártica fue en 1982, cuando el primer ministro de Malasia presentó la llamada Cuestión de la Antártica a la Asamblea General de la ONU para que dirigiera su atención al continente, argumentado que éste pertenecía a la comunidad internacional y que debería ser administrada por la ONU. En parte sus razones obedecían a que en 1982 habían comenzado negociaciones sobre la explotación de minerales en el continente bajo los auspicios del Tratado Antártico, lo que despertó el interés del resto de la comunidad internacional (Abdel-Motaal, 2016). "De aquí en adelante el interés por la administración de la Antártica por parte de los estados miembros de la ONU comenzó a crecer, y el tema se trató primero anualmente entre 1983 y 1995 y después cada tres años entre 1995 y 2005. Sin embargo, el Tratado Antártico manejó inteligentemente estos embates y finalmente salió fortalecido. Por una parte, en 1985 China ingresó como parte consultiva del Tratado, lo que significó que todos los miembros del Consejo de Seguridad de la ONU ahora eran integrantes de éste con derecho a veto, lo que le dio una base más estable e igualmente el Tratado se comenzó a ampliar gradualmente con el ingreso de otros países y, de hecho, Malasia se convirtió en parte no consultiva del tratado en 2011". (Abdel-Motaal, 2016).

Sin embargo, en la medida que avanzamos en este siglo XXI, es cada vez más recurrente encontrar análisis que plantean, tanto directa como indirectamente, que la gobernanza antártica tal cual se ha realizado bajo el STA no es suficiente y está por llegar a su fin en la medida que crece el interés por su explotación económica, crece la rivalidad global entre Estados Unidos y China, y crece la preocupación por las consecuencias del cambio climático, entre otros aspectos. Como bien recuerda Hemmings, si bien la Antártica sigue siendo un lugar relativamente tranquilo políticamente, no se debe confundir esta calma con ausencia de actividad", dado que en la actualidad "es objeto de rivalidad internacional". Los aspectos relativos al futuro de la Antártica, así como quiénes serán los que



determinen su futuro y quiénes serán sus beneficiarios, " están en disputa (2017, 508).

De esta forma, nuevos escenarios y destinos se proyectan para este continente, algunos casi rayando la ciencia ficción, pero no por ello imposibles de concretarse según evolucionen los acontecimientos. Por ejemplo, en 2008, el *think tank* del Reino Unido, Forum for the Future con el apoyo de investigadores de Laboratorios Hewlett-Packard, publicaron un estudio donde planteaban cinco posibles escenarios globales a raíz del cambio climático en un futuro próximo, a fin de preparar a la humanidad de la mejor forma posible para enfrentarlos, y entre las soluciones que preveían planteaban que, frente el acelerado deshielo antártico, parte de este continente podría transformarse en albergue de varios millones de desplazados ambientales para el 2030 (Forum for the Future, 2008).

Lo cierto es que, como bien se ha señalado "los cambios medioambientales en el continente, unidos a los avances tecnológicos y a la experiencia en minería en zonas polares adquirida por la comunidad internacional en el Ártico, trasladan la explotación minera en la Antártica del ámbito de lo teórico al de lo posible" (Yermakova, 2021, 127). En este sentido, se plantea como una de las fechas probables para un cambio radical respecto a la explotación de recursos en la Antártica el año 2048, que es cuando posiblemente se revisará la prohibición de la explotación minera en este continente según se estableció en el Protocolo del Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente de 1991. Frente a esta situación, la gran pregunta que se plantea es si el STA podrá resistir y "responder a un contexto cambiante, un interés cada vez mayor por los recursos antárticos y a las actividades más numerosas y diversas por parte de un grupo mucho más amplio de actores en la zona", entre otras razones, porque "el estatus territorial de la Antártica sigue sin resolverse, lo que abre la puerta a la discusión de los derechos sobre los recursos y la participación en la toma de decisiones (...) Dado que el Tratado no resuelve la cuestión más espinosa, que es la de la propiedad de los recursos naturales y el territorio" (Yermakova, 2021, 124-127). Y, al respecto existen crecientes posturas que critican la vigencia de la actual gobernanza del continente construida bajo el pilar del Tratado, como por ejemplo cuando la profesora de la Universidad de Canterbury Anne-Marie Brady, plantea que el Tratado es "un anticuado acuerdo entre caballeros que necesita desesperadamente una reforma" (como se citó en Yermakova, 2021, 128).

En un sentido aún más drástico, o sea llamando no solo a reformar, sino que, a terminar totalmente con el Tratado por su inoperancia para proteger a la Antártica



de los intereses económicos crecientes, así como para seguir manteniéndola como un lugar prístino y no contaminado dedicado solo a asuntos científico, se puede destacar un significativo editorial en Nature de 2018. Al respecto planteaba que la presión geopolítica sobre el Tratado Antártico solo puede aumentar, a medida que la demanda de las poblaciones de peces del continente y las reservas esperadas de minerales aumentan con el agotamiento de los recursos en otros lugares". Frente a esta realidad, la gobernanza antártica que ofrece el Tratado, donde los 29 países que son Miembros Consultivos tienen derecho a veto, resultaba demasiado "frágil y vulnerable a intereses especiales". Y si bien en su época este Tratado había sido un triunfo de la política global, en la actualidad la política global había cambiado. Por lo tanto, se hacían necesarios "cambios en la gobernanza para mantener la primacía de la ciencia sobre la explotación en la Antártica". Y el principal cambio que se va a sugerir es una gobernanza universal para la Antártica, en donde las decisiones sobre el destino y gestión del continente se tomen bajo los criterios de votaciones democráticas para que, de esta forma, las decisiones de las mayorías se impongan sobre las minorías. "Aunque cualquier sistema de votación está sujeto a juegos, la época del veto de un solo país ya pasó. Que el futuro de la Antártica lo decida la mayoría" (Nature, 2018, 161).

Este tipo de estudios y artículos apuntan, finalmente, en dirección a la postura de la ONU surgida durante la llamada Cuestión de la Antártica, que buscaba declarar a este continente como un *Global Commons*, lo que terminaría afectando los intereses de los estados reclamantes de soberanía como Chile y Argentina, entre otros (Ternicien, 2019).⁵

Pero, el debate sobre la reformulación y el fin del Tratado Antártico no solo se refiere a la posible universalización del continente. En la actualidad, las tensiones entre Estados Unidos y algunas potencias emergentes, tales como China y Rusia, parecen estar escalando a un nivel igual o tal vez mayor al que existió durante la Guerra Fría con la Unión Soviética, y esta situación se refleja con particular énfasis en la situación de la Antártica. Al respecto se presentó un ilustrativo informe en el Congreso de los Estados Unidos en 2021, sobre lo que consideraban la peligrosa presencia China en el continente:

"Los desarrollos geopolíticos y ambientales están aumentando el enfoque internacional en la Antártica y el Océano Austral. Las partes interesadas sostienen que estos desarrollos pueden tener implicaciones políticas, económicas

5 Para profundizar en este aspecto ver Sutherland (2019).



y de seguridad para Estados Unidos y el resto del mundo. Las preocupaciones geopolíticas se centran en la creciente presencia de China y Rusia en la Antártica y la integridad del Sistema del Tratado Antártico [STA], que proporciona un marco para gobernar la región". (Sheikh, Vaughn y Procita, 2021, p. 1).

Igualmente, muy ilustrativa resulta la visión del experto estadounidense en Seguridad Nacional y Defensa en el área del Indo-Pacífico, Alexander B. Gray, cuando plantea que

"las ambiciones militares de China en el continente sur son reales y están creciendo (...) De manera alarmante, China también ha extendido sus ambiciones económicas depredadoras a la Antártica. Un número significativo de expertos chinos cree, contrariamente al derecho internacional, que el Protocolo de Madrid expira en 2048, junto con la prohibición de la minería que lo acompaña en la Antártica. Esto ha llevado a los funcionarios chinos a especular abiertamente sobre el continente sur como una fuente potencial de elementos de tierras raras, petróleo, gas, y más". (Gray, 2021, 6).

Este creciente aumento de la tensión sobre el futuro de la Antártica ha llevado a plantear incluso la posibilidad de conflictos bélicos por su control y gestión. Por ejemplo, la directora de Fundación Rockefeller para la Salud Planetaria, Doaa Abdel-Motaal, señaló que si bien "para muchos expertos, no ha habido y nunca habrá una batalla por la Antártica", esta creencia es un error que podía resultar peligrosa, ya que "creer que la Antártica es un campo de juego científico libre de batallas es ignorar no solo los desarrollos actuales en la Antártica, sino también su historia (...) El STA se ha construido en un terreno que carece de un título claro. Ante el menor temblor, se derrumbará como un castillo de naipes". En otras palabras, para esta analista "la conquista de la Antártica está en marcha" y si bien por ahora este continente se encuentra "efectivamente bajo ocupación científica", también es cierto que "cada vez se hacen más llamados para su descolonización" (2016, 1,2,3). Por su parte, el geopolítico británico, Klaus Dodds, considera altamente probable que entre los nuevos frentes de guerra que se abrirán en este siglo XXI figure la Antártica, dado que "la demanda de minerales estratégicos no va a disminuir, y eso podría traer nuevas tensiones a partes cada vez más remotas de la tierra, como los océanos y la Antártica" (2021, XX). En este sentido, es permanentemente destacado por los especialistas en este continente que uno de los principales aspectos que determinará su destino es la pugna por sus recursos tanto en el territorio continental como en sus mares (incluido el lecho marino) adyacentes. (Orrego, 1983; Scheihing, 1985; Sepúlveda, 2008; Dodds, 2012, 2017, 2021).



II. LA HEGEMONÍA DE ESTADOS UNIDOS, LA CLAVE DEL TRATADO ANTÁRTICO Y SU ÉXITO

Un aspecto determinante para explicar el surgimiento del Tratado Antártico y su éxito hasta la actualidad en la gobernanza del continente, es tener presente que este Tratado existe y funcionó porque obedeció al deseo estratégico de Estados Unidos, que se convirtió en la mayor potencia hegemónica del orden mundial tras el fin de la Segunda Guerra Mundial.⁶

Como bien se ha señalado, los norteamericanos emergieron de la guerra convertidos en la potencia número uno del mundo. Dado que las dimensiones reales de su poderío no tenían precedentes, finalmente "la '*Pax americana*' había alcanzado la mayoría de edad" lo que les permitió construir "un nuevo orden mundial beneficioso para las necesidades del capitalismo occidental y, desde luego para los Estados capitalistas occidentales más florecientes" (Kennedy, 2004, 560-564). Por estas razones, el orden que construyeron es conocido como "orden liberal occidental" y se ha definido como "un orden internacional multifacético y en expansión, organizado en torno a la apertura económica, las instituciones multilaterales, la cooperación en materia de seguridad y la solidaridad democrática" y, en este orden, Estados Unidos se "convirtió en el 'primer ciudadano' (...) brindando un liderazgo hegemónico" (Ikenberry, 2018,7). De aquí entonces, desde esta posición hegemónica decidirán el destino de la Antártica según sus intereses. Por lo tanto, no es raro que se afirme que "los acuerdos antárticos reflejan y forman parte del orden de Bretton Woods y, en términos más generales, de los Estados Unidos posteriores a la Segunda Guerra Mundial" (Hemmings, 2017: 509, 510).

Al respecto, recordemos que, en el transcurso de la primera mitad del siglo XX, cuando comenzaron los reclamos de soberanía sobre territorios antárticos, Estados Unidos mantuvo una posición ambigua.⁷ Por una parte, no reconocía las demandas de soberanía realizadas por terceros países, y por otra parte no descartaba realizar sus propias demandas de soberanía cuando lo considerase oportuno. Por ejemplo, en 1924, frente a las reclamaciones británicas y europeas en la Antártica, el Secreta-

6 Su economía, no solo salió intacta de la Segunda Guerra Mundial, sino que su PNB había aumentado en dos tercios, así como su producción industrial representaba también dos tercios de la producción industrial del mundo. Igualmente tenía reservas de oro por 20 mil millones de dólares, que representaba casi dos tercios del total mundial de 33 mil millones. Además, mantenía una innegable superioridad en la eficiencia productiva y tecnológica en todos los ámbitos, junto con poseer el monopolio de las armas nucleares hasta 1949, cuando la URSS obtuvo esta bomba (Hobsbawm, 1998; Kennedy, 2004; Wallerstein, 2007).

7 El primer reclamo de soberanía vino del Reino Unido en 1908, posteriormente siguieron Nueva Zelanda en 1923, Francia en 1924, Noruega en 1929, Australia en 1933, Chile en 1940 y Argentina en 1943. Por lo que, a inicios de la Segunda Guerra Mundial, siete Estados reclamaban el continente polar y el océano circundante" (Dodds, 2017: 201),



rio de Estado norteamericano, Charles Evans Hughes, señaló que el descubrimiento de tierras desconocidas para la civilización no respaldaba "un reclamo válido de soberanía a menos que el descubrimiento sea seguido por un asentamiento real del país descubierto" y, en 1934, añadía, "me reservo todos los derechos que los Estados Unidos o sus ciudadanos puedan tener con respecto a este asunto" (como se citó en Estenssoro, Zúñiga y Lorenzo, 2022, 290). De igual forma, terminado el conflicto bélico, en 1947, Dean Acheson, entonces Secretario de Estado declaraba que Estados Unidos "no ha reconocido ningún reclamo de ninguna otra nación en el área y se ha reservado todos los derechos que pueda tener en el área" (como se citó en Estenssoro, Zúñiga y Lorenzo, 2022, 290).

Estos argumentos, eran formas diplomáticas de plantear que Estados Unidos no iba a aceptar ningún tipo de arreglo o reparto de soberanía en la Antártica en donde ellos no estuvieran presentes y donde no se privilegiasen sus propios intereses. De hecho, entre los años 1946 y 1948 efectuaron dos de las mayores expediciones que históricamente se hayan realizado hacia este continente por parte de un Estado: la Operación Gran Salto (1947-47) y la Operación Molino de Viento (1947-48) (Estenssoro, Zúñiga y Lorenzo, 2022: 290). Y cuando el Foreign Relations of the United States (FRofUS), explicó por qué realizaban estas operaciones, señaló que obedecían a

"una política positiva para establecer una base formal para eventuales reclamos territoriales estadounidenses en la Antártica. Esta política, cuya ejecución fue interrumpida durante la guerra, está siendo revivida como una política definitiva de exploración y uso de aquellas áreas antárticas consideradas deseables para la adquisición por los Estados Unidos, incluidas aquellas áreas antárticas para las cuales ya tenemos una base razonable para reclamar un título incipiente en virtud de un descubrimiento y uso previos, a fin de que podamos estar en condiciones de promover reclamos territoriales a esas áreas en el momento o momentos en que parezca que tenemos una base suficiente de interés sostenido y uso para fundamentar reclamos bajo el derecho internacional". (FRofUS, 1947, 1949).

Sin embargo, simultáneamente con estas declaraciones, Estados Unidos, que se encontraba inserto en la lógica de la Guerra Fría, barajaba alternativas de gobernanza antártica que impidieran una escalada en el conflicto que mantenían el Reino Unido, Chile y Argentina, por la península Antártica, dado que los consideraba aliados claves en su lucha contra lo que denominaba la expansión del comunismo, e igualmente, buscaba evitar que los soviéticos o sus aliados de Europa oriental realizaran sus propios reclamos de soberanía sobre este continente (Hemmings, 2017). Por estas



razones, no descartaba algún tipo de fideicomiso sobre el continente que fuera administrado por las Naciones Unidas. Por ejemplo, en 1947 el Secretario de Estado Robert Lovett señalaba a los británicos que EE. UU. estaba

"estudiando la conveniencia de algún arreglo, posiblemente un fideicomiso especial de la ONU que eliminaría el problema de la Antártica en su conjunto del área de disputa internacional, promovería el desarrollo científico internacional y al mismo tiempo salvaguardaría los intereses especiales de ciertos países al otorgar a ellos el control permanente de la administración fiduciaria". (Lovett, 1947, 4090).

De hecho, el panorama sobre el futuro de este continente se les presentaba complejo, sobre todo cuando en 1950, la Unión Soviética, hizo saber "a los gobiernos de Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, Noruega, Australia, Argentina y Nueva Zelanda (...) que no podía acordar que la administración de la Antártica se decidiera sin la participación de Moscú" (Roucek, 1986, 73). Además, al igual que los estadounidenses, los soviéticos no reconocían ninguna de las reclamaciones territoriales existentes e igualmente se reservaban el derecho de presentar un reclamo en el futuro (Dodds, 2012). Por otra parte, en esos mismos años las tensiones entre el Reino Unido, Argentina y Chile se agravaron. En 1952 ocurrió un "choque menor entre marineros británicos y argentinos [...] en Bahía Esperanza (punta de la península Antártica)" (Kinney, 2015, 2), y dos años más tarde, en 1954, el Reino Unido reclamó la soberanía sobre la mayoría de sus dependencias en el continente donde se incluían sus pretensiones sobre la península antártica y planteó recurrir a la Corte Internacional de Justicia (CIJ) para dirimir sus controversias con los dos países sudamericanos. Sin embargo, en 1956 la CIJ no consideró las pretensiones británicas, así como sus argumentos en contra de los derechos de Chile y Argentina en la península Antártica, señalando "que no tenía facultades en la materia, ya que Argentina y Chile no aceptarían la competencia de la Corte". (Roucek, 1986, 72).

Bajo este escenario, maduró la idea del Tratado Antártico que congelaría las disputas territoriales y mantendría la gobernanza del continente bajo la supervisión estadounidense. La oportunidad ideal para su concreción fue la realización del Año Geofísico Internacional (IGY según sus siglas en inglés), para la temporada 1957-58. Terminado el IGY, en 1959, Estados Unidos convocó a las 12 naciones que habían llevado a cabo actividades científicas en el continente helado durante el año geofísico (los siete estados reclamantes de soberanía más Estados Unidos, la Unión Soviética, Bélgica, Sudáfrica y Japón), a fin de firmar el Tratado Antártico



que, como es sabido, entre otros aspectos congeló las reclamaciones de soberanía, junto con señalar que la Antártica se utilizaría exclusivamente para fines pacíficos, habría libertad de investigación científica y sus resultados estarían disponibles libremente. Por cierto, se incluyó a la Unión Soviética, dado que de esta forma quedaba vinculada a un régimen cuyas modalidades esencialmente no estaban determinadas por ellos [los soviéticos], y bajo acuerdos institucionales que serían fijados en gran medida por Occidente y Estados Unidos en particular (Hemmings, 2017, 508).

De acuerdo con Dodds, lo que buscaba Estados Unidos con el Tratado Antártico era cerrar el debate político y las tensiones respecto de este continente por medio de un "condominio" entre ellos y los siete estados reclamantes de soberanía. Para estos efectos, el Tratado se pensó para garantizar la preservación de sus derechos e intereses, así como el derecho de navegación y de paso inocente alrededor del océano Austral; disminuir las tensiones entre el Reino Unido, Chile y Argentina por la península Antártica y, especialmente, desanimar a la Unión Soviética respecto de un papel más destacado en el continente (Dodds, 2012).

Por lo tanto, el Tratado Antártico fue moldeado bajo un marco occidental dominante de clara hegemonía anglófona bajo el liderazgo de Estados Unidos, como bien señalan Dodds y Hemmings

"en su gobernanza han prevalecido hasta el momento 'los intereses y valores' de los estados anglo-occidentales, liderados por Estados Unidos y secundado estrechamente por el Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda, principalmente". (Dodds y Hemmings, 2013, 1435).

En este sentido, el Tratado y su posterior expansión a través de los otros diferentes acuerdos y convenciones que estructuran el STA ha sido exitoso. Por ejemplo, Estados Unidos es el depositario del Tratado Antártico y del Protocolo de Madrid; el Reino Unido es el depositario de la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCAS) e igualmente es donde se radica la Secretaría del Comité Científico para la Investigación en la Antártica (SCAR según sus siglas en inglés); por su parte Australia es el depositario de la Convención para la Conservación de los Recursos Marinos Antárticos (CCRVMA) y su Secretaría también está en Australia; en Nueva Zelanda está la Secretaría del Consejo de Administradores de Programas Antárticos Nacionales (COMNAP, según sus siglas en inglés). Únicamente la Secretaría del Tratado Antártico está en Argentina, un país reclamante de soberanía perteneciente al Sur Global (Hemmings, 2017).



III. DECLINACIÓN ESTADOUNIDENSE E INICIO DE UN INTERREGNO HEGEMÓNICO

En 1985, Rubén Scheihing escribió que, si bien el Tratado Antártico había probado ser exitoso, su éxito duraría mientras las circunstancias que lo permitieron se mantuvieran en el tiempo, y para él, en esos años cuando en la ONU se debatía el tema de la Cuestión Antártica, las circunstancias estaban cambiando de manera decisiva (Scheihing, 1985). Aunque su temor sobre el fin del Tratado no se concretó en aquella época, la advertencia que realizó sobre las posibilidades de su vigencia fue clave. Éste durará mientras las circunstancias que le dieron vida, o sea la hegemonía estadounidense en el orden mundial, permanezcan. Y, cuando avanzamos ya por la tercera década de este siglo XXI, todo indica que esas circunstancias se están modificando dramáticamente.

En la actualidad, es creciente la opinión especializada que considera que estamos entrando a una época caracterizada por la declinación del poder hegemónico estadounidense, en donde desde el unipolarismo que caracterizó al orden mundial tras el fin de la Guerra Fría, estaríamos transitando hacia un nuevo orden de características multipolar. Este debate sobre la declinación estadounidense y sus consecuencias para el orden mundial se vio particularmente estimulado tras la crisis económica *subprime* de 2008, en donde quedó claro que Estados Unidos y sus socios del G-7, por sí solos no podrían salvar el orden capitalista económico liberal, por lo cual debieron recurrir al auxilio del G-20. Como bien resumió Christopher Layne, hasta antes de los presagios de la Gran Recesión en el otoño de 2007, la mayoría de los académicos de estudios de seguridad estadounidenses creían que la unipolaridad, y forzosamente la hegemonía estadounidense, serían características perdurables de la política internacional en el futuro lejano" (2012, 2013), sin embargo, esta crisis estimuló la superación de las tesis unipolaristas "por las premoniciones de la decadencia y la transformación geopolítica de Estados Unidos", dado que "puso de relieve el desplazamiento de la riqueza y el poder mundiales de Occidente a Oriente, una tendencia ilustrada por el impresionante ascenso rápido de China al estatus de gran potencia" e igualmente planteó "dudas sobre la solidez de los fundamentos económicos y financieros de la primacía de Estados Unidos" (2012, 2013). Incluso Zbigniew Brzezinski, quien será crítico de las tesis que señalaban como irreversible la declinación estadounidense, reconocerá que la potencia del Norte se veía acosada por "serios desafíos operativos: una deuda nacional masiva y creciente, una desigualdad social cada vez mayor, una cultura cornucopia que adora el materialismo, un sistema financiero dado a la especulación codiciosa y un sistema político polarizado" (2013: 46) y que si no implementaba las correcciones necesarias, estos problemas podían condenar a Estados



Unidos al mismo destino histórico de otras potencias hegemónicas que desaparecieron, como Roma en el siglo V d.C. y Gran Bretaña en el siglo XX.

Lo cierto es que, en la segunda década de este siglo, será creciente el número de analistas que considerarán que el actual orden mundial se caracteriza por su evidente tránsito desde el unipolarismo estadounidense de la inmediata posguerra fría hacia un orden multipolar (aún en formación), producto de la declinación relativa de Estados Unidos como potencia hegemónica. Por ejemplo, Schweller y Pu, señalan que "si se avecina una gran transformación (...) se trata de una transformación estructural de la unipolaridad a la multipolaridad" (2011, 42). Zakaria (2008 y 2011), definirá este nuevo orden multipolar como un mundo posamericano, donde el poder será más difuso debido a la emergencia de las nuevas potencias, como China e India entre otras, y si bien Estados Unidos seguiría siendo uno de los principales poderes ya no será el único superpoder sin contestación. Otros preferirán hablar de un mundo sin Occidente, para caracterizar el surgimiento de un orden internacional alternativo al occidental que está dirigido por China y otras potencias emergentes que, en la medida que se hacen más poderosas comienzan a crear sus propias instituciones internacionales (por ejemplo, la Organización de Cooperación de Shanghai), o sea "un orden internacional alternativo que existe paralelo al orden predominante" occidental, y que está "construido sobre la densidad dinámica de los flujos transaccionales dentro de su propia esfera" (Barma, *et al.* 2009, 528 y 541). En un sentido relativamente similar, Acharya (2014 y 2017) argumentará que más que un nuevo orden multipolar, el nuevo orden global emergente será posliberal y de característica múltiple o multiplex, ya que convivirán elementos del orden liberal –liderado por Estados Unidos–, con un complejo de múltiples órdenes internacionales transversales no liberales, pero lo que no se puede poner en duda es que el orden hegemónico liberal u orden mundial estadounidense está en declinación. Contradiendo parcialmente a Acharya, Ikenberry afirmará que, si bien el orden internacional estaba en una transición hacia algún tipo de orden posestadounidense y posoccidental, no necesariamente desaparecerá el orden liberal instalado hace más de setenta años por Estados Unidos, señalando que, "a pesar de sus problemas, el internacionalismo liberal aún tiene futuro. La organización hegemónica estadounidense del orden liberal se está debilitando, pero las ideas organizativas más generales y los impulsos del internacionalismo liberal están muy arraigados en la política mundial" (2018, 8).

Pero más allá de estas diferencias, lo cierto es que vienen en aumento los análisis que señalan que hemos comenzado a transitar desde un orden unipolar a otro con crecientes rasgos de multipolaridad y que no necesariamente será controlado por EE.UU. y sus aliados occidentales:



"En la última década, una plétora de libros y artículos han alimentado los debates sobre el declive del poder estadounidense y su propuesta de corolario: la transición del poder mundial de Occidente a Oriente (...) Tras haberse esforzado por ayudar a construir un orden internacional liberal, que aportó estabilidad y crecimiento durante más de 70 años, los aliados de Estados Unidos deben enfrentarse ahora a la posibilidad de que el poder hegemónico de Estados Unidos disminuya". (Massie y Paquin 2020, 14).

De aquí entonces, que entre los teóricos de las transiciones hegemónicas se ha planteado que el presente escenario de la geopolítica global, y que se puede prolongar por varias décadas, estaría caracterizado por la declinación del orden unipolar estadounidense y la emergencia de un probable nuevo orden multipolar, pero que aún dista bastante de consolidarse. Por lo tanto, tenemos un poder hegemónico que declina y poderes emergentes que lo desafían, generando un interregno hegemónico, o sea un período de tiempo en el orden mundial caracterizado por un "vacío hegemónico" en donde se puede dar "una intensa competencia interestatal e interempresarial (...) que sirve de fermento para crecientes conflictos sociales, rebeliones, colapsos de Estados (incluso potencias) y, con ello, la reconfiguración de la estructura internacional" (Morales, 2018, 482). Aquellos autores que han desarrollado este concepto se basan en la idea de Antonio Gramsci, relativa a que en las crisis de hegemonía (especialmente hegemonía política o de autoridad) lo viejo y declinante no termina de perecer y lo nuevo o ascendente no termina de nacer: "la crisis consiste precisamente en que lo viejo está muriendo y lo nuevo no puede nacer, en este interregno aparecen una gran variedad de síntomas mórbidos (como se citó en Møller 2019, 337). De aquí entonces, el interregno hegemónico se trataría de un período de tiempo que puede ser relativamente largo, caótico, confuso y, sobre todo, altamente conflictivo, en el cual no hay una falta total de orden en el sistema internacional sino más bien un sistema semiordenado (Møller 2019, Babic 2020, Sanahuja 2022, Baroud y Rubeo, 2022).

IV. LOS CANDIDATOS A CONFORMAR LA MESA DEL PODER MULTIPOLAR

Si bien es cierto que el *establishment* político y militar estadounidense no plantea que estén en declinación como potencia hegemónica, sí reconocen que están siendo desafiados, fundamentalmente por lo que consideran potencias revisionistas, como China y Rusia, e indudablemente la Antártica es uno de los espacios geográficos donde este desafío se manifiesta, como queda claramente expresado en un artículo de la revista de la Fuerza Aérea de EE.UU:



"Las regiones polares están cambiando, con proyecciones de veranos sin hielo en el Ártico y la Antártica para 2035 y 2060 respectivamente, lo que significa que sus propuestas de valor estratégico están aumentando. Las potencias polares vecinas están orientando sus políticas, posturas y capacidades militares hacia cada región porque el orden internacional actual parece cada vez más desordenado. Sin una confrontación militar, Estados Unidos no podrá contener las ambiciones de China y Rusia en las regiones remotas del Ártico o la Antártica (...) A partir de 2021, la posibilidad de una guerra polar con China y Rusia sigue siendo baja. Sin embargo, el problema del mañana debería ser el debate de hoy (...) Por lo tanto es necesario que haya un 'pivote polar estadounidense' en política y estrategia (y capacidad militar) para contrarrestar y/o disuadir acciones malignas de China y Rusia en el Ártico y la Antártica". (Burke y Matissek; 2021, 1).

Todo lo anterior nos indica, si aceptamos la tesis del interregno hegemónico, que el destino de la actual gobernanza antártica puede enfrentar tensiones incluso mayores a las que soportaba al término de la Segunda Guerra Mundial e inicios de la Guerra Fría. Más aún, si intentamos esbozar una respuesta a la pregunta sobre ¿cuáles serían los principales poderes o superpotencias que integrarían el núcleo de un orden multipolar que termine redefiniendo el orden mundial?, vemos que aparecen escenarios que pueden ser bastante complejos para los legítimos intereses de países como Chile en el continente antártico.

A modo de ejemplo, podemos recordar la opinión de Henry Kissinger, que tras el fin de la Guerra Fría, realizó una proyección sobre la evolución de las relaciones de poder en el orden mundial una vez que el unipolarismo estadounidense, como todo proceso histórico, hubiera entrado en su fase terminal. En este sentido, proyectó para el futuro un multipolarismo similar al equilibrio europeo del siglo XIX y que estaría compuesto por "al menos seis grandes potencias –Estados Unidos, Europa, China, Japón, Rusia y probablemente la India–, así como toda una pléyade de países de mediano tamaño y más pequeños" (2017, 18). En un sentido similar, Zigniew Brzezinski, planteó que, si bien era bastante impreciso proyectar cuáles serían las mega potencias que compartirían el poder global en el siglo XXI, cualquier lista debería incluir, junto a Estados Unidos y China, a "Rusia, Japón e India, así como a los líderes informales de la UE: Gran Bretaña, Alemania y Francia" (2013, 23). Por otra parte, podemos tomar las definiciones de autores como Jordi Palau, cuando señala que los rasgos que definen a una superpotencia en el orden mundial son: "disponibilidad de intervenir en cualquier parte del mundo, riqueza material, territorio de dimensiones continentales, recursos humanos considerables y alto nivel de desarrollo



tecnológico", además de una "capacidad de respuesta a un ataque nuclear masivo; es decir, la amplitud de su arsenal nuclear" (1993,10).

Ahora bien, si tomamos las proyecciones de Kissinger y Brzezinski y las cruzamos con la definición de Palau para caracterizar a una megapotencia, nos aparecen inmediatamente cinco grandes candidatos para sentarse en la mesa principal o en el núcleo del poder multipolar en un futuro más o menos próximo: Estados Unidos, China, Unión Europea, India y Rusia. O sea, si incorporamos al Reino Unido a una suerte de Europa Unida, sólo Japón quedaría fuera debido a su carencia de armamento nuclear y territorio de dimensiones continentales.



Figura Candidatos a principales megapoderes (elaboración propia)

Por lo tanto, la conclusión evidente de este ejercicio es que las cinco superpotencias que integrarían el núcleo principal de poder en un futuro orden multipolar y que definirían la arquitectura del sistema internacional, están todas localizadas en el hemisferio norte del planeta y, evidentemente, América del Sur no aparece en este esquema.

De aquí entonces, si este escenario se concreta ¿qué capacidad de negociación, o cómo podría defender sus legítimos intereses, un país de nuestra región de manera aislada, en las complejidades de un orden multipolar como el proyectado, que podría llevar a una nueva institucionalidad internacional muy distinta a la que hemos



conocido desde 1945 en adelante? O sea, un nuevo orden donde cada una de estas superpotencias –nuevas y tradicionales–, sedientas de recursos naturales a fin de alimentar sus complejos tecnoindustriales y a una población de creciente poder adquisitivo, probablemente buscarán asegurar (o negociar) áreas de influencia por todos los medios posibles.

V. ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA ANTÁRTICA EN EL INTERREGNO HEGEMÓNICO GLOBAL

La argumentación desarrollada en este artículo y el breve ejercicio especulativo realizado en el punto 4, nos señala que, en la nueva realidad del poder proyectada para este siglo XXI, a diferencia del orden multipolar europeo del siglo XIX y del orden liberal occidental de pos Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos y Europa deberán compartir el poder global con las potencias asiáticas y eurasiáticas (caso Rusia). Por otra parte, es sabido que todas ellas, las cinco megapotencias tradicionales y las emergentes, tienen enormes y crecientes intereses en el continente helado y la mayoría no reconoce las demandas de los países que reclaman soberanía y, sin embargo, serían los principales jugadores que incidirán en los destinos de una humanidad que se está viendo crecientemente necesitada de recursos naturales cada vez más escasos. Además, entre algunas de ellas estaría surgiendo una creciente rivalidad por la Antártica, como sería el caso de China y Estados Unidos. Por lo tanto, es lógico preguntarse ¿qué pasará finalmente con el destino de este continente?

Y si bien los ejercicios proyectivos respecto de la evolución de las relaciones de poder en el orden mundial son de por sí riesgosos, discutibles o altamente polémicos (siempre dependerán de las variables que prioricemos), un básico sentido de prudencia indicaría que países sudamericanos como Chile y Argentina, los más cercanos geográficamente al continente antártico a nivel mundial y con legítimos intereses soberanos en el continente helado, deberían reforzar un trabajo conjunto y cooperativo, preparándose para un probable gran aumento de las turbulencias y conflictos que podrían azotar a la zona más austral del planeta en un futuro que se ve cada vez más próximo.



Elementos para una visión futura de la gobernanza antártica

PhD. Luis Valentín Ferrada Walker y
Giovannina Sutherland Condorelli
Universidad de Chile

El Sistema del Tratado Antártico ha sido exitoso en asegurar la paz del sexto continente por ya siete décadas, pero existe una serie de elementos que deben ser analizados atentamente para determinar cómo pudiera evolucionar en el futuro próximo. Su acertada identificación resulta esencial a fin de precisar los desafíos que se enfrentarán o el modo en que se puede llegar a influir en los escenarios futuros. Este análisis se hace desde una perspectiva chilena, pero con alcances generales, y teniendo en mente la importancia de considerar a la región austral-antártica como una sola unidad geopolítica. El análisis prospectivo en esta materia está escasamente desarrollado en el país, por lo que se busca promover la discusión académica y política al respecto. Estimamos que deben ser analizadas en particular la mayor heterogeneidad en la membresía de los instrumentos jurídicos que integran el Sistema del Tratado Antártico, las presiones a favor de la internacionalización de la gobernanza antártica, el rol de la soberanía, la politización de discusiones que debieran ser de naturaleza técnica y la explotación de los recursos antárticos. Si bien otros autores han llamado la atención sobre temas distintos, estimamos que los aquí establecidos son los más relevantes para efectos de un análisis sobre los desafíos político-jurídicos que enfrenta el régimen antártico. Ellos debieran ser tenidos en cuenta al tomar decisiones sobre el rol de Chile en la gobernanza polar. La correcta consideración y ponderación de estos factores y de la forma en que cada uno de ellos evolucione, permitirá decidir acertadamente en un entorno geopolítico cada vez más complejo. De esta manera, nuestro país podrá continuar protegiendo sus derechos soberanos antárticos a la vez que contribuye a una exitosa gobernanza internacional del sexto continente en beneficio de toda la humanidad.



I. GENERALIDADES

A. EL SISTEMA INTERNACIONAL MEDIANTE EL CUAL SE GOBIERNA LA ANTÁRTICA ESTÁ CAMBIANDO

El régimen creado por el Tratado Antártico (1959, en vigor 1961) evolucionó desde los fines geopolíticos a la explotación sustentable de los recursos y luego hacia la primacía de la protección medioambiental. Pero este devenir es parte de un proceso mayor, que se inicia muchos siglos antes que la Antártica fuera propiamente descubierta y que al presente continúa su desarrollo (sobre historia político-jurídica antártica *vid.* Ferrada, 2012; Ferrada, 2014; y la extensa bibliografía allí citada). La conciencia sobre esta progresión histórica lleva a reflexionar sobre cuáles son los factores, manifestados actualmente, que podrían modificar el escenario político-jurídico que conocemos. El resultado de esta indagación es especialmente relevante para anticiparnos a las nuevas realidades y tomar hoy las decisiones estratégicas que ellas demanden. Esto permitirá orientar los esfuerzos en pro de los objetivos que la comunidad internacional se ha planteado y ayudará a tener políticas antárticas nacionales más coherentes. No basta, en este sentido, con que los responsables de conducir políticamente el sistema antártico reconozcan los desafíos existentes. Si no se dan respuestas adecuadas y oportunas, igualmente habrá consecuencias negativas (Chown *et al.* 2012). El presente análisis, aunque de alcances generales, se hace desde una perspectiva chilena (lo que no impide que pueda ser compartido por otros actores antárticos relevantes) y no pretende agotar este desafiante tema.

La determinación de los escenarios en que se desarrollará la actividad antártica a mediano o largo plazo es un ejercicio intelectual extremadamente atractivo y útil, pero no exento de riesgos cognitivos. El futuro siempre es hipotético, múltiple e indeterminado; relativamente impenetrable. Una reflexión fructífera debe acotar los escenarios "posibles", que son ilimitados, y abordarlos con mayor "probabilidad" de ocurrir. Hay tendencias que deben ser determinadas (no siempre son autoevidentes) o puntos de inflexión que deben ser descubiertos (muchas veces pasan desapercibidos o no son advertidos por sus contemporáneos). En este artículo se revisa y actualiza un trabajo previo de uno de los coautores (Ferrada, 2018), agregando nuevas consideraciones y enfoques, buscando identificar los principales elementos que influirán en el desenvolvimiento del Sistema del Tratado Antártico (STA) como régimen jurídico imperante y que permitirán comprender sus cambios en los años venideros. Más que plantear los posibles escenarios futuros del devenir antártico, queremos llamar la atención sobre los factores que debieran



ser considerados en su elaboración. Es un análisis que se enmarca en una mirada propia de la prospectiva, disciplina y metodología que, lamentablemente, no ha logrado asentarse en Chile; peor aún, que tras un desarrollo promisorio en los años 1960 - 1970 ha decrecido en su incidencia en las políticas públicas (Aceituno, 2014; Cárdenas, 2014:317-324).

En ciencia antártica, hay trabajos colectivos que identifican las líneas de investigación de mayor interés para el futuro (Summerhayes *et al.* 2009; Kennicutt *et al.* 2014; SCAR, 2014a; SCAR, 2014b; Kennicutt *et al.* 2015; Liggett *et al.* 2017); se conocen también propuestas de planes estratégicos a mediano plazo (Australian Government, 2014); y ciertos trabajos académicos han abordado, al menos someramente, los retos para la política (Joyner, 2011; Figueroa, 2014; Hemmings, 2017: 514-517; Frame, 2019; Frame, 2020a; Frame 2020b; Rogers *et al.* 2020; McGee, J. *et al.* 2022; y Ferrada, 2018) o el medioambiente antártico (Tin *et al.* 2014; Rintoul *et al.* 2018). Hay quienes plantean una mirada crítica y escéptica sobre la capacidad del STA de enfrentar estos desafíos (Chown *et al.* 2012:158-159); otros defienden su adaptabilidad a las nuevas circunstancias políticas internacionales, según se ha demostrado desde 1959 (Haward, Jabour y Press, 2012; Haward y Jackson, 2023); pero se ha contraargumentado que el pasado no predice el futuro (Chown, 2013). Como fuera, el trabajo prospectivo de los escenarios político-jurídicos antárticos está en gran parte pendiente.

En la 51ª Reunión del Consejo de Política Antártica chileno (2014), y como parte del Plan Estratégico 2015-2019, se dispuso elaborar una visión estratégica del quehacer antártico nacional para los próximos 20 años (objetivo 2.2) (MINREL, 2014). Conforme a ello, las entidades con competencias antárticas de los ministerios de Relaciones Exteriores, Defensa Nacional y Medioambiente realizaron un análisis de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA). Como se sabe, estos estudios establecen un diagnóstico para tomar decisiones, más que un pronóstico de escenarios futuros. Sin embargo, dado el detalle de tal trabajo, presentado el año siguiente en la 52ª Reunión del Consejo de Política Antártica como "Chile en la Antártica. Visión estratégica al 2035", que resulta de especial utilidad como punto de partida para un análisis prospectivo. Otro mérito de esta labor fue consensuar lineamientos generales entre las entidades responsables de la actividad antártica chilena (Minrel, 2015:4-6). Un posterior resultado fue la actualización el año 2017 de la Política Antártica Nacional, con versiones anteriores de 1906, 1956, 1983 y 2000. Posteriormente, se ha actualizado el año 2021 y 2022.¹

1 La última versión fue aprobada por el Consejo de Política Antártica Extraordinario de fecha 19 de diciembre de 2022, pero no se encuentra actualmente disponible.



Con la publicación del Plan Estratégico Antártico 2021-2025, se volvió a discutir aspectos de prospectiva, incluyendo como una de sus tareas la preparación del documento "Visión estratégica de Chile en la Antártica al 2048".

Como una contribución desde la academia a un trabajo propiamente prospectivo, es relevante resaltar algunas consideraciones sobre las que hasta ahora parece no haberse profundizado y, que resultan esenciales para poner en un contexto jurídico-político global el devenir de la actividad humana en el sexto continente en el mediano y largo plazo.

Se debe tener en cuenta, como punto de partida, que el régimen internacional en vigor desde el año 1961 puede congraciarse de sus resultados, en especial por mantener la paz en la Antártica. Desde esta perspectiva, el Tratado Antártico es uno de los acuerdos multilaterales más exitosos negociados en todo el siglo XX (Joyner, 2011, p.101). Sin embargo, el orgullo sobre su pasado puede haber inhibido la reflexión político-jurídica sobre su futuro.

Mediante este artículo no se pretende plantear un único escenario futuro respecto a la Antártica en 30, 50 o 100 años; sino simplemente resaltar algunos elementos que pudieran ser fundamentales para determinar los escenarios más probables y los desafíos que representan, lo que podría llegar a ser una investigación de más largo aliento a la que debiera sumarse un extenso y multidisciplinario grupo de especialistas.

B. ROL DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA

Un factor a considerar en estas materias, y que no debemos olvidar desde la posición chilena, es la importancia estratégica de la zona austral-antártica² del país, integrada por Aysén, Magallanes y el Territorio Chileno Antártico. "Si bien el territorio sirve de base a la organización del país, su expresión geográfica es la que señala a la política los relieves de su poderío" (Cañas Montalva, 2008:143), lo que se evidencia a través de esta extensión territorial que le da a nuestro país un dominio absoluto de las vías marítimas y aéreas del Pacífico, además del acceso al estrecho de Magallanes, el paso Drake, y la ruta complementaria del canal de Beagle (Cañas Montalva, 2008, p.145). La temprana conciencia sobre la importancia de esta zona es lo que llevaría al general Ramón Cañas Montalva a publicar en 1942 el estudio

2 Cabe destacar que existe un vínculo entre lo austral-antártico y lo antártico-subantártico, conceptos que provienen de distintas disciplinas y que permiten abordar las complejidades de la relación territorial a partir de una perspectiva geopolítica y biológica, respectivamente.



"Zona Austral Antártica: síntesis de los antecedentes que aconsejan su limitación y estructuración", trabajo que resumía las preocupaciones geopolíticas que habían orientado y seguirían orientando parte importante de su quehacer intelectual. (Garay, 2019).

La zona austral es crucial para la comunicación y conexión aérea y marítima con el continente antártico que permite ejercer un control sobre los espacios marítimos de jurisdicción nacional y los asignados por la normativa internacional para las operaciones de búsqueda y rescate (Griffiths, 2022.p. 32). En este sentido, la conectividad constituye una herramienta de integración, soberanía, desarrollo y promoción de la zona, que permite vertebrar lo invertebrado de la condición geográfica (Griffiths, 2022, p. 29). A su vez, es indudable que este territorio contiene una valiosa fuente de recursos relativos a la riqueza mineral (carbón-petróleo), ganadera, forestal y diversidad climática, que en sí mismo es un elemento esencial para el avance y fortalecimiento del Estado.

Nuestro país presenta una serie de características duales y aún más en relación con el Territorio Chileno Antártico, el que se caracteriza por ostentar un carácter nacional y regional, integrando administrativamente la zona austral-antártica. Pero, además, desde 1959 Chile ha sido parte y promotor del régimen internacional antártico. De este modo, extendiéndose el territorio nacional de forma continua desde Visviri al Polo Sur, y considerándose en las áreas bajo la plena autoridad patria el espacio austral-antártico, en la región al sur de los 60° de latitud sur la soberanía nacional coexiste con la gobernanza internacional establecida en los instrumentos del STA.

II. FACTORES QUE PODRÍAN PROVOCAR CAMBIOS EN LA GOBERNANZA INTERNACIONAL DE LA ANTÁRTICA

A pesar del éxito del STA en la coadministración pacífica del sexto continente, de sus logros en la regulación de la explotación de sus recursos y de un avance relativamente relevante en la protección de su medioambiente, de un tiempo a esta parte se vislumbran ciertas tensiones e inestabilidades que tal vez sean indicadores de los tiempos que vienen: no sabemos si será una época de cambios o un cambio de época. Aunque nadie predice el colapso de este régimen internacional, hay evidencia de tensiones dentro y más allá de este (Dodds y Hemmings, 2013. p. 1432).

Desde la firma del Tratado Antártico y su entrada en vigor se pueden identificar sucesos históricos externos que han debilitado la gobernanza del sexto continente. A pesar de que estos hitos no han tenido relación directa con la Antártica, y que



han significado conflictos más allá de los 60° de latitud sur, las tensiones internacionales han logrado incomodar los foros antárticos. En este sentido, algunos autores ya han desarrollado ideas sobre la resiliencia antártica (Haward & Jackson, 2023), destacando al menos cinco desafíos geopolíticos ajenos a los que se ha enfrentado: el conflicto Falkland/Malvinas entre Reino Unido y Argentina; la participación de Sudáfrica en el STA bajo el contexto de sanciones internacionales por el régimen de *apartheid*; la iniciativa "cuestión antártica" promovida por Malasia en la Asamblea General de Naciones Unidas, para considerar al continente austral como patrimonio común de la humanidad; las interacciones entre el Tratado Antártico y el derecho del mar a través de la Convención de Naciones Unidas del Derecho del Mar; y más recientemente, la guerra entre Rusia y Ucrania.

Este último suceso es de especial atención, dado que a pesar de ser un elemento ajeno al STA, sí podría relacionarse con algunas problemáticas internas y propias de la política antártica que se explicarán más adelante, tales como la heterogeneidad y la politización. Sin perjuicio de lo anterior, hasta la fecha los Estados han sabido dejar de lado estas vicisitudes en beneficio de la paz y cooperación. Desde nuestra perspectiva, el tránsito hacia los nuevos escenarios político-jurídicos antárticos estará condicionado por la evolución de cinco aspectos y desafíos que, si no se resuelven de manera adecuada, podrían eventualmente llegar a constituir líneas de fracturas o llegar a impactar gravemente este régimen internacional.

A. HETEROGENEIDAD

En primer lugar, debe destacarse la mayor heterogeneidad y asimetría de intereses y estatura relativa entre los Estados con participación en asuntos antárticos. Ya en 1959, con solo 12 partes, este era un régimen complejo (se distinguían Estados reclamantes de soberanía territorial; los que estimaban tener fundamentos de derechos y desconocían otras reclamaciones, ni más ni menos que las dos Superpotencias de la Guerra Fría; y los No-reclamantes).³ El Tratado Antártico tiene hoy 56 Partes,⁴ incluidos países como la India o Malasia, que lo cuestionaron tenazmente en su momento.

3 Son Partes originarias del Tratado Antártico los siete Estados reclamantes (Argentina, Australia, Chile, Francia, Noruega, Nueva Zelanda y Reino Unido) además de otros cinco Estados, incluidas las dos superpotencias de la Guerra Fría, que participaron en la investigación científica antártica durante el Año Geofísico Internacional 1957-1958 (Bélgica, Estados Unidos, Unión Soviética hoy Rusia, Japón y Sudáfrica).

4 Son Partes Consultivas del Tratado Antártico: Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Chile, China, Corea RDC, Ecuador, España, Estados Unidos, Rusia, Finlandia, Francia, India, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Perú, Polonia, Reino Unido, República Checa, Sudáfrica, Suecia, Ucrania, y Uruguay. Son Partes no-consultivas del Tratado Antártico: Austria, Belarús, Canadá, Colombia, Corea RDPC, Costa Rica, Cuba, Dinamarca, Estonia, Eslovenia, Grecia, Guatemala, Hungría, Islandia, Kazajstán, Malasia, Mónaco, Mongolia, Pakistán, Papúa Nueva Guinea, Portugal, República de Eslovaquia, Rumania, Suiza, Türkiye y Venezuela.



Entre los Estados Parte –y en menor medida entre los 29 Estados Consultivos, que ejercen el cogobierno antártico (art. IX del Tratado Antártico)–, están representados los más variados mundos culturales, desde el cristiano-occidental (países latinoamericanos y europeos), al confucionista-budista-taoísta (China) o musulmán (Pakistán). Su asimetría jurídica es igual de pronunciada, desde el sistema romanista, al *common law*, o los derechos orientales o islámicos. No menos diversas son sus formas de organización política, sus sistemas económicos o sus idiomas predominantes.

Esta diversidad implica complejidades significativas, en especial considerando que los acuerdos en las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico (RCTA) se alcanzan por consenso, que consiste en que ninguno de los Estados Miembros se oponga. Esto ha generado desafíos adicionales, tales como los vacíos legales que se producen ante la falta de acuerdo para regular dentro del STA, por ejemplo, en el turismo y la bioprospección, y la paralización normativa (Lazen, 2019).

Desde la I RCTA (Canberra, 1961) a la XLV RCTA (Helsinki, 2023) se han acordado alrededor de 800 disposiciones, no todas hoy vigentes. Se llamaron "recomendaciones" entre 1961-1994, siendo jurídicamente obligatorias tras ser "aprobadas" (en el sentido del art. 14 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados, 1969) por todos los Estados facultados para participar en la RCTA en que se adoptaron (art. IX.4 del Tratado Antártico).

A partir de 1995 se distingue entre "medidas", vinculantes una vez cumplido el mencionado requisito de aprobación; "decisiones", normas internas de las RCTA en vigor desde su adopción; y "resoluciones", textos exhortatorios que, sin ser propiamente normas, se entienden vigentes desde su adopción. En 1998 entró en vigor el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente (el "Protocolo") (acordado en 1991), y sus cuatro primeros anexos. Las modificaciones a estos últimos deberán acordarse mediante una "medida", pero que tendrá un procedimiento de "aprobación tácita" (suele denominarse, aun en documentos oficiales, "aprobación rápida" –*fast approval*–, terminología conceptualmente errónea), según el cual, a menos que ella especifique lo contrario, se tendrá por "aprobada" y entrará en vigor un año después de la clausura de la RCTA en que se adoptó, a menos que una o más Partes Consultivas notifique que requiere una prórroga o que no puede aprobarla. Finalmente, el 2002 entró en vigor el Anexo V del Protocolo, que sigue la misma regla respecto a su modificación, pero que en cuanto a las "medidas" sobre planes de gestión de zonas protegidas y designación de sitios históricos disminuye el plazo indicado a solo 90 días desde la clausura de la RCTA. En consecuencia, actualmente existen tres tipos de "medidas", idénticas en sus efectos jurídico-vinculantes,



pero que difieren en la forma de entrar en vigor: (1) las del art. IX.4 del Tratado Antártico; (2) las de los art. 8 del Anexo I, art. 9 del Anexo II, art. 13 del Anexo III, art. 15 del Anexo IV, y art. 12 del Anexo V del Protocolo; y (3) las de los arts. 6.1 y 8.2 del Anexo V del Protocolo.

Si realizamos un análisis de la cantidad de recomendaciones y medidas adoptadas en cada período conforme la evolución del STA, es posible advertir que los acuerdos compulsivos adoptados en las RCTA sobre aspectos no-ambientales han disminuido en términos casi absolutos en las últimas dos décadas. Siendo posible postular que los referidos a planes de gestión y monumentos históricos solo han podido entrar en vigor gracias al procedimiento especial y más sencillo que existe para ello.⁵

Esta suerte de parálisis relativa de las capacidades normativas de las RCTA, a lo que se suma la escasa participación que se observa en los grupos de trabajo intersesional que regularmente se constituyen para tratar determinados tópicos, no es, sino que una muestra de la dificultad de alcanzar acuerdos entre Partes con intereses y visiones muchas veces demasiado diversas.

Desde una perspectiva más amplia, se ha señalado que formalmente todo es como antes, pero por primera vez desde el comienzo de este régimen en los años 1950, hemos pasado varias décadas sin que existan instrumentos jurídicos sustantivos que se estén desarrollando dentro del STA. Mientras tanto, la actividad humana se continúa intensificando (Hemmings, 2017: 509-510).

El otro foro con competencias normativas en el STA son las reuniones de la Comisión para la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos (CRVMA).⁶ Allí se adoptan "medidas de conservación" para la preservación y ordenación de las pesquerías en el océano Austral. Mayoritariamente son disposiciones sobre uso racional de los recursos pesqueros; una suerte de "cuotas de pesca" que fijan especies, fechas, cantidades y lugares de captura. Algunas se mantienen vigentes por varios años, pero tienen en general una duración breve. De hecho, solo un 13% de las medidas acordadas en los últimos 35 años permanece en vigor. Las "medidas de conservación" son obligatorias para los Estados Miembros desde 180 días de notificárseles su adopción (art. IX.6.b), una vez concluida la reunión anual de la Comisión (en octubre o noviembre de cada año). Existe un procedimiento para inhibirse de su

5 Para más información sobre la cantidad de recomendaciones y medidas adoptadas durante la evolución normativa del STA, leer el artículo Ferrada, Luis Valentín (2018). "Five factors that will decide the future of Antarctica. The Polar Journal", 8(1): 84-109. DOI: 10.1080/2154896X.2018.1468623

6 Arts. IX.1.f y IX.2



cumplimiento (arts. IX.6.c y IX.6.d). Además, hay una situación especial con algunas áreas al norte del paralelo 60° de latitud sur donde se aplica la Convención de la CRVMA, pero también la jurisdicción doméstica de los Estados ribereños.⁷ El plazo de vacancia de las normas hace que en ocasiones ellas no sean más que orientaciones⁸ y la posibilidad de excluirse de su cumplimiento produce que los acuerdos puedan carecer de alcance general. La Comisión de la CRVMA también adopta "resoluciones". Ellas no están expresamente reconocidas en el texto de la convención y no son vinculantes, pero han sido útiles como complemento de las medidas de conservación. En definitiva, son *soft law* que las Partes implementan dentro de lo posible.

Para que las normas adoptadas en las RCTA y en las reuniones de la Comisión de la CRVMA sean efectivamente aplicadas, requieren ser implementadas en las legislaciones domésticas de las Partes. La diversidad de sistemas jurídicos (el Tratado Antártico posee 56 Partes, 29 de ellas Consultivas; la Convención para la CRVMA posee 37 Partes, 26 Estados más la Unión Europea son miembros de la Comisión y otros 10 Estados son simples adherentes), junto a la gran cantidad de disposiciones dictadas en cada régimen, originan un proceso de recepción normativa complejo y una aplicación práctica en muchas ocasiones poco efectiva. Una de las razones para establecer una secretaría permanente del Tratado Antártico, concretada el 2004 en Buenos Aires, fue superar esta falencia (Huber, 2009: 42-43). No es evidente que ello se haya cumplido. En el ámbito de la Convención para la CRVMA, desde 1987 al 2002 el Comité Permanente de Observación e Inspección (SCOI) asumió algunas tareas de control sobre la implementación de las normas. Este último año fue creado un Comité Permanente de Ejecución y Cumplimiento (SCIC) para que asumiera esta función. Ello ha supuesto progresos, pero hay mucho aún por avanzar (Comisión CRVMA, 2008).

7 Vid. Declaración del Presidente de la Conferencia sobre la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos, de 19 de mayo de 1980, y que fue incorporada de común acuerdo en el acta final de la misma.

8 Señala la Comisión CRVMA que "a principios de noviembre, inmediatamente después de la ronda anual de reuniones de la Comisión, se envía a los Miembros una notificación para informarles acerca de las nuevas medidas de conservación adoptadas y de las modificaciones de medidas vigentes, y éstas por lo general son implementadas a partir del 1 de diciembre, a fin de coincidir con el comienzo de la temporada de pesca". Sin embargo, reconoce acto seguido que, "De conformidad con el Artículo IX.6 de la Convención, las medidas de conservación adquieren obligatoriedad 180 días después de la primera notificación, aproximadamente a principios de mayo". Comisión CRVMA (2017). Esto es, se pretende que las medidas se apliquen a partir de diciembre, pero ellas entran jurídicamente en vigor en mayo del año siguiente. Véase, como ejemplo, el caso de la Medida de Conservación 32-09 (2015), que prohibió la pesca de bacalao en una determinada área. Ella se adoptó en la XXXIV Reunión de la Comisión de la CRVMA, finalizada el 30 de octubre del 2015. Aunque se señaló que ella regiría desde el 1 de diciembre del 2015 al 30 de noviembre del 2016, conforme el art. IX.6.b de la Convención CRVMA ella fue jurídicamente vinculante 180 días después de notificada, esto es, no antes del 30 de abril del 2016. En la siguiente reunión de la Comisión CRVMA, finalizada el 28 de octubre del 2016, tal medida fue dejada sin efecto. Considerando que la mayor parte de la actividad pesquera antártica se efectúa desde fines de la primavera a inicios del otoño del hemisferio sur, que en el período estival 2015/2016 ella no estaba en vigor, y que antes del período estival siguiente ella ya había sido derogada, la verdad es que, en el tiempo que pudo haber sido útil, su eficacia fue cuando mucho como norma de *soft law*.



A todo lo anterior habría que agregar que las reuniones de estos regímenes acogen una participación variopinta, con diversa capacidad de influir. A pesar de ser foros esencialmente interestatales, desde hace ya muchos años, y progresivamente, se ha permitido la concurrencia como observadores con derecho a intervenir y presentar documentos, no a votar en la adopción de acuerdos, de variadas entidades. Algunas son organismos interestatales o han sido conformadas por los Estados, pero actúan con la relativa autonomía con que suelen hacerlo las burocracias internacionales. Es el caso del Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR), el Council of Managers of National Antarctic Program (COMNAP), la Secretaría del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles, la Organización Hidrográfica Internacional, el Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente, la Organización Meteorológica Mundial, la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Unesco, o la Organización Marítima Internacional (OMI). Otras son organizaciones gremiales, como la International Association of Antarctica Tour Operators (IAATO) o la Pacific Asia Travel Association. Algunas son organizaciones no-estatales (ONG), como la Antarctic and Southern Ocean Coalition (ASOC), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza o la Oficina de Programas Internacionales del Año Polar.

Debe también considerarse el interés antártico de organismos regionales. La Comunidad Europea adhirió a la Convención para la CRVMA en 1982, desempeñando un rol medianamente activo que mantiene hoy la Unión Europea (UE). Esta querría expandir su participación en el STA dentro de su preocupación por el medioambiente global (Idiens, 2012; Vanstappen y Wouters, 2017). La Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) también manifestó entre 2012-2104, a través del Consejo de Defensa Suramericano, su intención de realizar actividades antárticas, organizando cursos y expediciones (Planes de Acción CDS, 2012, 2013, 2014) (aunque no es claro si estas acciones corresponden al empleo de personal y medios militares autorizados por el art. I.2 del Tratado Antártico).

La creciente heterogeneidad en la participación en el STA se ha dado en un contexto de cambios geopolíticos globales, en que "nuevos" Estados antárticos han adquirido mayor relevancia (Brasil, China, Corea del Sur, India, Malasia, entre otros). Ello representa un desafío para los "tradicionales Estados antárticos y para este régimen internacional, frente al que se han dado respuestas individuales –los Estados desafiados han buscado aumentar sus capacidades– más que reforzar los valores históricos del STA, sumando a ellos a los desafiantes (Hemmings, 2017:510-513).

En este contexto, es necesario analizar brevemente el caso de China como uno de los Estados antárticos más relevantes de la última década. China no fue parte de los



12 Signatarios y se unió tardíamente al STA, firmando el Tratado Antártico en el año 1983 y obteniendo el estatus de Consultivo dos años más tarde en 1985 (más de dos décadas después que el resto de las superpotencias), sin embargo, hoy en día ha realizado 59 expediciones científicas, cuenta con cuatro bases científicas en el territorio y una quinta en construcción, múltiples aviones y dos rompehielos capaces de realizar investigación en áreas polares complejas, es el segundo país con más turistas en el territorio después de Estados Unidos,⁹ ha desarrollado fuertemente su política antártica a través de la publicación de "La causa antártica de China" o "La carrera de China en la Antártica",¹⁰ conocida en Occidente como el Libro Blanco de la Antártica, publicado por la Administración Oceánica del Estado durante la 40ª RCTA desarrollada en Beijing en 2017, y ha firmado múltiples *memorandums of understanding* en la materia.¹¹ Esto es especialmente relevante porque si comparamos su avance con los demás países asiáticos que también se unieron al sistema en la década de 1980, como India y Corea del Sur, ha alcanzado mayores logros en los ámbitos de logística, cooperación internacional, desarrollo científico y turismo.

Además de lo anterior, actualmente la participación de China ha tenido una enorme relevancia en el devenir de la Comisión de la CRVMA y el Comité Científico que se reúne cada año para votar las propuestas de la aprobación de Áreas Marinas Protegidas (AMP), votando en contra de manera sostenida ante iniciativas que pretenden contribuir a la conservación de los ecosistemas antárticos, y que mediante la limitación de la pesca permiten fomentar la capacidad de adaptación de las especies frente al cambio climático y reducir la introducción de especies exógenas que se transportan involuntariamente con el flujo de navíos.¹²

La falta de consenso para regular temáticas complejas ha derivado en la proliferación de vacíos legales dentro de la gobernanza antártica. En este sentido, el caso de China es paradigmático, ya que se aferra a una interpretación amplia del artículo II.2 de la Convención para la CRVMA y al punto número 2 de la Medida de Conservación 91-04, que plantean el concepto de la utilización racional en la conservación de

9 Análisis realizado a partir de la información disponible en la Asociación Internacional de Operadores Turísticos de la Antártica (<https://iaato.org/information-resources/data-statistics/>).

10 Traducción del nombre original "中国的南极事业 (Zhōngguó de nánjí shìyè)".

11 Chile no ha sido excepción en este avance bilateral antártico, existiendo colaboración con la República Popular China a través del Memorandum de Entendimiento para la Cooperación en Asuntos Antárticos entre el Instituto para la Investigación Polar de China y el INACH (firmado en 2010), y un posterior Memorandum de Entendimiento por el período 2018-2022.

12 China ha sido enfática en su negativa a nuevas AMP, realizando comentarios de discrepancia durante las reuniones de la comisión CRVMA de los años 2016 y 2018, 2021 y 2022 y en la reunión del Comité Científico en 2017, a raíz de la discusión de establecer un AMP en la zona del mar de Weddell; y respecto de la península Antártica Occidental y Arco de Scotia meridional (también conocida como Dominio 1) en la reunión de la Comisión CRVMA de 2019 y 2022.



los espacios y recursos antárticos, debiendo interpretarse que "la recolección no será prohibida". Así, en general apoya el establecimiento de AMP conforme al derecho internacional y su sustento científico, siempre y cuando se mantenga un equilibrio entre la conservación y el uso razonable de los recursos vivos marinos antárticos.

En definitiva, el incremento de actores relevantes y sus consecuencias en los procesos de creación normativa ha complejizado el STA, lo que probablemente irá en aumento.

B. INTERNACIONALIZACIÓN

En segundo lugar, hay un riesgo evidente de que el STA sea percibido como un club restringido. Los 56 Estados parte del Tratado Antártico representan solo un 29% de los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas. Los 29 Consultivos, que ejercen el cogobierno antártico, solo un 15%.

En la distribución geográfica también hay una importante asimetría. En 1959 había cuatro Estados Parte europeos (Bélgica, Francia, Noruega y Reino Unido); tres americanos (Argentina, Chile y Estados Unidos); dos asiáticos (Unión Soviética y Japón); dos de Oceanía (Australia y Nueva Zelanda), y sólo un africano (Sudáfrica). Actualmente, hay 29 europeos (52%), 13 americanos (23%), 10 asiáticos (18%), tres de Oceanía (5%) y uno africano (2%). En los Consultivos la proporción es similar. De los Estados Parte, el 81% se sitúa en el hemisferio norte; de los Consultivos, el 69%. Una tendencia parecida se advierte en los otros acuerdos del STA.

El Protocolo medioambiental tiene 42 Estados Parte.¹³ Esto es, sólo un 21% de los Miembros de las Naciones Unidas se vincula al régimen de protección ambiental antártica; ni siquiera todas las Partes del Tratado Antártico (aunque sí todos los Consultivos).

Son Partes de la Convención para la CRVMA 36 Estados más una organización regional (la UE); pero solo 26 Estados más la UE participan en la Comisión de la CRVMA, donde se toman las decisiones.¹⁴ Esto es, solo el 19% de los Miembros de las Naciones Unidas se vincula directamente con el régimen de explotación de los recursos vivos marinos antárticos, y solo el 14% decide al respecto. El porcentaje sube

13 Son Partes del Protocolo: Alemania, Argentina, Australia, Austria, Belarús, Bélgica, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea RDC, Ecuador, España, Estados Unidos, Rusia, Finlandia, Francia, Grecia, India, Italia, Japón, Malasia, Mónaco, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Pakistán, Perú, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Türkiye, Ucrania, Uruguay y Venezuela.

14 Integran la Comisión CRVMA: Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Chile, China, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, India, Italia, Japón, Namibia, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, República de Corea, Rusia, Sudáfrica, Suecia, Ucrania, Uruguay y la UE. Las otras Partes son: Bulgaria, Canadá, Finlandia, Grecia, Islas Cook, Mauricio, Perú, República de Panamá, República Islámica de Pakistán y Vanuatu.



al 27% y 22%, respectivamente, si se considera a los 16 Estados de la UE que no son parte de la Convención para la CRVMA, pero que a través de aquella pudieran ejercer alguna influencia en esta.¹⁵ De los 36 Estados Parte, 39% pertenece a Europa, 24% a América, 17% a Asia, 11% a Oceanía y 9% a África. La preeminencia europea aumenta por la participación de la UE, aunque existen normas especiales para evitar una (aún mayor) sobrerrepresentación en las votaciones. En la Comisión de la CRVMA se repiten similares porcentajes.

La Convención sobre la Conservación de las Focas Antárticas (1972, en vigor 1978) (CCFA) tiene 17 Estados parte, más uno que solo firmó.¹⁶ Esto es menos de un 9% de los miembros de Naciones Unidas.

Esta idea de club restringido debe ser, sin embargo, matizada. Las Partes del Tratado Antártico, por solo abordar el acuerdo más representativo del STA, concentran más del 60% de la población mundial, y los Consultivos un número similar. Esto, aunque tales porcentajes son mucho más bajos al excluir a China e India, que concentran por sí mismos más de un tercio de la población mundial. Si los sistemas de gobierno fueran efectivamente representativos, lo que no es del todo claro, dos tercios de la población mundial participaría en los asuntos antárticos y más de la mitad en su cogobierno (Datos: Naciones Unidas, 2022).

Aunque el STA se ha abierto a recibir opiniones de otros Estados, entidades internacionales y ONGs, la creciente conciencia sobre la importancia de la Antártica, junto a los señalados desequilibrios, ha generado un debate relativamente permanente sobre su "internacionalización". Los intentos de las Naciones Unidas por inmiscuirse en estos asuntos,¹⁷ hasta ahora resistidos (Díaz y Villamizar, 2014; Beck, 2017); o su consideración como patrimonio común de la humanidad (Rosencranz, 2003: 311; Wolfrum, 2009; Haase, Lamers y Amelung, 2009; Henderson, 2010: 130; Haward y Jackson, 2023: 7-8), aunque incompatible con el art. IV del Tratado Antártico, van en esa dirección. Los Reclamantes se oponen decididamente a estas ideas; también lo hace Estados Unidos. Pero la discusión está ahí.

15 Son miembros de la UE, pero no Partes de la Convención CRVMA: Austria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Hungría, Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Portugal, República Checa, y Rumania.

16 Son Partes de la CCFA: Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, Estados Unidos, Rusia, Francia, Italia, Japón, Noruega, Pakistán, Polonia, Reino Unido, y Sudáfrica. Nueva Zelanda, firmó, pero no ha ratificado.

17 Además de los intentos de la India en 1956 para que el tema fuera tratado en este ámbito, a la larga infructuosos, vid. Resoluciones de la Asamblea General N.º 38/77 (1983), 39/152 (1984), 40/156 (1985), 41/88 (1986), 42/46 (1987), 43/83 (1988), 44/124 (1989), 45/78 (1990), 46/41 (1991), 47/57 (1992), 48/80 (1993), 49/80 (1994), 51/56 (1996), 54/45 (1999), 55/33 I (2000), 57/51 (2002) y 60/47 (2006).



Como no debiera extrañar, quienes consideran la Antártica como "patrimonio común de la humanidad" suelen ser nacionales de Estados no-reclamantes. Se han citado tres hitos en que tal principio se habría manifestado, aunque se reconoce que él ha tenido un desarrollo menor (Wolfrum, 2009). Pero las pruebas que se aportan son bastante débiles: (1) En la Recomendación XI-1 (1981), punto 5.d, se señala que "al tratar la cuestión de los recursos minerales antárticos las Partes consultivas no deben perjudicar los intereses de toda la humanidad en la Antártica"; (2) en las discusiones sobre la antes mencionada "cuestión antártica" en la Asamblea General de las Naciones Unidas se habría invocado tal principio; y (3) en el Preámbulo del Protocolo ambiental se señala que su protección "interesa a la humanidad en su conjunto", junto a otros elementos del régimen ambiental, no identificados, que reflejarían tal principio. En verdad, esto no innova sobre lo ya expresado en 1959 en el Preámbulo del Tratado Antártico, donde los contratantes reconocen que es de "interés de toda la humanidad [el] que la Antártica continúe utilizándose siempre exclusivamente para fines pacíficos..." o que la cooperación internacional científica y la libertad de investigación concordaban "con los intereses de la ciencia y el progreso de toda la humanidad". Pero tales consideraciones en nada impidieron establecer en la parte propiamente imperativa del tratado una norma del tenor del art. IV.1.a, que resguarda y garantiza "los derechos de soberanía territorial o a las reclamaciones territoriales de los siete Estados que los proclamaron antes de 1959", lo que hace desde luego inviable un "patrimonio común de la humanidad", que vulneraría gravemente los derechos de tales Estados, contraviniendo una de las normas esenciales del Tratado Antártico.¹⁸

Hay hechos relativamente recientes que, sin embargo, deberían resultar preocupantes. Pareciera que no se ha dimensionado el significado político de la aprobación por parte de la OMI, en 2014 y 2015, respectivamente, del denominado Código Polar. Mediante modificaciones al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) y al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78), se fijan normas específicas para la navegación antártica, en vigor desde el 1 de enero del 2017. Ello puede ser bueno para la seguridad marítima y el medioambiente, pero es un rudo golpe para las RCTA. Cada vez que allí se trató el tema, solo se adoptaron resoluciones exhortatorias o administrativas;¹⁹ jamás se discutió formalmente ni menos se alcanzó un acuerdo jurídicamente vinculante que acreditara la voluntad de los Estados consultivos de

18 A este respecto, recomendamos leer la tesis de licenciatura de Gajardo y Sutherland (2019). *Antártica y el patrimonio común de la humanidad: inviabilidad jurídica y desafíos geopolíticos*. Universidad de Chile.

19 Resolución 3 (1998), Resolución 6 (1998), Decisión 2 (1999), Decisión 4 (2004), Resolución 8 (2009), Resolución 5 (2010), Resolución 7 (2010), Resolución 3 (2014), además de múltiples menciones en las diversas actas de las RCTA.



aceptar que la OMI se superpusiera a las RCTA como órgano normativo de la navegación antártica. Pero lo ha hecho. Más allá de que el STA debe necesariamente relacionarse con otros regímenes, lo que en sí ya es un gran desafío político (Triggs, 2011: 46-47; Infante, 2011: 490-491), o del hecho que desde el STA se influyó de algún modo en esta materia, hasta ahora las RCTA habían sido la máxima autoridad de todo cuanto ocurriera al sur de los 60° de latitud sur. En contaminación marina, por ejemplo, el STA posee su propia norma: el Anexo IV del Protocolo, que, si bien se vincula con el MARPOL 73/78, es una norma autónoma del régimen antártico, establecida por los Estados consultivos. La autoridad exclusiva de las RCTA ha dejado de ser tal; ahora será la OMI la que fijará las reglas de la navegación antártica, según sus procedimientos, criterios y normas. La influencia de países como Chile es inmensamente menor en la OMI que en el STA, por lo que también han perdido peso político relativo.

Esto debiera llevar a las RCTA a una autocrítica. Durante los años anteriores se denunció la necesidad de aprobar directrices técnicas de navegación antártica y de buscar soluciones para ejercer un mayor control sobre los buques de pabellón de Estados ajenos al STA.²⁰ Pero no hubo avances sustantivos; vacío que vino a llenar esta internacionalización de la normativa sobre navegación antártica.

A pesar de la importante influencia relativa que ejercen en la política mundial muchos de los Estados del STA, si ellos no son proactivos en la coadministración y preservación ambiental de la Antártica, este régimen se verá sometido a críticas e intentos de modificación de modo reiterado y permanente. La presión que se ejerce en y desde otros foros multilaterales podría incrementarse notablemente. El demostrar fehacientemente una actitud comprometida y anticipatoria en la administración del sexto continente, que tenga en vista el "interés de toda la Humanidad", en palabras del Preámbulo del Tratado Antártico, es lo que legitima la posición jurídica de los Estados Consultivos.

C. SOBERANÍA

En tercer lugar, debe considerarse la subsistencia de los derechos soberanos de los Estados reclamantes: Chile, Argentina, Australia, Francia, Noruega, Nueva Zelanda y Reino Unido. Esta fue una condición esencial para negociar el Tratado Antártico en 1959 (art. IV), reiterada en 1972, 1980, 1988, 1991 y 2005 al adoptarse nuevos

20 Vid. entre otras, XXVI RCTA (Madrid, 2003), Working Paper (en adelante, WP) 23 (Reino Unido), pp. 12-13; Reunión de Expertos del Tratado Antártico (en adelante, RETA) sobre Turismo (Tromsø, 2004), WP 2 (Reino Unido); y RETA sobre Turismo (Tromsø, 2004), WP 3 (Reino Unido), pp. 2-3.



tratados en el STA,²¹ además de las múltiples y reiteradas menciones a tal norma en las RCTA. Pero las reclamaciones hoy generan ciertos "ruidos" en los entornos antárticos. Al centrarse la aproximación mayoritaria en lo ambiental, *per se* dé alcances comunes (mundiales), presumiblemente seguirá la presión por "internacionalizar" la Antártica, haciendo renacer los riesgos geoestratégicos que se quiso evitar en 1959. Las buenas intenciones pueden ser peligrosas; y la administración de las cosas colectivas suele ser ineficiente, según lo planteó ya Aristóteles (1998: 51) y se ha precisado con la "tragedia de los comunes" (Hardin, 1968; parcialmente en contra, Ostrom, 2011). Los Estados reclamantes, por su parte, no aceptarán de buen gusto que se amenace su posición; pero su poder político relativo se ha ido diluyendo.

La existencia de un grupo de Estados reclamantes es algo de lo cual no se habla mucho en los foros antárticos, no porque ello no esté presente en la mente de quienes asisten, sino porque se sobreentiende. Enseña la filosofía política que, cuanto más poderoso sea el poder, con más sigilo opera. Cuando tiene que hacer expresamente hincapié en sí mismo, [es porque] ya está debilitado (Han, 2016: 9). Y si ahora –en estas líneas o como han hecho otros autores (Dodds, 2011)– parece pertinente hacer una cierta ostentación de su posición, es posiblemente porque ella, bajo los equilibrios político-internacionales actuales, de algún modo es más frágil.

Hay quienes han llegado a manifestar que la idea de las reclamaciones territoriales "es actualmente enteramente ridícula", y que ellas "son los *zombis* del STA" (Hemmings, 2017: 516). No parece que ello sea efectivo. Al contrario, podría ser una de esas ocasiones en que se aplica aquel viejo refrán: "los muertos que vos matásteis / gozan de buena salud".

Si bien las decisiones se toman en las RCTA por unanimidad (lo que da a cada Estado Consultivo, incluidos los Reclamantes, una suerte de *derecho a veto*), es verdad que en 1959 representaban el 58% de los Estados Parte y Consultivos (7/12), en tanto hoy son el 13% del total (7/56) y el 24% de los Consultivos (7/29). No obstante, como conjunto mantienen un enorme peso e influencia, gracias a su labor política, científica y operativa. Ahora bien, sin perjuicio que otros 17 Estados han adquirido la condición de Consultivos, los signatarios del Tratado Antártico, y en especial los siete Reclamantes, conservan en forma preponderante la gobernanza de la Antártica (Hughes y Grant, 2017: 42).

21 Considerado como elemento esencial de los sub-regímenes del STA en al art. 1.1 de la CCFA (1972); art. IV Convención CRVMA (1980); párr. 7 del Preámbulo, art. 9 y en especial art. 29 de la Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (CRAMRA) (1988, no ha entrado en vigor); en el Acta Final de la XI RCTA Especial (1991) en que se acordó el Protocolo medioambiental, así como en el art. 20.2 del mismo; y en el párr. 6 del Preámbulo del Anexo VI del Protocolo (2005, no ha entrado en vigor).



De las bases e instalaciones permanentes en la Antártica, la enorme mayoría es administrada por los Estados Reclamantes (COMNAP, 2017).

Entre los 82 Estados con una producción científica relevante sobre la Antártica entre 1980-2004, los siete Reclamantes están en los 21 primeros lugares. Y de los 10 Estados con mayor presencia efectiva, la mitad son Reclamantes (Dastidar, 2007). Son también los "G7+2" (los siete Reclamantes más Estados Unidos y Rusia), quienes mayor influencia han ejercido en el STA históricamente. Si la medición es normalizada según PIB, Nueva Zelanda, Chile, Argentina, Reino Unido y Noruega han sido considerados, en ese orden, los Estados proporcionalmente más influyentes y científicamente productivos (Dudeney y Walton, 2012). Si se analiza la participación en las RCTA, también los "G7+2" son el grupo más preponderante, siendo los grandes propulsores del STA, aunque no actúen siempre en el mismo sentido ni persigan iguales objetivos (Sánchez, 2016). La relación entre publicaciones científicas sobre la Antártica y el total de las publicaciones científicas del país es en promedio un 0,6% en los Reclamantes y solo un 0,19% en otros 63 países estudiados (Gray y Hughes, 2016). En definitiva, desde 1959 los Reclamantes se han preocupado consistentemente de visibilizar su condición, recordarla al resto del mundo y concientizar a sus ciudadanías (Dodds, 2011; Dodds, 2017a).

Una vía para ello es empleando a sus fuerzas armadas en labores antárticas. Esto es permitido por el art. I.2 del Tratado Antártico, pero en el caso de los Reclamantes posee un especial simbolismo, al ser uno de los instrumentos más fuertes y evidentes del poder soberano. Chile despliega personal y medios de su Ejército, Armada y Fuerza Aérea (Ferrada, 2012b). Nueva Zelanda o Australia han utilizado buques de sus marinas de guerra contra la pesca ilegal o la caza de ballenas (Wilson, 1991; Dodds, 2011: 236 y 239; Bateman, 2015; Bergin, 2016), así como Chile en el control de la pesca (Armada de Chile, 2022), el *HMS Protector*, de la *Royal Navy*, posee la misión de "entregar al Reino Unido presencia soberana en el Territorio Antártico Británico e islas Georgia del Sur y Sandwich del Sur, y áreas marítimas circundantes, [y] apoyar su seguridad y buen gobierno", actuando en el marco del Tratado Antártico y apoyando también la investigación científica (Royal Navy, 2023). Esto reafirma la acción de la Foreign and Commonwealth Office, que mantiene invariable su condición de Reclamante; su pretensión de un supuesto *mejor derecho* frente a Chile y Argentina; y el tratamiento del Territorio Antártico Británico como uno de sus 14 territorios de ultramar (Dodds y Hemmings, 2013), respecto al que su Ministerio de Defensa entiende tener tareas que cumplir (Ministry of Defence, 2012). Argentina emplea asimismo sus fuerzas armadas en tareas antárticas, y posee una política destinada a compatibilizar su estatus de Reclamante con su rol en el STA (De Paula,



2009; Colacrai, 2011). Varios No-reclamantes también lo hacen, como Estados Unidos, España, Brasil, Ecuador, Perú o Colombia. Sin embargo, en los Reclamantes es evidente el componente de nacionalismo tras tal despliegue, lo que no se da en los otros casos; aunque algunos, como Estados Unidos, poseen un claro fin geopolítico (Klotz, 1990; Klotz, 2012).

Pero la actitud de los Reclamantes va mucho más allá. Han asumido voluntariamente obligaciones de búsqueda y rescate, financiando su ejecución, como ocurre con la Patrulla Antártica Naval Combinada chileno-argentina, que desde 1998 se despliega cada temporada en el área de la península Antártica. Se han creado al efecto centros de coordinación en Punta Arenas y Ushuaia para controlar actividades y ejercicios de búsqueda, rescate, salvamento, acciones frente a la contaminación, de seguridad de la navegación y de la vida humana en el mar en toda el área al sur de los 60° de latitud entre los meridianos 10° y 131° oeste (Sánchez, 2017). Además, Chile mantiene 67 balizas de ayuda de navegación en el área de la península Antártica como ayuda a la navegación de embarcaciones de todas las banderas (Armada de Chile, 2016a).

Otros Reclamantes, como Australia y Francia, han sido muy activos en la promoción de altos estándares medioambientales. Francia ha sido, además, el país que más ha avanzado en cuanto al reconocimiento jurídico doméstico de su condición, contemplando desde el 2003 a las Terres Australes et Antarctiques Françaises expresamente en su Constitución (art. 72-3 inc. 4°).

Reino Unido, por su parte, cuenta con una compleja e interesante vinculación jurídico-administrativa con el Territorio Antártico Británico. No solo posee un gobierno formalmente autónomo (aunque físicamente radicado en Londres), sino que tiene competencias legislativas y judiciales propias (Hendry y Dickson, 2011: 299-301; United Kingdom Government, 2023). Reformas legales de hace algunos años han aumentado el número de quienes quedan sujetos a las normas británicas en su estadía en la Antártica (*Antarctic Act 1994 (Overseas Territories) (Amendment) Order* 2015).

Noruega, un Estado que no se presupondría soberanista (Orrego Vicuña, 1994: 36), ha promulgado el 2013 un nuevo reglamento de protección ambiental y seguridad, estableciendo una jurisdicción de eficacia territorial sobre nacionales y extranjeros presentes en su territorio antártico (Real Decreto de 26 de abril del 2013).

Australia también ha dado eficacia territorial a sus normas. Lo ha hecho ante el vacío que deja la moratoria de captura de ballenas frente a los permisos especiales con fines científicos (art. VIII.1 de la Convención Internacional para la Reglamentación



de la Caza de Ballenas, CIRCB, 1946, en vigor 1948), utilizado por Japón para mantener sus actividades balleneras en el océano Austral. El 2004 se demandó ante sus tribunales domésticos a balleneros japoneses que cazaban al sur de los 60° de latitud sur, y el 2008 se los condenó por infringir dichas normas.²²

La sentencia ha sido considerada histórica (McGrath, 2008; Dodds, 2010:114), pero también cuestionada por sus efectos en el equilibrio político antártico (Davis, 2007; Anton, 2008a; Anton 2008b; Anton 2009; Triggs, 2011: 45-46). Japón desconoció la autoridad australiana, siendo demandado el 2010 ante la Corte Internacional de Justicia. El 2014 se falló contra Japón, aunque no por reconocer a Australia la facultad de regir con sus normas domésticas la actividad de no-nacionales en la Antártica, sino por considerar que el *Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic (JARPA)*, en su segunda versión (JARPA II), no se ajustaba a la CIRCB ni correspondía a una captura científica (Nagtzaam, 2014; Payne, 2014; Rolland, 2014; Rothwell, 2014; Clapham, 2015; Mbengue, 2015; McCahey y Cole, 2015; Scovazzi, 2015; Villamizar, 2016). La Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (CRAMRA) (1988, no ha entrado en vigor) reconoció el estatus de los Reclamantes (art. 29). Ello se reitera en el Protocolo medioambiental al tratar sobre una eventual explotación minera (art. 25.5.a). Se vincula lo anterior a la facultad de los Estados ribereños de solicitar el reconocimiento de derechos sobre la plataforma continental extendida (art. 76 y Anexo II de la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, 1982, en vigor 1994).

Se ha advertido sobre los efectos que esto tendría en la relación entre Reclamantes (que pretenden se les reconozcan tales espacios desde sus costas antárticas) y No-reclamantes (que niegan tal posibilidad) (Joyner, 2011: 97-98; Triggs, 2011: 47); aunque también se ha apoyado la licitud de tal petición (Infante, 2012; Gorostegui, 2012). Conforme el Reglamento de la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, en caso de que haya una controversia territorial o marítima –como podría estimarse que existe en la Antártica si otros Estados se oponen formalmente a tal solicitud–, la Comisión no considerará ni calificará la presentación hecha por cualquiera de los Estados Parte en esa controversia (Anexo I, punto 5). Seis de los siete Reclamantes –todos menos Australia– acordaron el 2004 señalar en sus presentaciones que no se tomara por ahora ninguna acción respecto a la proyección de la plataforma continental desde sus territorios antárticos, debido al especial estatus jurídico fijado por el Tratado Antártico, incluido su art. IV (que junto con reconocer las reclamaciones existentes a 1959 suspende las controversias soberanas e impide

22 Humane Society International Inc. v Kyodo Senpaku Kaisha Ltd. [2008] FCA 3, NSD 1519 OF 2004.



hacer nuevas reclamaciones). No obstante, en el caso de la triple superposición entre los territorios antárticos de Chile, Argentina y Reino Unido, igualmente ha habido tensiones, en particular, tras las solicitudes de reconocimiento de plataforma continental de Argentina y Chile en los años 2009 y 2022, respectivamente.

Los territorios metropolitanos de cinco países son ribereños al océano Austral (Chile, Argentina, Australia, Nueva Zelandia y Sudáfrica). Además de su contigüidad geográfica y de ser las "puertas de entrada" a la Antártica, bajo la égida de la OMI y de la Organización de Aviación Civil Internacional, estos Estados, cuatro de ellos Reclamantes, son responsables de la búsqueda, rescate y salvamento marítimo y aéreo en los espacios antárticos más próximos, ejerciendo un cierto control sobre las naves y aeronaves presentes en esa área. Este singular poder, pareciera querer serles hoy disputado, especialmente por Estados Unidos, que bajo el pretexto de "mejorar la coordinación" ha insistido desde el 2012 por tener un mayor rol.

Uno de los grandes logros del STA como régimen internacional (Berguño, 2009) ha sido permitir el cogobierno de la Antártica por Reclamantes y No-reclamantes, buscando un equilibrio y acomodo político y estratégico que garantice su utilización exclusivamente pacífica (Infante, 2009: 294-295). Los arts. IV y IX del Tratado Antártico cumplen un rol crucial al respecto. El primero establece un balance entre los distintos tipos de Estados Parte y suspende las controversias territoriales; el segundo constituye a las RCTA como foro de coadministración antártica, en el que se participa por ser Parte (consultiva), indistintamente de la posición jurídica sobre la soberanía. No obstante, para los Reclamantes el art. IV es también una garantía explícita de su singular situación. Ante cualquier dificultad en el funcionamiento del STA, ellos siempre tendrán una carta de triunfo en su condición soberana (Triggs, 2011: 44). Si algún día vuelve a discutirse sobre soberanía territorial, ello se hará sobre bases muy diversas a las tenidas en cuenta en 1959 o antes de esa fecha. Incluso es posible que quienes desafíen entonces la posición de los Reclamantes sean actores internacionales muy distintos a los que tradicionalmente lo han hecho. Sin embargo, no se ve posible pensar en escenarios futuros que no tengan en cuenta, de modo relevante, la posición e intereses de los Reclamantes. Entre otras razones, porque varios de ellos, más allá de consideraciones jurídico-políticas, son demasiado preponderantes –hasta cierto punto esenciales– para prácticamente cualquier cosa que se desee hacer en la Antártica.

D. POLITIZACIÓN

En cuarto lugar, conviene considerar cómo de un tiempo a esta parte se advierte una creciente politización de los aspectos y foros técnico-científicos antárticos. Es



un hecho que todo lo relativo al sexto continente posee un componente político relevante, "cada acuerdo, medida y decisión del STA, y cada práctica estatal respecto a la Antártica, debería ser vista a través del prisma de la perspectiva nacional sobre la soberanía" (Triggs, 2011:39). Lo que no extraña si se asume que "el Estado es una institución política y todas las cuestiones que le afectan como conjunto, en particular sus relaciones con otros Estados son por consiguiente políticas" (Lauterpacht, 1933:153). Sin embargo, siempre se entendió que los intereses políticos de los Estados se debatían en las RCTA (art. IX del Tratado Antártico); y que los otros foros eran de naturaleza técnica y no-política. En el COMNAP y en las Reuniones de Administradores de Programas Antárticos Latinoamericanos (RAPAL), se discutían exclusivamente materias operativas y logísticas; en los encuentros del Comité de Protección Medioambiental creado por el Protocolo, temas ambientales; en los de la Comisión CRVMA, asuntos de preservación de las pesquerías; o en los del SCAR, aspectos científicos. Pero en los últimos años se han comenzado a abordar en estas reuniones materias que, por su naturaleza, deberían ser discutidas por diplomáticos a nivel interestatal y no por científicos u operadores antárticos. ¿Buscan los Estados o grupos de interés con ideas estratégicas más consolidadas sensibilizar primero a un público no-político sobre iniciativas que luego plantearán en los foros pertinentes, pero ya contando con el apoyo de la opinión interna de los otros Estados?

Un elemento que ha incidido en esta politización es la actuación de ONG ambientalistas de singular relevancia, como ASOC, Sea Shepherd Conservation Society, y en su momento Greenpeace, o de asociaciones gremiales como la IAATO, con especial incidencia en las decisiones del gobierno antártico. No son influencias neutras, convergiendo con los intereses particulares de algunos Estados o existiendo Estados que se dejan influenciar o apoyan expresa o tácitamente a algunos de estos actores no-estatales. Son vínculos que debieran ser indagados con mayor profundidad.

Existe asimismo un cúmulo de amenazas medioambientales con claros impactos políticos. Los principales riesgos se deben a la interrelación entre factores locales (actividades humanas en Antártica) y factores globales (repercusión de problemas mundiales), agravados por la falta de conocimiento científico sobre muchos elementos del medioambiente antártico, por las debilidades del STA como régimen jurídico, y por su parcial superposición con otras normas internacionales.

Un claro ejemplo de los corolarios políticos que surgen de temas medioambientales se da en las discusiones sostenidas en las últimas RCTA sobre el calentamiento global.



Varios países industrializados y ONGs del hemisferio norte, donde se produce la mayor parte de los gases causantes del efecto invernadero y de la contaminación atmosférica, han pretendido que ciertos países del hemisferio sur disminuyan su presencia en la Antártica, desactivando bases y enviando menos personal, a fin de disminuir la "huella humana". Se intentan así confundir "los efectos del calentamiento global en la Antártica", la forma en que la afecta un problema mundial originado en los países industrializados, con "el calentamiento global en la Antártica", como si las actividades allí desarrolladas contribuyeran de algún modo significativo a su producción. Pretender que su causa fuera la escasísima presencia humana en la Antártica –que impacta directamente en menos de un 0,005% de su superficie (Bauer, 2011:122)– y no los gases que emanan de sus industrias, es simplemente ridículo. No obstante, así lo argumentaron Reino Unido y Noruega en un documento de trabajo presentado en la RETA sobre Cambio Climático (Svolvær, 2010).²³

Siendo la presencia humana en la Antártica despreciable como causa del calentamiento global, más que un fundamento científico debiera buscarse una razón política a tales propuestas (como que Chile, Argentina y también China, disminuyan su presencia territorial). La relación entre la Antártica y el cambio climático es un tema de la mayor relevancia (INACH, 2008: 12-25; Turner *et al.* 2009; Clary y Winther, 2010; Mayewski, 2012; Turner *et al.* 2014; y Casado *et al.* 2023), pero la esencia del problema no está en la cantidad de bases que allí existan, sino en el control de las emisiones contaminantes del mundo industrializado.

Equivalente es cuanto ocurre con el concepto de "huella humana" (*human footprint*), objeto de discusión desde 1998, en especial en el Comité de Protección Ambiental. A pesar del tiempo transcurrido, el primer estudio con pretensión de ser un modelo completo de la "huella humana" en las áreas libres de hielo solo se publicó 20 años después (Pertierra *et al.* 2017). En general ella sería mucho menor que en otros continentes, pero tendría una mayor incidencia a escala regional, en especial en los lugares libres de hielo.

Esta visión política debe considerar también que las normas antárticas que tienen como bienes jurídicamente protegidos la preservación del medioambiente o la conservación de los recursos vivos, permiten limitar o condicionar el acceso o actividades en ciertas áreas, en forma absoluta o relativa. Se denominan Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) o Especialmente Administradas (ZAEA), terrestres o marítimas, las establecidas conforme al Protocolo Medioambiental y su Anexo V; y

23 Vid. RETA Cambio Climático (Svolvær, 2010), WP 1 (Reino Unido y Noruega).



AMP las según la Convención para la CRVMA. Los procesos y requisitos para designarlas son diversos, pero los efectos políticos se asemejan.

Tal nominación permite "aislar" ciertas áreas, las que muchas veces coinciden con los intereses geoestratégicos de los Estados. Así ocurriría con Nueva Zelanda y su propuesta de una ZAEA en torno a la isla Balleny en el mar de Ross (Hemmings, 2013:78-79). Jurídicamente ello podría constituir un "abuso del derecho" (emplear una norma de un modo aparentemente regular, pero con un objeto distinto al considerado al establecerla), pero políticamente es un modo de aprovechar la normativa internacional en pro de los intereses nacionales.

Dos tercios de las 72 ZAEP y seis ZAEA existentes fueron propuestas (solos o junto a otros Estados) por alguno de los Reclamantes, y en casi todos los casos están dentro de su respectiva reclamación. El país con más propuestas es Estados Unidos, pero le siguen Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, Chile y Argentina (y poco más atrás Francia y Noruega) (Hughes y Grant, 2017). No deja de llamar la atención, asimismo, que en el "sector no reclamado" (entre los meridianos 90°-150° longitud oeste) no exista ninguna ZAEP y solo una ZAEA (siendo muy discutible que quede en el sector, pues es el área de la base Admunsen-Scott, en el Polo mismo). Nada permite suponer que el "sector no reclamado" sea ambientalmente menos valioso que el resto de la Antártica. Tampoco existen allí bases permanentes, aunque los rusos operaron en la década de 1980 la estación Russkaya y los estadounidenses activan algunos años la estación Simple Dome (Hemmings y Gilbert, 2015).

En las AMP designadas o en estudio también se manifiesta la relación entre ser reclamante y ser proponente. La de la plataforma sur de las islas Orcadas del Sur (2009), espacio reclamado por Reino Unido y Argentina, fue propuesta por el primero; en la del mar de Ross (2016), sector reclamado por Nueva Zelanda, ella fue uno de los proponentes; en la de la Antártica Oriental, que comprenderían partes de las reclamaciones australiana y francesa, ambos países son proponentes (mapa: Brooks y Ainley, 2017:430; Dodds, 2017b). Asimismo, la propuesta referida a los sectores marítimos aledaños a la península Antártica es impulsada por Chile y Argentina, ambos reclamantes en esa área (INACH, 2018). Esto en nada disminuye la importancia de las AMP, pero no puede ignorarse que hay un componente geopolítico evidente.

El Protocolo Medioambiental inauguró en la década de 1990 una nueva etapa en la historia antártica, ocupando hoy la preocupación por su ecosistema un lugar preeminente. Sin embargo, es esencial tener presente que esta no es (ni podría ser) la única aproximación hacia el sexto continente. La proyección de escenarios futuros



no puede dejar de considerar los aspectos jurídicos, económicos o políticos. Aún más, debe tenerse presente que un enfoque exclusiva o primordialmente ambientalista es en sí mismo una postura política respecto a la Antártica, como tampoco puede obviarse que desde la política es posible instrumentalizar la protección del medioambiente.

Además de esta faceta medioambiental, durante los últimos años ha sido posible evidenciar nuevas manifestaciones de politización en el contexto del STA, que como ya adelantábamos en la introducción de los factores, actualmente se conectan con la guerra entre Rusia y Ucrania.

Durante las últimas dos décadas es posible identificar a lo menos ocho *working papers* que abordan los retos del STA (que principalmente han sido presentados por Rusia, siguiéndole Chile y Estados Unidos),²⁴ y que, entre otros aspectos, evidencian la necesidad de adaptación frente a las exigencias del mundo contemporáneo, reflexionando sobre los desafíos internos a los que se enfrenta actualmente la gobernanza antártica. En este sentido, Rusia ha adquirido un rol protagónico en la evidenciación de los riesgos políticos a los que se enfrenta el régimen jurídico, lo que culminó en una propuesta para liderar el Plan de Trabajo Estratégico Plurianual "Cooperación entre las Partes para la identificación anticipada y el seguimiento de las tendencias actuales y futuras relacionadas con el STA", entre el período 2019-2022.²⁵ Algunas de las conclusiones de este trabajo se tradujeron en la identificación de temáticas relevantes para la discusión de los próximos años: a saber; la revisión de la aplicación del artículo IX (2) del Tratado Antártico; la relación entre el STA y otros instrumentos jurídicos internacionales; la revisión de la actividad antártica llevada a cabo por personas que no están bajo la jurisdicción de los Estados Parte del Tratado Antártico, y los efectos del cambio climático y el calentamiento global.

Bajo este contexto, es curioso analizar que durante la XLIV RCTA llevada a cabo en Berlín el año 2022, fue posible evidenciar roces diplomáticos directos a raíz de la guerra entre Rusia y Ucrania. Un primer aspecto relevante fue que, pese a ser una instancia significativa de reencuentro presencial entre las delegaciones nacionales de las Partes Contratantes tras dos años de encierro luego de la pandemia SARS-COV2, Rusia decidió participar vía telemática en conocimiento del repudio generalizado hacia su posición frente a la invasión ucraniana. Por otro lado, y quizás generando una situación aún más compleja que la anterior, la Secretaria de Estado y Enviada

24 WP 062 (2008, Chile), WP 049 (2008, Rusia), WP 048 (2008, Estados Unidos), WP 046 (2009, Rusia), WP 057 (2019, Rusia), WP 055 (2021, Rusia), WP 050 (2022, Rusia) y WP 057 (2023, Rusia).

25 Decisión 5 (2019, Praga) que aprueba Plan de trabajo estratégico plurianual para la RCTA.



Especial para la Acción Climática Internacional del Ministerio Federal Alemán de Relaciones Exteriores, Jennifer Lee Morgan, y la Secretaria de Estado Parlamentaria del Ministerio Federal Alemán de Medioambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor, Dra. Bettina Hoffmann, inauguraron la conferencia condenando la guerra injustificada, no provocada e ilegal de Rusia en contra de otro Estado Consultivo, haciendo un llamado a Rusia para que ponga fin a la guerra contra Ucrania, señalando que esta violación del derecho internacional es contraria al espíritu del Tratado Antártico.²⁶ Más allá de la postura que pueda adoptar cada uno de los Estados frente a este conflicto, es indudable que traer su discusión a un foro exclusivamente antártico causará repercusiones.

Por su parte, Ucrania presentó un Documento de Información sobre las consecuencias de la agresión militar para su Programa Antártico,²⁷ y ha continuado denunciando que la ofensiva ha significado un gran impacto en su ciencia antártica, ya que la estación "Vernadsky" se encuentra sufriendo una escasez de personal que ha debido ser reasignado para la guerra (Escenario Mundial, 2023). A su vez, Rusia presentó el *working paper 57* (2023), denunciando una "propaganda antirrusa" y el "alejamiento de las buenas tradiciones de la comunidad antártica", indicando que la politización es un desafío que amenaza la integridad del STA. Los mensajes son directos y riesgosos, en tanto nos recuerda que el Continente Antártico no está ajeno a los conflictos que se desarrollan fuera de sus competencias.

E. RECURSOS

Como un quinto aspecto, nos parece esencial considerar que parte del actual inmovilismo y eventual inestabilidad del STA se origina en una cierta conciencia, oculta, subterránea, pero relativamente extendida, sobre que, más temprano que tarde, habrá necesidad de explotar más intensamente los recursos antárticos.

Presumiblemente, esto se producirá a causa de otros procesos mundiales. De un tiempo a esta parte, cada año se adelanta el día en que la humanidad consuma todos los recursos naturales que la Tierra es capaz de producir anualmente; en que el consumo sobrepasa a la capacidad de renovación (*Earth Overshoot Day*, 2023). El 2023 ocurrió el 2 de agosto, varios días antes que hace algunos años (Roberts, 2013; Roberts, 2014; *Earth Overshoot Day*, 2023). La pregunta obvia es cómo se manejará esta situación en el mediano y largo plazo. Hoy, la población mundial ya

26 Informe Final XLIV RCTA (Berlín, 2022) p.15.

27 IP085 (Ucrania, 2022).



supera los 8 mil millones de personas, cifra que se espera aumente aceleradamente en las próximas décadas hasta los 9,6 mil millones el 2050, disminuyendo entonces el ritmo de crecimiento para llegar a los casi 11 mil millones el 2100. Simultáneamente, la mayor parte de las personas anhela mejores estándares de vida y un acceso más igualitario a las comodidades del mundo desarrollado.

Para satisfacer tales necesidades y aspiraciones se requerirán cada vez mayores recursos (National Research Council, 2014). Además, las proyecciones demográficas no son un simple aumento lineal de la población. Debido a las distintas tasas de fecundidad y diferentes condiciones de vida, higiene y salud, hay regiones que incrementarán su número de habitantes (y peso político relativo) en tanto otras áreas lo mantendrán o disminuirán (sin considerar, además, las complejidades y efectos de los fenómenos migratorios). Los nuevos balances demográficos impondrán requerimientos y distribuciones de recursos diversos a los actuales, sustentados en un modelo eurocéntrico y occidental (Parker, 2013).

Frente a estos cambios, la explotación de recursos antárticos en el mediano y largo plazo, con los riesgos ecosistémicos subsiguientes, resulta relativamente inevitable. El desafío es cómo garantizar una protección ambiental efectiva, esencial para el equilibrio medioambiental del planeta.

La pesca en el océano Austral, regulada por la Convención para la CRVMA, es una industria en crecimiento, con productos de gran potencial alimenticio, como el kril o de gran valor comercial, como la austromerluza o el draco rayado. Atendido el aumento de notificaciones de pesquerías exploratorias, se ha sugerido adoptar mayores limitaciones. Además, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada continúa siendo un problema, aunque ya no alcanzaría los niveles de la década de 1990, en que la captura ilegal de austromerluza habría sido seis veces mayor que la notificada (Comisión de la CRVMA, 2013). Los intentos por imponer restricciones a través de AMP han tenido una oposición relevante, especialmente durante los últimos años a raíz de las respectivas propuestas en el mar de Weddell y la península Antártica Occidental y Arco de Scotia meridional.

El 2009 se acordó la designación de una zona relativamente pequeña (94.000 km²) y con limitaciones sencillas en la plataforma sur de las islas Orcadas del Sur;²⁸ pero el avance hacia medidas más complejas y de mayor extensión tardó en concretarse. Solo en octubre del 2016, tras más de cinco años de arduas negociaciones, se logró

28 Medida de conservación 91-03.



acordar el establecimiento de una AMP, a partir de diciembre del 2017 y hasta el 2052, de 1,55 millones de km² en el mar de Ross. Es el área de conservación más extensa en parte alguna del planeta, pero solo representa el 5% del océano Austral. En el 72% de la AMP estará totalmente prohibida la pesca, y en el resto se limitará a fines científicos y estadísticos.²⁹ A partir de entonces, no ha sido posible designar nuevas AMP.

La caza de ballenas es otro ejemplo del enfrentamiento por la explotación de recursos antárticos. La CIRCB, de alcances universales y de la que son parte 88 Estados, limita esta actividad, pero sin prohibirla; su propósito es ordenar el desarrollo de la industria ballenera. La actitud de Japón, que terminó denunciando esta Convención, es un ejemplo de lo conflictivas que pueden ser estas materias.

Si bien hoy en día no hay caza de focas ni lobos de mar, como sí sucede en el Ártico, es posible que esta industria pueda reactivarse en el futuro.

Otros recursos antárticos eventualmente susceptibles de explotación comercial son los minerales e hidrocarburos. Tras negociaciones emprendidas en la década de 1970, en medio de la crisis del petróleo, en 1988 se adoptó la Convención para la Reglamentación de las Actividades sobre los Recursos Minerales Antárticos (CRAMRA). Sin embargo, tres años más tarde, y como reacción ante el peligro de contaminación derivada de la explotación de minerales, se acordó el Protocolo Medioambiental (en vigor, 1998), que la prohíbe expresamente al menos hasta el 2048, aunque no impide las investigaciones científicas sobre minerales. Con cinismo se puede afirmar que, por ahora, solo es posible inventariar los recursos a explotar algún día. Hay países, como China o la República de Corea, que han explicitado sus intenciones (Perlez, 2015; Walton, 2015); o Rusia (Chown, 2012: 158-159), que ha declarado su especial interés por realizar investigaciones geológicas y geofísicas de los recursos minerales y de hidrocarburos en el continente y mares circundantes.

En igual línea hay que considerar la eventual utilización del agua dulce que hay en la Antártica (en forma de hielo), que de hecho constituye la mayor reserva del planeta (Lertora, 2016). Es discutible si la dificultad y costos de transporte no harán optimizar y abaratar la desalinización del agua de mar, antes de emprender a gran escala tal explotación, pero es una discusión sobre la mesa. De hecho, recientemente se ha informado sobre un proyecto de los Emiratos Árabes Unidos de trasladar icebergs desde la Antártica al golfo Árabe (El Independiente, 2017).

29 Medida de conservación 91-05; Comisión CRVMA, 2016, pp. 39-58.



Los usos comerciales de la Antártica también incluyen la bioprospección, la recolección de material biológico y análisis de sus propiedades o su contenido molecular, bioquímico o genético, para desarrollar productos comerciales, remedios, cosméticos, materiales e insumos industriales. Ella se realiza actualmente en alguna escala, pero es un tema muy debatido en los foros antárticos, así como en los referidos a la biodiversidad (Joyner, 2011: 98-99; Infante, 2012: 367-368; Puig-Marcó, 2014). Tal actividad podría ser incompatible con los principios del STA (Villamizar, 2013).

El empleo mercantil de la ciencia antártica provoca otro efecto adicional. Aunque este no fuera reprochable *per se*, afecta directamente a la cooperación internacional, la transparencia y la libertad de investigación científica. Cuando el conocimiento adquiere valor económico, desaparece el incentivo a compartirlo libremente, y se le aplican reglas de competencia comercial. No son esas las directrices con que se estableció el STA. Ya en el 2000, la Política Antártica chilena destacaba que esto era un riesgo, resaltando la necesidad de preservar la libertad científica y el libre acceso a la información.³⁰ Más recientemente, el SCAR ha declarado un objetivo para el quinquenio 2017-2022 el de facilitar el acceso sin restricciones y libre a la información sobre investigaciones antárticas (SCAR, 2017: 11).

Otro rubro antártico que ha incrementado sustantivamente su relevancia económica es el turismo. Es un tópico presente en las discusiones de las RCTA al menos desde 1966, en que se adoptó un primer acuerdo al respecto,³¹ pero la falta de consenso ha impedido establecer normas vinculantes. En vez de ello, se ha consagrado un sistema de autorregulación incentivado por la IAATO, entidad que reúne a parte significativa de las empresas dedicadas al turismo antártico. La cantidad de personas que viaja, montos implicados y riesgos potenciales, han aumentado notablemente con los años.

La eventual necesidad de explotar los recursos antárticos en un mayor nivel que el actual –lo que se da por descontado, solo discutiéndose cuándo ello ocurrirá (Hemmings, 2017: 513)–, provocará cuestionamientos medioambientales y políticos, de cuya acertada resolución dependerá la tranquila evolución de los equilibrios antárticos existentes. Los cambios demográficos a escala global incidirán indudablemente en la necesidad de recursos y, por repercusión, en la posibilidad de conservar la Antártica como un espacio con un bajo nivel de explotación, condicionando también la capacidad de imponer niveles de cuidado tan altos como sea posible. Un cambio de conciencia generalizado sobre la importancia del medioambiente como sustento de

30 Las posteriores versiones de la Política Antártica chilena no incorporan una mención específica al respecto, como lo hacía el Objetivo N.º 5 de la versión del 2000.

31 Vid. IV RCTA (Santiago, 1966), Recomendación IV-27, en vigor 3 de octubre de 1968



la vida humana y de la vida en general, ayudará sin duda a tomar decisiones adecuadas en esta materia. Pero resulta también esencial anticiparse a tomar las decisiones políticas y jurídicas necesarias antes que los intereses económicos comprometidos se vuelvan demasiado fuertes.

Es necesario mencionar que recientemente han surgido dudas en torno a la duración indefinida del Protocolo debido a su eventual renovación en el año 2048. Esto se debe a que el mismo instrumento establece en el artículo 25 sobre modificación o enmienda que, transcurrido un plazo de 50 años desde su entrada en vigor, se podrá citar a una conferencia de revisión. A su vez, la norma menciona esta revisión como una mera posibilidad, por lo que nos encontramos frente a una disposición de carácter potestativa y no obligatoria. Por su parte, el artículo 25 establece una serie de requisitos adicionales bastante difíciles de alcanzar.

A lo menos es posible realizar tres análisis sobre esta disposición. Primero, se desmitifican los enunciados que citan al año 2041 como fecha de posible revisión, ya que en esos casos se está calculando cinco décadas desde la firma del documento en 1991, y no desde su entrada en vigor siete años después. Segundo, que se dispone la posibilidad de una conferencia de revisión para discutir los temas de aplicación del Protocolo, lo que sugiere que existe igual probabilidad de que ella se realice, como que no. Podría ocurrir que ninguna de las Partes Consultivas ejerza esta facultad, tal como sucedió con el propio Tratado Antártico (1959, en vigor 1961), que también habilitaba a una conferencia de revisión tras 30 años de haber entrado en vigor. Por el contrario, lejos de modificar el Tratado, lo que las partes han hecho es complementar sus disposiciones con nuevos instrumentos (Villamizar, 2017: 44). Y tercero, para lograr la adopción de una eventual enmienda no solo se requiere que la mayoría de las Partes Consultivas esté a favor, sino que, además, entre ellas deben estar las tres cuartas partes de los Estados que eran Partes Consultivas al momento de adoptarse el Protocolo (1991). Si bien esta exigencia es más benevolente que la unanimidad de las Partes sigue siendo un alto quórum. Ello pone en duda el resultado de una posible revisión, sobre todo si consideramos que dentro de la gobernanza antártica también influyen los factores políticos que se han mencionado previamente.

Además de lo anterior, cabe destacar que esta no es la única forma de introducir modificaciones al documento según el artículo 25, ya que a partir de su inciso primero se desprende que se podrá modificar o enmendar el Protocolo en cualquier momento si se cuenta con el consentimiento unánime de todas las Partes Consultivas.³²

32 Art. XII.1 del TA señala en los pertinentes... "con el consentimiento unánime de las Partes Contratantes, cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX".



Sin duda debemos estar atentos a lo que pueda ocurrir a partir del año 2048, y prepararnos para los escenarios previsibles, incluyendo un eventual cambio dentro de la regulación medioambiental antártica. Sin embargo, el artículo 25 del Protocolo constituye tan solo una facultad para ser ejercida por las Partes Consultivas del Tratado Antártico, y en caso alguno una obligación. Menos todavía significa el término de la vigencia del Tratado Antártico, ni de su Protocolo, que ha sido especialmente relevante en la protección del medioambiente antártico y sus ecosistemas dependientes y asociados, y en la promoción de la cooperación internacional y la paz antártica.

III. EL AÑO 2048 Y MÁS ALLÁ

Es imposible saber con absoluta certeza cómo evolucionará cada uno de estos cinco factores –heterogeneidad, internacionalización, soberanía, politización y recursos– pero cualquier análisis debiera partir de la base de que ellos seguirán las tendencias manifestadas en las últimas décadas.

Esto quiere decir que la heterogeneidad y asimetría entre los miembros del STA debiera continuar incrementándose. Dado que el mayor aumento en el número de nuevos Estados parte del Tratado Antártico se produjo en las décadas de 1970 y 1980, cuando se discutía sobre la explotación de minerales, no sería de extrañar que un nuevo debate internacional sobre explotación de recursos antárticos motivara a algunos o a varios de los cerca de 140 Estados miembros de las Naciones Unidas que no son partes del STA o de alguno de sus instrumentos a querer integrarse al régimen de cogobierno del sexto continente. Ello aumentaría (aún más) la heterogeneidad al interior del sistema, y complejizaría los procesos de toma de decisión. También, produciría un régimen multilateral más amplio, donde las Potencias ya consolidadas u otras que emerjan en los próximos años, querrán hacer valer su peso político e intereses. Los Reclamantes, como no debiera extrañar, buscarán el modo de mantener su protagonismo bajo las nuevas circunstancias, oponiéndose, en la medida que puedan, a perder las prerrogativas que la historia y/o posición geográfica les brindan. Estas tensiones continuarán politizando las conversaciones antárticas en los más diversos ámbitos. La ciencia, la presencia o el cuidado del medioambiente son (o pueden ser) piezas a utilizar en un gran tablero de ajedrez geopolítico antártico. La motivación final no es más que el control y aprovechamiento de los recursos, entendidos estos en un sentido amplio, que excede su significado puramente económico.

Pero esta evolución tendencial puede sufrir cambios más o menos bruscos si cualquiera de los cinco factores descritos presentara una modificación mayor. Por ejem-



plo, si algún grupo de Estados quisiera impulsar (nuevamente) una participación más activa de las Naciones Unidas en el gobierno antártico o si se produjera una crisis mundial de recursos hídricos o de hidrocarburos.

Los procesos aquí descritos han motivado un cierto enfriamiento en las relaciones internacionales antárticas. Paradójicamente, este comenzó a manifestarse tras la entusiasta celebración de los 50 años de vigencia del Tratado Antártico (2011), donde se habló mucho de pasado y poco de futuro. El 2016, al conmemorarse los 25 años de la adopción del Protocolo Medioambiental, los discursos se centraron especialmente en los desafíos pendientes, pero tampoco afloró un compromiso mucho más allá de lo inmediato.³³

Pareciera existir una preocupación auténtica por solucionar los problemas de hoy, pero pocas intenciones de comprometerse seriamente en el largo plazo. Los actores internacionales están atentos al cambio y a cómo, en tal circunstancia, tomar ventaja. Esto está exacerbado por los actuales conflictos geopolíticos globales que hoy en día enfrentamos.

Hay una fecha que se percibe como crítica y que, para todos los efectos, es mañana: el año 2048 (faltan menos de 25 años, lo que, en términos históricos, que es el parámetro en que viven los Estados, no es nada). Se cumplen allí 50 años de vigencia del Protocolo Medioambiental. Actualmente, cualquier eventual modificación de este requiere de la unanimidad de la Partes, pero, a partir de entonces, bastará contar con la mayoría (aunque con ciertas condiciones). ¿Cuál será la actitud que adoptará cada uno de los Estados y otros actores implicados en la cuestión antártica? ¿Se están ellos preparando para los escenarios que tal vez entonces se presenten? ¿Qué está haciendo Chile, como país, en preparación para esa fecha? Es esencial avanzar en un estudio multidisciplinario y amplio, a largo plazo, que abarque al menos hasta el 2050 (Ferrada, 2021). Uno de los aspectos que se abrirá a una eventual discusión el 2048 es el relativo a la explotación de minerales e hidrocarburos en la Antártica, tema que movilizará muchos intereses económicos, políticos, medioambientalistas; a favor y en contra. ¿Cómo se están preparando los Estados para esa eventual discusión?

La determinación prospectiva de los escenarios antárticos en el mediano y largo plazo, en los próximos 50 ó 100 años, es un trabajo en gran parte pendiente. Pero hay elementos para iniciar el análisis y tratar de descubrir los rumbos que se pudieran

33 Informe final XXXIX RCTA (Santiago, 2016), pp. 92-107.



seguir. Dentro de los infinitos escenarios posibles, hay que dilucidar los más probables, sin poder desestimar *a priori* que el propio Tratado Antártico pudiera perder vigor. Chile ha optado decididamente porque ello no ocurra, pues el régimen internacional creado a su amparo ha sido una muy buena solución para la problemática internacional que significa administrar un continente de las singulares características de la Antártica. Pero, parece imprescindible emprender un esfuerzo decidido en pensar cómo resolveremos los nuevos desafíos que se nos presentan hoy y los que aparecerán mañana. Considerar la Región Austral-Antártica como una sola unidad geográfica es un primer paso para ello; así lo habría recomendado el general Ramón Cañas Montalva.



Sesenta años del Programa Nacional de Ciencia Antártica: Chile mira hacia la Antártica profunda

PhD. Marcelo Leppe Cartes

Director del Instituto Chileno Antártico

(enero, 2018-2024)

A comienzos de junio de 2023, culminó en Helsinki, Finlandia, la XLV Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA) y la XXV reunión del Comité para la Protección del Medio Ambiente (CPA), cónclaves que ocupan un lugar de relieve en la diplomacia internacional, por ser un acuerdo internacional que ha sobrevivido a la guerra fría y a muchas vicisitudes de la política mundial, reuniendo a los 56 Estados Parte del Tratado Antártico. Es por el Tratado que la Antártica ha permanecido por más de sesenta años como un continente desmilitarizado, libre de armas nucleares y sin actividades extractivas masivas, con excepción de las pesquerías reguladas por la Convención para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRV-MA o CCAMLR, por su sigla en inglés).

El Tratado intenta poner en relieve la cooperación multilateral, que se manifiesta en el desarrollo de una colaboración científica y logística entre las naciones miembros del Tratado, que han devenido en investigación científica de clase mundial, que busca responder a interrogantes de alcance local y global, y que ha permitido a políticos, tomadores de decisión, científicos y a la sociedad civil, convertirlos en sujetos conscientes de la creciente importancia que la Antártica tiene en la estabilidad del sistema planetario que llamamos Tierra, pero también de la escala regional, a nivel de las naciones y sus comunidades, donde el continente blanco condiciona muchos aspectos de la vida cotidiana, así como determinará parte importante del futuro.



Sin embargo, la sombra de la guerra en Ucrania y, quizás, un mundo más proclive a las posiciones extremas, dilataron una vez más medidas que requieren de urgencia, como el área marina protegida en el "Dominio 1" del océano Austral, el estatus de protección especial de especies en peligro por los escenarios de cambio climático y la regulación del turismo en la Antártica. No obstante, las partes confirmaron unánimemente algunos puntos vitales en la "Resolución 2" (2023), conocida como "Declaración de Helsinki sobre el cambio climático en la Antártica", destacando las implicaciones globales del cambio climático y la necesidad de una acción urgente para proteger la Antártica. La declaración recalca el papel fundamental de la Antártica y el océano Austral en el sistema climático global, y las implicancias de los cambios criosféricos y oceanográficos para la estabilidad del clima global y el aumento del nivel del mar, junto con reafirmar el compromiso con el Artículo 7 del Protocolo de Madrid, especialmente subrayando que siguen prohibidas las actividades relacionadas con los recursos minerales antárticos distintas de la investigación científica, incluida la extracción de combustibles fósiles, prohibiciones que en el marco del Protocolo no tienen fecha de caducidad.

En el presente artículo, se pretende analizar el rol de un país que ha delimitado su reclamo territorial, el más cercano a la Antártica, considerado *Gateway* principal, con una larga procesión de pergaminos que atestiguan su tradición polar y que está directamente bajo el influjo del continente blanco. La aproximación será desde la ciencia que Chile ha hecho y algunas luces sobre sus tendencias.

I. CAMBIO CLIMÁTICO, ¿UN ARTÍCULO DE FE?

La Antártica se conoce desde hace poco más de 200 años, siendo el último continente en recibir la mirada de la humanidad, tiempo no suficiente para que el conocimiento erija una imagen fiel de la Antártica en el imaginario popular y supere los mitos, fantasías y teorías conspirativas que la cubren hasta hoy. En contra de toda creencia, hoy existe la suficiente exploración del continente blanco como para afirmar o refutar las dudas más complejas sobre él.

El método científico, que deriva del pensamiento racional y crítico, resultará ser una de las pocas armas de la sociedad contra los prejuicios y supersticiones. En tiempos de crisis global, ya sea por la economía, presión climática, guerras e injusticia social o ambiental o muchos factores más, es que evidentemente crece el peligro de una nueva era de oscurantismo, superstición e irracionalidad. Se trata de creencias más complejas basadas en miedos profundos, miedos que se vieron amplificados por la reciente pandemia, pero que venían abriendo una brecha enorme entre lo empírico



y las posibles respuestas a lo "inexplicable". Hoy, como a fines de los milenios, nuevamente nos mostramos proclives a teorías de la conspiración, como los chips en las vacunas contra el Covid, el cambio climático como una conspiración de la ONU, todas ideas que debieron quedar sepultadas hace años por montañas de evidencia científica.

La primera teoría que causa quizá una de las mayores controversias es la de las "Pirámides en la Antártica". En 2012 se hizo viral la noticia de que científicos estadounidenses y europeos habían descubierto estructuras piramidales artificiales. La estructura original fue descubierta por una expedición británica a principios del siglo XX, que llegó a la conclusión de que se trataba simplemente de una montaña modelada por glaciares. Pero en 2012 volvió a estallar en las redes sociales, casi perfectamente cien años después de que se desvirtuara el primer informe. El geólogo alemán Mitch Darcy, del Centro Alemán de Investigación en Geociencias de Potsdam, lo explica bien: "Las estructuras en forma de pirámide se encuentran en los montes Ellsworth, que es una cadena montañosa de más de 400 km de largo, por lo que no es de extrañar que haya picos rocosos que se elevan por encima del hielo" (Leppe, 2022). Los picos están claramente compuestos de formaciones rocosas naturales, y es una coincidencia que ese pico en particular tenga esa forma.

Un argumento que no debemos olvidar, al considerar cualquier teoría sobre la Antártica, es que se separó del último continente al que estaba unida hace unos 30 a 23 millones de años, tras lo cual comenzó su congelación final, que culminó hace unos 13 millones de años, con una Antártica similar a la actual. La especie *Homo sapiens*, a la cual pertenecemos todos los humanos, sólo tiene un registro fósil que se remonta a 315.000 años, por lo que es bastante improbable que hayan florecido civilizaciones constructoras de pirámides, ya que el tiempo en que se formó el gran casquete polar supera con creces el de la aparición de la especie humana. Para los dogmáticos, siempre se puede recurrir al comodín de los extraterrestres.

Tampoco puedo dejar de mencionar las febriles teorías atribuidas al almirante estadounidense Richard Byrd, primero en sobrevolar el Polo Sur en 1929, por el escritor italiano Francis Amadeo Giannini en su libro "Los mundos más allá de los polos". Giannini afirma que Byrd llevaba un diario secreto (no habido hasta hoy) en el que contaba que había encontrado una entrada a un mundo subterráneo, poblado por bosques y seres de otro mundo e incluso prehistóricos. La idea no era nueva. Ya en el siglo XVII, el astrónomo, matemático y físico inglés Edmund Halley (que calculó la órbita del cometa que lleva su nombre) había sostenido que la Tierra estaba formada por varias esferas concéntricas huecas, idea reforzada por el clérigo y científico jesuita Athanasius Kircher en su obra de 1665 "Mundus subterraneus, quo univer-



sae denique naturae divitiae", que sostiene que la Tierra esta hueca y habitada por seres. Posteriormente, el capitán John Cleves Symmes Jr. del ejército estadounidense proclamó en 1818 que la Tierra era hueca y abierta por los polos. Muchos autores, como el conocido diplomático y escritor chileno Miguel Serrano, han seguido replicando esta extraña teoría hasta nuestros días. La exploración de la Tierra en la actualidad ha generado un amplio consenso entre los científicos en el sentido de que esta teoría es absolutamente falsa y carece de fundamento alguno.

Otra idea difícil de derribar ante la evidencia es que el Polo Sur está oculto de los mapas y no aparecería en GoogleEarth u otras plataformas porque hay una zona de actividad militar inusual (el Tratado Antártico solo permite actividad militar en apoyo de actividades de paz y se entiende que es una zona desmilitarizada). Lo cierto es que existen numerosas imágenes satelitales detalladas, como la producida por la NASA a través de su plataforma Landsat Image Mosaic of Antarctica (LIMA) o Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS), y más recientemente, en 2018, investigadores de las universidades de Minnesota y Ohio State elaboraron un mapa satelital con una resolución de 8 metros llamado Reference Elevation Model of Antarctica (REMA). Ninguna de estas representaciones satelitales de alta resolución contiene ni un muro de hielo, ni pirámides, ni naves espaciales, ni ovnis nazis, ni los bordes de la Tierra plana.

Ahora nos centraremos en el negacionismo al cambio climático, y en los esfuerzos de científicos de todo el orbe por estudiar, comprender y predecir de la mejor manera posible un fenómeno de origen antrópico, que se encuentra ampliamente documentado y consensuado, aún hay personas y organizaciones que, sin negar el incremento global de las temperaturas, refutan que su génesis se encuentre en los gases de efecto invernadero que hemos liberado desde el comienzo de la revolución industrial. De la misma manera, cuestionan sus efectos negativos e influyen para que no se radicalicen las medidas necesarias para reducir los efectos de la crisis climática.

La línea argumental del negacionismo climático sostiene que hasta la década de 1960 no disponíamos de mediciones fidedignas y que el incremento en la temperatura habría empezado antes de la revolución industrial y que son procesos naturales de la Tierra y no dependen de las concentraciones de gases. Pues bien, los testigos de hielo de Antártica y el Ártico nos muestran en las burbujas de aire capturadas hace cientos y miles de años, que la composición de los gases de la atmósfera preindustrial (previa a 1750) era radicalmente distinta a la actual, con una mucho menor concentración de gases de efecto invernadero, y que estos han aumentado su concentración notablemente desde que comenzamos a usar masivamente



combustibles fósiles. De manera muy coherente, se constató que las temperaturas también comenzaron a aumentar paulatinamente desde 1750, siendo estas las más altas temperaturas de los últimos 125.000 años, y las concentraciones de dióxido de carbono (CO₂), las mayores de los últimos 4 millones de años. El CO₂ en la atmósfera está alcanzando niveles un 50% más altos que cuando la humanidad comenzó la revolución industrial. En junio de 2023, el planeta alcanzó una concentración de CO₂ de 419,51 ppm. Los niveles preindustriales eran de unas 278 ppm.

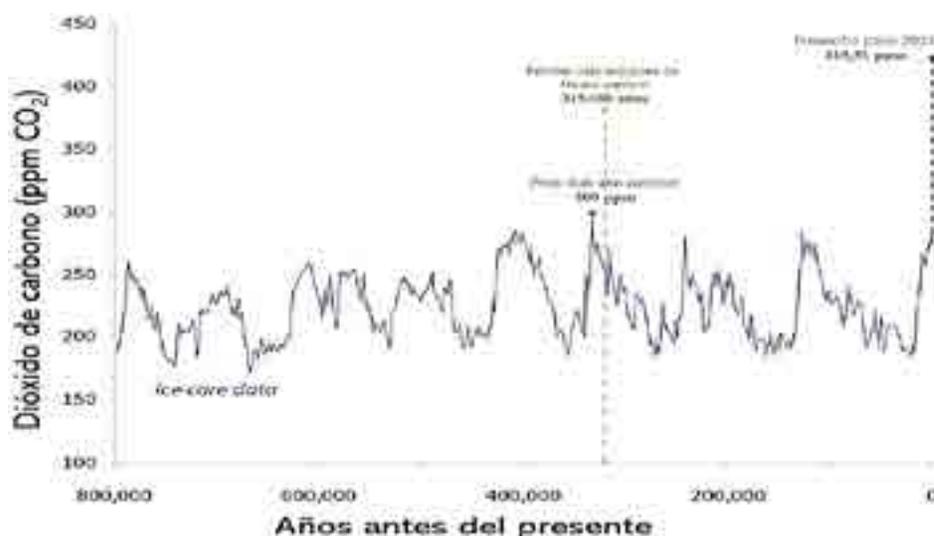


Figura 1: Dióxido de carbono atmosférico (CO₂) en partes por millón (ppm) durante los últimos 800.000 años según los datos de los núcleos de hielo (línea continua) en comparación con la concentración de junio 2023 (punto azul). Los picos y valles de la línea muestran las eras glaciales (CO₂ bajo) y los interglaciales más cálidos (CO₂ más alto). Durante todo ese tiempo, el CO₂ nunca fue superior a 300 ppm. El aumento de los últimos 60 años es cien veces más rápido que los aumentos naturales anteriores. De hecho, en la escala de tiempo geológico, el aumento desde el final de la última glaciación hasta el presente (línea discontinua) parece prácticamente instantáneo. En línea discontinua verde se muestra el registro más antiguo de humanos. Gráfico de NOAA Climate.gov basado en datos de Lüthi, *et al.* 2008 (Modificado de NOAA NCEI Paleoclimatology Program).

En efecto, es correcto afirmar que la temperatura del planeta ha oscilado mucho a lo largo de la historia natural. La temperatura del planeta depende tanto de los gases atmosféricos como de la posición de la Tierra respecto al Sol, fenómenos cíclicos que fueron señalados por el astrónomo y geofísico serbio Milutin Milankovi en la década de 1920. Explican cómo las variaciones orbitales son la causa de las variaciones climáticas en nuestro planeta, un modelo que se demostró cuando se encontraron pruebas de muchas disciplinas científicas de que se habían producido numerosos ca-



lentamientos (interglaciares) y glaciaciones, en un patrón que se correspondía muy bien con los postulados del serbio. Sin embargo, el aumento de la curva de temperaturas desde 1750 está muy por encima de las predicciones del modelo. Es evidente que hubo un factor no natural que está estrechamente relacionado con el aumento de los gases de efecto invernadero.

El Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC, 2022) proclamó, sin ambigüedades, que la evidencia científica acumulada es inequívoca: "El cambio climático es una amenaza para el bienestar humano y la salud del planeta". Según el estudio Ipsos' Global Advisor, que entrevistó a habitantes de 31 países a comienzos de 2022, un promedio de 68% de los encuestados dijeron estar preocupadas por los impactos del cambio climático que ya se estaban viendo en su país. De entre ellos, Chile se eleva como sudamericano con mayor preocupación (80%). Por el contrario, en las economías del primer mundo exhiben promedios que oscilan en torno al 50%. Profundizando más en la encuesta, a los habitantes del planeta hoy les preocupa mucho más la inmediatez de la economía: inflación, pobreza, desempleo, violencia, corrupción. El cambio climático queda relegado a un octavo lugar.

En efecto, la evidencia científica es abundantemente clara y convincente de que debido a la curva creciente de las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero, la atmósfera y el océano seguirán calentándose, los mares del mundo seguirán acidificándose, los patrones de circulación atmosférica y oceánica global continuarán alterándose, la criósfera seguirá perdiendo hielo en todas sus formas y el nivel del mar seguirá aumentando. Las tendencias, basadas en observaciones y confirmadas por los modelos, se acelerarán si continúan las altas tasas de emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero.

El famoso historiador alemán Philipp Blom, señala en su libro "Lo que está en juego" (2021) que el cambio climático es un proceso que solo llama la atención mediática por acumulación cada vez mayor de catástrofes espectaculares como marejadas, huracanes, sequías o diluvios. La oscura visión de Blom sobre nuestra generación se deja ver en una reciente entrevista. "Los cambios culturales ocurren a lo largo de generaciones, pero si las proyecciones científicas son correctas, solo tenemos unas pocas décadas para prevenir lo peor de una catástrofe que ya está sucediendo y que va a cambiar nuestras vidas profundamente. ¿Por qué es diferente esta vez? Porque nuestras tecnologías se han vuelto tan poderosas, que la presencia humana puede cambiar los sistemas naturales globales y porque este cambio es muy rápido. Ya no somos un niño de tres años con una pala de plástico, ahora somos un niño de tres años con una Kalashnikov; no más sabio, pero sí mucho más peligroso".



ANTÁRTICA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Las observaciones, los modelos y las evaluaciones globales describen cambios significativos en las dimensiones físicas y biológicas de la Antártica, tanto marinas como terrestres. Los cambios en el medioambiente de la Antártica y del océano Austral están relacionados e influyen con los potenciadores del impacto climático a escala mundial. La influencia potencial más significativa de los cambios de la Antártica se producirá en el cambio del nivel medio del mar y su efecto sobre las sociedades y la naturaleza en todas las regiones costeras. Sin embargo, Chile, la nación de mayor proximidad y directamente bajo la influencia de la Antártica no puede decaer en sus esfuerzos por entenderla, modelar su comportamiento futuro y predecir su impacto en Chile sudamericano y el mundo. Bajo la lógica del electroschock, debería movilizarnos el hecho de que, de acuerdo con datos del Centro Nacional de Datos de Hielo y Nieve de Estados Unidos (NSIDC), en febrero de 2023 la cobertura de hielo marino que circunda a la Antártica alcanzó el mínimo histórico de los últimos 45 años de registro satelital.

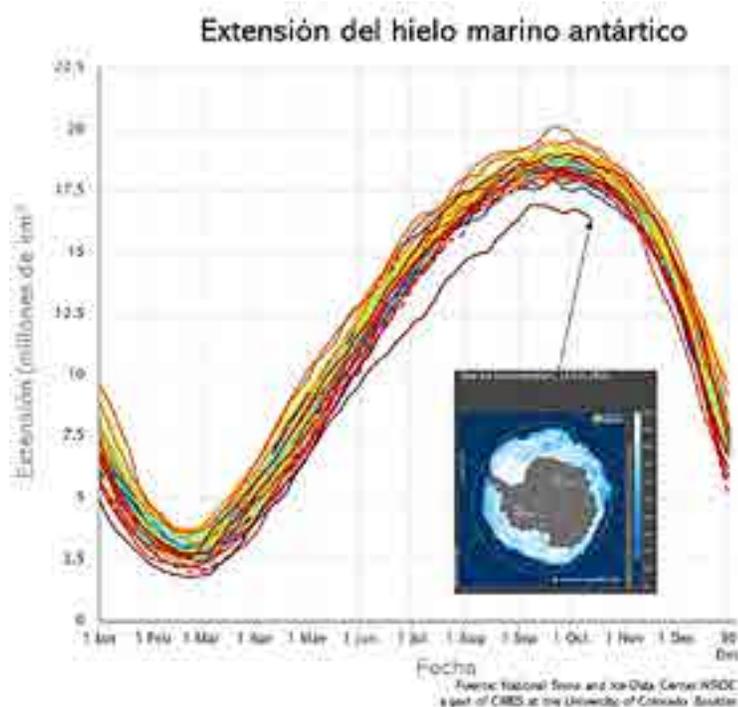


Figura 2: Extensión del hielo marino antártico promedio desde 1979 y hasta 2023. En la Antártica, en promedio, faltan más de 1,8 millones de km² de hielo marino flotante. Las consecuencias, ya que el hielo marino antártico influye en el clima del planeta, las corrientes oceánicas globales y los ecosistemas marinos, pueden ser muy dramáticas.



El último informe del IPCC subraya la necesidad de actuar, ya que las pruebas científicas acumuladas son inequívocas: El cambio climático es una amenaza para el bienestar humano y la salud del planeta. Para limitar el calentamiento global a 1,5°C, y sus consecuencias sobre la Antártica y el océano Austral, es necesaria una reducción inmediata y profunda de las emisiones de gases de efecto invernadero. La Antártica se verá fuertemente afectada por el aumento del nivel medio del mar, y su influencia sobre la sociedad y la naturaleza en todas las regiones costeras del planeta, así como por la aparición de fenómenos meteorológicos y climáticos extremos, sequías, incendios forestales, inundaciones y acidificación de los océanos. Estos impactos provocan la alteración de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad más allá de la región antártica.

La comunidad científica internacional reconoce que la península Antártica es una región considerada como un *hot spot* del cambio climático en el planeta. Dichos cambios ambientales han sido forzados por alteraciones que requieren ser detectadas y existe la necesidad de documentar y caracterizar las variables indicadoras clave. Un enfoque validado consiste en ubicar una red de sitios de referencia para observar y registrar un conjunto de variables climáticas esenciales seleccionadas, estandarizadas bajo la coordinación de varios programas globales de observación, entre otras iniciativas relevantes.

Es en este contexto, el de la RCTA y el CEP, que el Comité Mundial sobre Ciencia Antártica (SCAR por su sigla en inglés), presentó el informe Antarctic "Climate Change and the Environment: A Decadal Synopsis and Recommendations for Action", que entrega una sinopsis del estado de seis dimensiones del cambio climático en Antártica, con una visión integral y actualizada, basada en la mejor ciencia disponible, y que incluye también recomendaciones explícitas de acciones para abordar el cambio. Las seis dimensiones son: océano, atmósfera, criósfera, nivel del mar, vida marina y terrestre.

Asumiendo que la temperatura media global del planeta ha ido en constante aumento, con un ritmo más acelerado en los últimos 50 años que en cualquier momento de los últimos dos mil años, se constata que es por la influencia humana sobre el clima. En la Antártica, el informe consigna que, desde la década de 1950, la temperatura del aire cerca de la superficie se ha incrementado significativamente en el oeste y el norte de la península Antártica y en la Antártica Occidental (por ejemplo, en la estación Vernadsky la temperatura promedio aumentó 0,46°C por década entre 1951-2018). La tendencia de calentamiento en el Territorio Chileno Antártico durante el último siglo es testimonio palpable de los sucesivos récords de temperatura, más frecuentes en esta década que en cualquier otro momento del



registro instrumental. En marzo de 2022, la estación Concordia (Antártica Oriental) registró una temperatura de $-10,1^{\circ}\text{C}$, que se ha reportado como $38,5^{\circ}\text{C}$ por encima de las temperaturas normales para dicho lugar. La estación Vostok, en una de las regiones más frías del planeta, registró una máxima de $-17,7^{\circ}\text{C}$, lo que supone la temperatura más alta de marzo en 65 años de registro instrumental. En los océanos, señala el informe, la temperatura global y la frecuencia e intensidad de las olas de calor marinas han aumentado a lo largo del siglo XX debido a la influencia humana. El calentamiento del océano ha sido más pronunciado en latitudes bajas, mientras la temperatura media global de la superficie del mar se ha incrementado $0,88^{\circ}\text{C}$ desde 1900. Los océanos han absorbido más del 90% del calentamiento adicional en el sistema terrestre desde 1900. Aunque el océano Austral, abarca sólo un tercio de la superficie oceánica total, absorbe más de dos tercios del calor antropogénico del océano y la mitad del carbono antropogénico total del océano, una razón más para protegerlo.

Los niveles de oxígeno en el océano han variado a lo largo de la historia natural, sin embargo, y producto de la temperatura superficial de la mar exacerbada, vive una constante disminución del oxígeno disuelto desde 1950, llevando a nuestros océanos a manifestar niveles de anoxia no observados desde la "era de los dinosaurios", que culminó hace 66 millones de años. En las capas del océano entre los 100 y 600 metros de profundidad, se ha observado que los niveles totales de oxígeno disuelto disminuyeron un 2% entre 1970 y 2010. El reporte continúa sosteniendo que el océano Austral experimentó la mayor pérdida absoluta de oxígeno de $37,6$ picomoles por litro entre 1960 y 2010, con descensos particularmente fuertes observados a lo largo de la costa antártica.

El vasto casquete de hielo de la Antártica contiene el potencial de elevar el nivel medio global del mar en cerca de 58 m, con aportes netos del casquete de hielo de la Antártica Occidental cercano a 5,6 m, mientras que el casquete de la Antártica Oriental aportaría con 52,3 m. Los casquetes de hielo de Groenlandia y la Antártica perdieron en conjunto 7.560 gigatoneladas de hielo de 1992 a 2020, constatándose mayores pérdidas de masa en Groenlandia (4.890 Gt) que en la Antártica (2.670 Gt). Muchos glaciares antárticos han experimentado recientemente un retroceso importante asociado a un adelgazamiento dinámico, incluidos los glaciares del casquete de hielo de la Antártica Occidental, como los glaciares Pine Island, Smith y Thwaites, la península Antártica con innumerables ejemplos en las Shetland del Sur y los glaciares Totten y Denman en la Antártica Oriental. Las proyecciones actuales sobre la contribución final al incremento del nivel del mar al 2100 varían según los escenarios del IPCC, en 0,02 a 0,34 m.



La Antártica, como entorno frío, aislado y prístino, está sufriendo un cambio significativo debido al calentamiento del clima regional, el agotamiento de la capa de ozono, la introducción de especies exóticas, la llegada de contaminantes desde los otros continentes, la creciente actividad humana como destino turístico, científico y como fuente de recursos pesqueros. Se prevé que durante nuestro siglo el sexto continente elevará su temperatura en $3,4^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{C}$), perdiendo aproximadamente un tercio del hielo marino. Sin embargo, uno de los cambios más notorios, producto del calentamiento global y regional, se está constatando en la vida antártica. Para los biólogos, la Antártica es considerada un centro de divergencia evolutiva y adaptación al riguroso clima polar. A pesar de que las singulares manifestaciones de la vida antártica llevan adaptándose más de 30 millones de años (tiempo en que comenzó la glaciación de Antártica), hoy se encuentran en jaque por la velocidad a la que ocurren los cambios ambientales, generados en escalas de tiempo muy cortas y que no dan cabida a la selección natural.

El océano que rodea al continente blanco de un área caracterizada por las bajas temperaturas, el hielo estacional, el aislamiento producido por la Corriente Circumpolar Antártica, la limitación de luz por el hielo marino y la alternancia de largos períodos estivales de luz solar versus la oscuridad invernal, han generado las condiciones para la ocurrencia de una biodiversidad muy singular, señalando los especialistas que la vida de las profundidades marinas alberga aún una gran cantidad de especies no vistas todavía por ojo humano alguno. Muchas de las especies presentes en la región tienen adaptaciones únicas para tolerar y evadir las bajas temperaturas, como por ejemplo, las proteínas anticongelantes presentes en peces.

Las aves marinas pelágicas, los cetáceos y los pinnípedos (leones marinos y focas) se consideran especies emblemáticas y encuentran en el océano Austral un santuario para desplazarse, alimentarse y reproducirse. Sus colonias, que cambian de tamaño y posición con el tiempo, son importantes fuentes de nutrientes para los ecosistemas terrestres, de modo que la densidad de sus poblaciones determina una interacción insospechada con los ecosistemas terrestres polares. Se establece así una cadena de causalidad en la que el calentamiento global afecta al ciclo vital, la abundancia y distribución de los organismos antárticos, al condicionar, por ejemplo, la extensión del hielo marino antártico. La variación interanual y estacional de la extensión del hielo marino influye significativamente en la dinámica poblacional del krill y, por tanto, de todas las especies que dependen de él, como ballenas, aves y pinnípedos. Existen ecosistemas marinos vulnerables a los impactos de las actividades pesqueras que, según el informe del SCAR, incluyen comunidades de montes submarinos, respiraderos hidrotermales de aguas profundas, corales de aguas frías y esponjas.



Otro factor de riesgo que se ha incrementado enormemente en los últimos años es la incursión de especies marinas no nativas en el océano Austral, al sur de los 60°S, en muchos casos, por vectores como medios de transporte científico, logístico y turístico. Sin embargo, el transporte de especies desde fuera de la región también es un proceso natural y puede tener lugar con más regularidad de lo que se pensaba. Se proyecta que el aumento de las zonas libres de hielo, por el retroceso de los glaciares aumente las oportunidades disponibles para el establecimiento de especies alóctonas.

Se han previsto efectos negativos de la acidificación oceánica en curso para varios grupos marinos, como el krill antártico (primeras etapas de la vida), las diatomeas, los pterópodos y el fitoplancton costero. Sin embargo, estudios a largo plazo han indicado que algunos grupos y etapas de la vida (incluido el krill adulto) pueden soportar bien los descensos del pH. Del mismo modo, se están produciendo fuertes cambios en la salinidad, las tasas de sedimentación y, sobre todo, en la concentración de oxígeno marino. Existe consenso en que los océanos se están desoxigenando. Desde el final de la era de los dinosaurios (hace 66 Ma), los océanos se han mantenido relativamente fríos y oxigenados, hasta ahora. La concentración de oxígeno en los océanos ha disminuido drásticamente desde la década de 1950, en correlación directa con el aumento de la temperatura de la superficie del mar. En el océano superior (100-600 m), los niveles totales de oxígeno disuelto disminuyeron un 2% entre 1970 y 2010. La biota terrestre antártica está casi totalmente restringida a las zonas libres de hielo, que corresponde a menos del 0,5% de la superficie del continente antártico. El gran aislamiento entre estas pequeñas áreas, han llevado a que se diferencien grandemente, condicionados fundamentalmente, por la disponibilidad de agua líquida, la temperatura, la salinidad, la disponibilidad de nutrientes y la exposición a la luz solar. La vida terrestre, incluso en entornos lacustres extensos y en arroyos menos extensos, es escasa en el continente antártico en comparación con otros entornos continentales. No hay especies de vertebrados verdaderamente terrestres, salvo un ave terrestre en la península Antártica. Las plantas con flores y los insectos se limitan a dos especies cada uno en la región de la península Antártica. Por el contrario, los invertebrados, musgos, líquenes y otros grupos son comunes, y la diversidad microbiana predomina en la mayoría de las zonas. Otro modelo en estudio, desarrollado al abrigo de un proyecto de investigación chileno, muestra que *Poa annua* (pasto común, no nativo de Antártica) puede superar a las plantas autóctonas *Deschampsia antarctica* (pasto antártico) y *Colobanthus quitensis* (clave-lito antártico) en las condiciones previstas de calentamiento. Se sabe poco sobre la probabilidad de incursiones microbianas y sus impactos en el futuro, aunque se espera una mayor probabilidad de establecimiento e impacto. Las carpetas de musgos



muestran ser particularmente sensibles al cambio, y ya se han reportado numerosos lugares al norte de la península Antártica que cambian su verdor característico por un marrón menos vital.

II. EL PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA ANTÁRTICA FRENTE A LA ENCRUCIJADA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La península Antártica (PA), constituyente principal del Territorio Chileno Antártico, es una región donde se están experimentando cambios ambientales muy veloces y a gran escala. Durante la segunda mitad del siglo XX, la atmósfera de la PA se calentó más rápidamente que cualquier otra región en el hemisferio sur. Otros cambios profundos en el ambiente físico incluyen la notoria disminución del hielo marino y el dramático acortamiento de su estación de formación, entre muchos otros cambios, con insospechadas consecuencias sobre las actividades productivas de Chile.

La actividad científica antártica nacional se financia a través de distintos fondos concursables públicos, transparentes y bajo la metodología de revisión por pares. Estos fondos tienen principalmente dos orígenes: Por un lado, el INACH con el Concurso Nacional de Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Antártica y los Fondos de apoyo a tesis de posgrado en temas antárticos, y, por otra parte, la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) a través de los programas Fondecyt en sus tres llamados (Regular, Iniciación y Posdoctorado), Anillos, Núcleos y Centros de investigación. El conjunto de estos proyectos se denomina Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN), sobre los cuales el INACH, además de autorizarlos, los coordina y ejecuta directamente o en conjunto con otras agencias del país.

La estrategia de promover una ciencia concursable ha consolidado un programa científico polar robusto, con altos índices de cooperación internacional y productividad científica, acorde a un país signatario del Tratado Antártico y puerta de entrada al continente blanco. El INACH mantiene siete líneas de estudio, que están enmarcadas dentro de las prioridades señaladas por el Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR), pero igualmente teniendo en cuenta la cercanía geográfica y el interés nacional. Con ello, el país promueve, a través de la investigación científica y la cooperación internacional, un amplio conocimiento de la naturaleza de la Antártica, del papel que cumple en el sistema terrestre y los efectos del cambio global en sus ecosistemas.

Desde la fundación del INACH comenzó a funcionar su departamento científico, que recibió a los científicos interesados en participar en la 1ª Expedición Científica An-



tártica (ECA) en el verano de 1964-1965. La campaña fue impulsada por el Comité Nacional para la Investigación en la Antártica (CNIA) y se llevó a cabo en el contexto de la XIX campaña de la Armada de Chile. En aquella oportunidad, se realizaron estudios en las áreas de biología, cristalografía, ecología, geología, meteorología, ornitología y sismología, además de trabajos de arquitectura para levantar una pista de aterrizaje y construir una caseta vulcanológica.

En los años noventa, comenzó un proceso de crecimiento caracterizado por la modernización de su infraestructura y el desarrollo de investigaciones al interior del continente. Fue en esta época que el instituto implementó las primeras bases en la Antártica como la base Profesor Julio Escudero en 1995, con el apoyo del Gobierno de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, y la base "Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión" (EPCCGU) en 2014. En el año 2003 se producen cambios importantes en el INACH que marcan el inicio de una nueva etapa institucional. Como Servicio Público de carácter nacional, el INACH se traslada a la ciudad de Punta Arenas, lo que representa una decisión geopolítica de gran proyección para el país. El 12 de octubre de 2011 se inauguró el edificio de los laboratorios Embajador Jorge Berguño, que en la actualidad permite a estudiantes, académicos y científicos poder llevar a cabo sus investigaciones en el marco del Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN). Sus dependencias están habilitadas para el desarrollo de estudios como la paleobotánica, la microbiología y la biología molecular; además de poseer una colección paleontológica y acuarios con especies vivas antárticas.

III. ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS EN LA ANTÁRTICA: UN PROGRAMA CON SELLO NACIONAL

Como ya se ha dicho, el océano Austral es considerado como uno de los últimos ambientes naturales con menor impacto antropogénico. Sin embargo, desde hace más de un siglo viene experimentando diversas modificaciones ambientales y ecológicas. Por ejemplo, la caza de mamíferos marinos y la pesca no regulada que llevó a algunas especies a reducir sus niveles poblacionales, manteniéndose muy cercanos a la extinción. Es en ese contexto que la CCRVMA se encuentra implementando un manejo ecosistémico capaz de complementar el uso racional de los recursos pesqueros con la conservación. A su vez, ha dispuesto la tarea de establecer una red representativa de Áreas Marinas Protegidas (AMP), entendiéndose como una herramienta eficaz para controlar la presencia humana, reduciendo las presiones adicionales sobre las especies y favoreciendo su resiliencia y capacidad de adaptación al cambio climático. A la fecha se han implementado dos AMP y existen otras tres propuestas que están en proceso de evaluación.



Desde 2011, Chile y Argentina han trabajado colaborativamente en el desarrollo de una propuesta sólida, basada en la mejor ciencia disponible y enfocada en la protección de múltiples elementos del ecosistema, desde ambientes y procesos bentónicos, pelágicos y diversas poblaciones de depredadores naturales dependientes del krill antártico. Durante el año 2017, ambos países propusieron ante la CCRVMA la necesidad de generar AMP en tres zonas geográficas de la península Antártica: las zonas comprendidas en las islas Orcadas del Sur, noroeste de la península Antártica y suroeste de la península Antártica.

El compromiso de Chile de proponer un AMP para el "Dominio 1" involucró la creación del Programa de Áreas Marinas Protegidas del INACH. Para la fundamentación científica de estas propuestas, el INACH ha conformado un equipo de investigadores, que ha sido reconocido por la solidez de su trabajo y que ha ido mejorando esa propuesta que está aún en espera de aprobación por la CCRVMA. El equipo ha logrado consolidar el objetivo estratégico de fortalecer la presencia activa de especialistas nacionales en los foros internacionales más importantes, como es el caso de la CCRVMA. Por medio de este programa se ejecutan una serie de iniciativas, utilizando nuevas tecnologías disponibles como drones, cámaras trampa, GPS-TDR, instrumentación oceanográfica, entre otras herramientas que ayudan a tener información relevante sobre diversos organismos y procesos de los ecosistemas.

Desde su creación en 2016, el programa de AMP ha producido más de veinte documentos anuales, incluyendo informes técnicos en los diversos foros de la CCRVMA y publicaciones en revistas científicas de alto impacto que están vinculadas a diversas temáticas de la ciencia antártica.

Por otra parte, se trabaja en estimular la discusión respecto del manejo precautorio de la pesquería de krill para la conservación del ecosistema. Particularmente, se sugiere que el actual manejo basado en límites fijos de capturas no refleja la variabilidad interanual de la población de krill bajo los efectos del cambio climático, donde se ha detectado que altas tasas de capturas durante años con condiciones climáticas desfavorables, incrementan la probabilidad de reducción de tasas de crecimiento poblacional de pingüinos. Capturas elevadas en años con inviernos cálidos y poco hielo marino implican una disminución del tamaño de la población de pingüinos al año siguiente. A su vez, a partir del análisis de más de tres décadas de datos de captura y esfuerzo pesquero, detectamos cómo la pesquería de krill ha alcanzado niveles históricos de concentración espacial (toneladas/km²) y temporal (toneladas/día) de la pesca en el oeste de la península Antártica y las islas Orcadas del Sur.



Por supuesto, hay múltiples desafíos en proceso, siendo uno de los principales, posicionar al AMPD1 como una herramienta efectiva y lograr su adopción en el corto plazo, sobre todo ante los rápidos cambios ambientales relacionados al cambio climático.

IV. SENSORES EN LA ANTÁRTICA PARA COMPRENDER Y PREDECIR

El registro del estado actual de las variables físicas/atmosféricas es necesario para modelar y proyectar sus cambios futuros en la PA occidental. Esta tarea tiene una importancia significativa para la evaluación del estado de salud de los ecosistemas antárticos y la investigación científica. Además de una comprensión desde el punto de vista sinóptico, es fundamental para la correcta gestión y generación de políticas adecuadas para su uso sostenible y conservación del ecosistema antártico.

Los últimos veranos antárticos serán recordados como los más cálidos de la historia, con varios registros de olas de calor a lo largo de la PA e incluso en la PA oriental, donde se registraron extensos derretimientos asociados al calentamiento de la superficie. Estos fenómenos anómalos de veranos calientes en la Antártica demostraron estar conectados, a través de efectos climáticos, con la parte sur de América del Sur, como las olas de calor en la península Antártica Oriental (WAP¹) y las fuertes lluvias que causaron inundaciones en el norte de Chile en marzo de 2015, produciendo devastación en ciudades y nueve decesos.

Actualmente, podemos apreciar el efecto de la reducción de las precipitaciones en el centro de Chile, producto de la reducción de la capa de ozono en el verano austral, lo que conduce a un enfriamiento estratosférico que favorece la fase positiva del Modo Anular Sur (SAM) en el verano austral. Por lo tanto, la Antártica puede influir en la escasez de agua e impactar la economía nacional. El agujero de ozono que aparece sobre la Antártica cada año desde finales de la década de 1970 (entre agosto y diciembre) provoca cambios en la circulación atmosférica del alcance hemisférico que a su vez generan anomalías en los patrones de vientos, nubosidad y precipitación.

Sin embargo, nuestra capacidad para registrar, predecir y comprender estos cambios y su efecto en el ecosistema es aún limitada debido a la falta de datos y a las dificultades para trabajar en un ambiente tan extremo. En este sentido, es importante mencionar que una de las mayores debilidades de los proyectos de seguimiento a

1 West Antarctic Peninsula



largo plazo es que superan los tiempos de financiación ofrecidos por las instituciones que sustentan los proyectos científicos.

En Chile, el segundo país más largo del mundo, pero con un eje de orientación norte-sur, la influencia latitudinal es evidente, siendo así un país altamente vulnerable al cambio climático, cumpliendo también con siete de los nueve criterios de vulnerabilidad enunciadas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), a saber: posee áreas costeras de baja altura; zonas áridas y semiáridas; zonas de bosques; territorio susceptible a desastres naturales; áreas propensas a sequía y desertificación; zonas urbanas con problemas de contaminación atmosférica y ecosistemas montañosos. A esto se suma, la relevancia que tiene la Antártica como regulador climático global.

Mientras en el norte la precipitación es escasa y la temperatura media anual es alta, hacia el sur las precipitaciones son mucho más elevadas y las temperaturas bajas. Entre ambos extremos se establece un gradiente de temperaturas, precipitación y una serie de otros parámetros de interés para el estudio del cambio climático. Si proyectamos esa variación latitudinal hacia la península Antártica, que constituye parte esencial del Territorio Chileno Antártico, tendremos el gradiente latitudinal para el estudio del cambio climático más largo del mundo, abarcando más de 8.000 kilómetros.

En Chile continental sudamericano ya existe una serie de instalaciones y capacidades, a la que se sumará, gracias a un proyecto liderado por el Instituto Antártico Chileno del Ministerio de Relaciones Exteriores, una red de sensores multiparamétricos que tendrá como eje las bases de nuestro país a lo largo de la península Antártica, hasta la Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión (a solo 1.000 km del Polo Sur). El proyecto contempla la instalación de 21 estaciones de medición, de las cuales 10 estarán instaladas en bases nacionales y 11 en áreas donde no existe ninguna información directa. Los sensores contemplan mediciones de parámetros climatológicos básicos como temperatura, humedad, presión atmosférica, velocidad del viento, radiación solar y precipitación hídrica y nivosa, entre otros, así como avanzados equipos para la medición de albedo, radiación multiespectral y fotosintéticamente activa, temperatura infrarroja, humedad del suelo, pH, sísmica y deformación de la corteza terrestre.

El esqueleto troncal de la red contempla 2.118 km lineales, desde la Base Profesor Julio Escudero del INACH, hasta la Estación Polar Científica Conjunta Glaciar Unión. Esto representa la red de sensores permanentes más grandes que alguna nación



haya instalado en Antártica, pero además es una poderosa herramienta para entender y modelar los escenarios de cambio global que ya se encuentran afectando el contexto territorial que llamamos Chile y que, con certeza, proveerá datos fundamentales para que los modelos de desarrollo futuros se basen en información científica de calidad.

El 4 de diciembre de 2020 se inauguró la primera de las estaciones en Glaciar Unión, y a principios de enero comenzó a transmitir la segunda desde la principal base científica chilena, Base Profesor Julio Escudero, en isla Rey Jorge. Estos primeros pasos en la sensorización sistemática de la Antártica, ofrecerán un insumo vital para proyectar, con información científica de calidad, el futuro de este contexto telúrico que llamamos Chile, pero también de muchas distantes regiones del mundo que dependen del influjo de Antártica. Hoy, ya una decena de estaciones transmiten datos en tiempo real y sus resultados pueden obtenerse abierta y gratuitamente desde la plataforma del INACH. La reciente alianza con la Dirección Meteorológica de Chile y la Armada permitirán el despliegue total de las 21 estaciones en un par de años.

V. IMPACTO DE LA CIENCIA ANTÁRTICA CHILENA

Se ha producido un aumento sostenido de la productividad en la ciencia antártica en Chile. En el período 2009-2021 se identifican un total de 784 publicaciones. El 2009 se publicaron 21 artículos científicos, mientras que en 2021 se publicaron 134. El incremento de los artículos en el campo va aparejado a una mayor diversidad de revistas científicas a nivel mundial. En el 2009 se identificaron un total de 13 revistas científicas; en el 2015 se observan, al menos, 50, mientras que al 2021 creció a 87 revistas. En este período, además, destaca la calidad de las investigaciones en el área. En su mayoría, las publicaciones realizadas entre 2009 y 2012 son clasificadas en revistas pertenecientes a los cuartiles Q3 y Q4. Sin embargo, desde el 2012 en adelante la mayoría de los artículos que se publican en revistas científicas proviene de los cuartiles Q1 y Q2, lo que muestra el aumento de la calidad y el impacto de las publicaciones de este campo.

Respecto a las áreas de investigación, existen diferencias en su desarrollo. Al clasificar las 784 publicaciones, se identifican 85 áreas de investigación. El 88% de los artículos se encuentran asociados a 25 áreas, mientras que un 12% está distribuido en las 60 restantes. Entre las 25 áreas más representadas, se cuenta Ecología, Geociencias, Conservación de la Biodiversidad, Ciencias del Entorno, Microbiología, Geografía, Ciencias Multidisciplinarias, Biología marina y de agua dulce, Ciencia de las Plantas y Oceanografía.



Nuestro planeta atraviesa un período de cambios sin precedentes. El clima se calienta, la biodiversidad disminuye y los recursos naturales se agotan. El ritmo y la escala del cambio no se parecen a nada visto en la historia de la humanidad. A escala mundial, las sociedades también están cambiando y con ellas, también nuestro país. Hoy, dependemos cada vez más de redes que colectan datos polares, poderosas máquinas que los analizan y especialistas que dan un sentido polifónico a esos datos con el fin de mejorar la predictibilidad de los modelos que permitirán comprender y educar mejor sobre la importancia del continente blanco para el presente y el futuro de Chile. Hacer ciencia con una mirada global, pero enfocada a proveer de insumos de calidad para una sociedad que debe tomar decisiones informadas sobre la mejor ciencia disponible deben ser el *leitmotiv* de nuestro programa antártico, para así, de paso, dar otra dimensión a nuestra condición de país reclamante de soberanía antártica. Entender, valorar y preservar el Territorio Chileno Antártico para el planeta y la humanidad.

El Programa Antártico Chileno, compuesto por los operadores estatales de Chile, a saber: Ejército, Armada y Fuerza Aérea (operadores del Ministerio de Defensa Nacional) y el Instituto Antártico Chileno (operador del Ministerio de Relaciones Exteriores), se ha planteado como objetivo abordar la urgente necesidad de comprender mejor el sistema climático de la Tierra y cómo evolucionará el ecosistema del océano Austral en las próximas décadas. Para ello, resultan vitales nuevos descubrimientos, nueva infraestructura, nuevas tecnologías y formas de pensamiento que nos permitan acercarnos a entender, valorar y preservar, instando a la comunidad científica. Con ello se espera realizar nuevos e importantes descubrimientos de investigación que beneficien a la sociedad chilena y a su economía.

VI. DESAFÍOS PENDIENTES

Desde el año 2003, en que el Instituto Antártico Chileno (INACH) fue trasladado desde Santiago a Punta Arenas, el número de países que transitan a la Antártica a través de Chile ha aumentado en forma importante (de 12 en 2003 a 22 en 2018). Estos países no necesariamente deben viajar cada año desde Chile, pues pueden hacerlo también desde Argentina (Ushuaia), Australia (Hobart), Nueva Zelanda (Christchurch) o Sudáfrica (Ciudad del Cabo). Los antecedentes resumidos nos deben hacer reflexionar sobre la necesidad de acelerar el desarrollo del Programa Nacional de Ciencia Antártica (PROCIEN). Hacerlo sería una medida altamente conveniente, no solamente para el progreso científico y académico de nuestro país, sino para crecer, siendo partícipes de esta preocupación mundial y de los beneficios económicos que implica el apoyo logístico de Punta Arenas. Como es sabido, pocos países en el mun-



do tienen la peculiar geografía del nuestro, adornado con laboratorios naturales desde la Línea de la Concordia hasta el Polo Sur.

Chile vive hoy un momento clave para alcanzar el objetivo de capitalizar para los chilenos, los beneficios que ofrece nuestra cercanía con el continente blanco. Transformar a Chile en la capital mundial de la ciencia antártica es posible en el corto plazo (5 años), si se adoptan medidas coherentes con el análisis de la situación actual. El Programa Antártico Nacional ha visualizado varios desafíos para materializar esa visión: Consolidar el liderazgo antártico de Chile, fortaleciendo sus capacidades científicas, recursos humanos y logísticos en Magallanes y en el Territorio Chileno Antártico; potenciar la cooperación internacional en ciencia, cultura y logística antártica, junto con fidelizar a los Programas Antárticos Nacionales por Punta Arenas, e incorporar la actividad antártica al imaginario sociocultural de la región y el país.

Pasos concretos se han dado, con el compromiso del gobierno regional de Magallanes y de la Antártica Chilena para con el Centro Antártico Internacional (CAI), así como en los estudios de conectividad de alta velocidad y nuevas facilidades portuarias en Punta Arenas y Puerto Williams, para mejorar las comunicaciones físicas y digitales con la Antártica; así como del Ministerio de Defensa, con la botadura al agua del nuevo rompehielos Óscar Viel, a fines del 2023, construido íntegramente en Chile y que en sus 111 metros de eslora espera brindar apoyo a una cuarentena de científicos abordo. Por su parte, el Ministerio de Relaciones Exteriores, a través del INACH se encuentra culminando las fases de diseño de las bases Yelcho y Carvajal, esta última, la primera base estable chilena que operaría de manera permanente dentro del Círculo Polar Antártico, y comenzando el diseño para la Base Profesor Julio Escudero, la principal base científica chilena en la Antártica. Las tres bases vienen a reemplazar viejas estructuras, muy deterioradas por las condiciones polares y que se transformaron en un riesgo para los científicos y personal logístico, así como para el medioambiente.

Sin embargo, no se puede ser capital antártica sin atraer a nuestro país la mejor investigación científica posible, hecho que se ha logrado con la alianza entre los ministerios de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y el de Relaciones Exteriores-INACH, para financiar y dar soporte logístico, científico y funcional en Antártica, respectivamente, a dos proyectos de las líneas prioritarias y de excelencia de ANID, el FONDAP IDEAL, liderado por la Universidad Austral de Chile y el Instituto Milenio BASE, encabezado por la Universidad de Chile, que congregan una constelación de investigadores de distintos centros y universidades nacio-



nales e internacionales. Tampoco se puede serlo sin atraer las reuniones más importantes de la ciencia antártica mundial. Chile ha sido elegido por la comunidad internacional para ser sede de la *Open Science Conference* del SCAR y sus reuniones de delegados de más de una cuarentena de naciones. Las reuniones se realizarán en Pucón y Punta Arenas en agosto de 2024 y reunirían a más de un millar de investigadores antárticos del mundo, en la primera conferencia presencial después de 6 años. Para el 2025, ya se ha comprometido la realización del *International Symposium on Antarctic Earth Sciences* (ISAES), la principal reunión de ciencias de la Tierra que traería a unos 400 científicos a Punta Arenas, ciudad sede de este evento.

Actualmente, el INACH se encuentra en un proceso de renovación de la infraestructura crítica para la ciencia antártica, en virtud del tiempo transcurrido desde su puesta en funcionamiento (de 30 a 50 años de antigüedad) y su corto período de obsolescencia, pues se constatan serios daños estructurales que constituyen un riesgo para el personal científico y logístico, como para el medioambiente antártico, además de no cubrir las crecientes necesidades del PROCIENT.

El INACH cuenta con tres bases científicas en la Antártica, tres laboratorios y tres refugios, los que han apoyado y consolidado la investigación científica en altas latitudes. Actualmente, tres de estas infraestructuras se encuentran en distintas etapas para llevar a cabo su reposición, ciñéndose a los más estrictos principios de sustentabilidad, respeto con el medioambiente, eficiencia energética, funcionalidad para la ciencia y seguridad, en cumplimiento de todos los lineamientos establecidos del Protocolo Medioambiental de Madrid.

Los reportes climáticos del último tiempo nos informan la alarmante noticia de que el invierno del 2022, por primera vez, no se congeló el mar en bahía Margarita, dentro del Círculo Polar. Por ello, la renovación de la Base Carvajal, ubicada en la isla Adelaida, se vuelve prioritaria, pues será la primera base científica chilena dentro del Círculo Polar, y ciertamente la primera con ocupación durante todo el año en un área clave para el estudio del cambio climático. El diseño contempla una estructura modular, potenciando el uso de energías renovables no convencionales, permitiendo apuntar a una huella de carbono neutral en su fase de operación anual, con una capacidad ocupacional máxima de 68 personas en la temporada de verano y 25 personas en invierno.

Las nuevas bases pondrán el foco en el respeto del medioambiente, carbono neutralidad y estarán preparadas para apoyar la ciencia nacional por los próximos 30 años.



Finalmente, quisiera mencionar que, alineados con la Política Exterior Feminista de nuestro Ministerio de Relaciones Exteriores y la necesidad de impulsar la presencia de mujeres en la ciencia, nos hemos esforzado en luchar contra los prejuicios históricos que señalan que los territorios hostiles, como Antártica, no son adecuados para las mujeres. Por ello, nos hemos impuesto seguir avanzando en nuestras iniciativas sobre equidad de género, demostrando que no sólo pueden desempeñarse de la mejor manera en condiciones adversas, sino que son un aporte invaluable para hacer más y mejor ciencia, y más y mejor logística en este territorio.

La representación femenina en el personal que desarrolla actividades logísticas en las expediciones antárticas ha sido históricamente menor, variando entre un 8% y un 16% en el período 2017-2020, por lo que el INACH se ha propuesto alcanzar la ambiciosa cifra de un 50% de participación femenina en el corto plazo. Los primeros esfuerzos realizados en la ECA 58 (2021-2022) permitieron alcanzar un 24,2%, y en la ECA 59 se logró un histórico 45%, posible gracias a la importancia que se le ha dado a este tema a nivel nacional para promover la contratación de mujeres como personal logístico.

El INACH también ha impulsado la participación femenina en el Programa Nacional de Ciencia Antártica 2022 (PROCIEN), que considera 90 proyectos en ejecución. De estos, el 44,4% son liderados por mujeres, un porcentaje superior al promedio en otros ámbitos científicos nacionales. Como novedad, entre las medidas incluidas en las bases del concurso 2023, se exige la presencia de mujeres en todos los equipos de investigación.

Hoy, Chile mira más al sur, donde probablemente se generan parte importante de los fenómenos que están transformando el paisaje antártico, y junto con ello, cambian la manera en que influye sobre Chile continental sudamericano. Con el esfuerzo mancomunado de los operadores de la Defensa Nacional, especialmente del Ejército de Chile en la dimensión terrestre y de exploración hacia el Polo Sur y del Ministerio de Relaciones Exteriores, podremos generar las respuestas a las preguntas que surgen desde la Antártica profunda, preguntas que serán abordadas por una ciencia de calidad reconocida, con criterios de equidad de género y en infraestructura acorde a su importancia. En esta labor, el quehacer del Ejército es esencial, puesto que su naturaleza de explorar el territorio antártico por más de 76 años, permiten a Chile contar con la mayor trayectoria en el sexto continente a escala global, lo que se traduce en el pilar esencial para el desarrollo de capacidades, infraestructura e innovaciones de vanguardia, permitiendo el contar nuevas rutas



seguras para la ciencia antártica internacional, hacia el mar de Wedell y el Polo Sur, que consoliden capacidades de búsqueda y rescate, permitiendo mayores niveles de seguridad operacional a científicos y autonomía de las misiones conducidas, atrayendo cada vez más colaboradores internacionales a explorar y estudiar el Territorio Chileno Antártico.



Antecedentes, evidencias y desafíos de la investigación de la conexión Magallanes-Antártica

PhD. Leyla Cárdenas Tavie

Paulina Bruning Pacheco

Centro Fondap Ideal, Punta Arenas, Chile.

Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia Chile.

La primera expedición chilena en la Antártica se realizó entre enero y abril de 1947 y abarcó la zona comprendida entre las islas Shetland del Sur y bahía Margarita. Pionero científico de esta expedición fue el zoólogo Guillermo Mann Fischer, quien se encargó en el contexto de este viaje, de recolectar muestras, describir el territorio, su biota litoral y reunir datos acerca de las relaciones ecológicas antárticas, tanto de superficie como acuáticas.

Todo lo anterior, documentado en su libro "Biología de la Antártica Suramericana", en el que se describe la distribución de las especies que habitan en estas regiones australes, ámbito de interés de la biogeografía (1948). A casi 76 años de esa travesía, este artículo busca entregar de manera resumida el avance en el conocimiento de la diversidad biológica y la biogeografía, enfatizando la conexión Magallanes y Antártica desde la perspectiva histórica y contemporánea del efecto de las interacciones de factores físicos, químicos, geológicos.

La primera parte de este trabajo describe la historia geológica de la conexión Magallanes y Antártica chilena con aspectos relevantes para entender la forma actual de la distribución de la diversidad biológica en ambas zonas y la relación entre ellas, descritas en la segunda parte. Abordamos también las forzantes ambientales presentes



actualmente en la región, donde el cambio climático resulta en un modulador del futuro de la diversidad biológica en ambas áreas. Finalmente, este artículo finaliza con un análisis de las oportunidades y desafíos de la ciencia, proponiendo nuevos pilares en base a definiciones estratégicas como la necesidad de un desarrollo sostenible, articulado con la realidad de los territorios donde se desenvuelve y con el desarrollo socioeconómico de las personas que habitan en ellos (Mann Fischer, 1948).

I. HISTORIA BREVE DE LA SEPARACIÓN FÍSICA DE LA CONEXIÓN MAGALLANES-ANTÁRTICA

El inicio de las glaciaciones en la Antártica a mediados del Terciario probablemente estuvo relacionado con la fragmentación de Gondwana, el desplazamiento de la Antártica hacia los polos y la formación de pasajes oceánicos alrededor del continente (Kennett, 1977). La figura 1 describe esquemáticamente los períodos geológicos de interés en esta sección. Mackensen (2004), identificó tres períodos principales que tuvieron un impacto significativo en la biogeografía en el océano Austral (OA):

- El límite del Eoceno/Oligoceno (aproximadamente 34 millones de años) que coincide con el inicio del aislamiento antártico a través de la apertura de una importante puerta de entrada oceánica y el inicio de la Corriente Circumpolar Antártica (Mackensen, *et al.*, 2009; Livermore *et al.*, 2005; Barker *et al.*, 2005).
- El Mioceno medio, alrededor de 14 millones de años (Ma), asociado a una mayor profundización del agua de mar, la intensificación de la Corriente Circumpolar Antártica (CCA) y el establecimiento de una capa de hielo en la Antártica Oriental y a lo largo del margen Pacífico de la Antártica Occidental (Lawver *et al.*, 2009).
- El Cuaternario es también otro período de cambios importantes en el OA, porque se caracteriza por la alternancia entre períodos glaciales e interglaciares que afectaron en gran medida la estacionalidad e intensidad de la formación de hielo marino en la región y los cambios latitudinales en la posición de la CCA (Barker *et al.*, 2010). La evidencia muestra que en el este de la Antártica ya se formó hielo en el Eoceno tardío y el Oligoceno temprano, y el análisis de la frecuencia de la glaciación durante el Cenozoico sugiere que la glaciación en el hemisferio sur se estableció primero en la Antártica y el sur de América del Sur, donde persistió de manera continua desde el Neógeno temprano hasta la actualidad (Ehlers *et al.*, 2018).

Geológicamente, el enlace terrestre entre Antártica y América del Sur en aguas profundas se rompió en el Eoceno (20-40 Ma) debido al flujo de la CCA que comenzó



en el Oligoceno tardío (Barnes *et al.*, 2015). Con el inicio de la CCA surgieron corrientes o frentes térmicos circumpolares, como el Frente Subtropical (FST) y Frente Polar Antártico (FPA), generando un límite oceanográfico que define las zonas limítrofes entre las aguas antárticas, subantárticas y templadas (Fraser *et al.*, 2009).

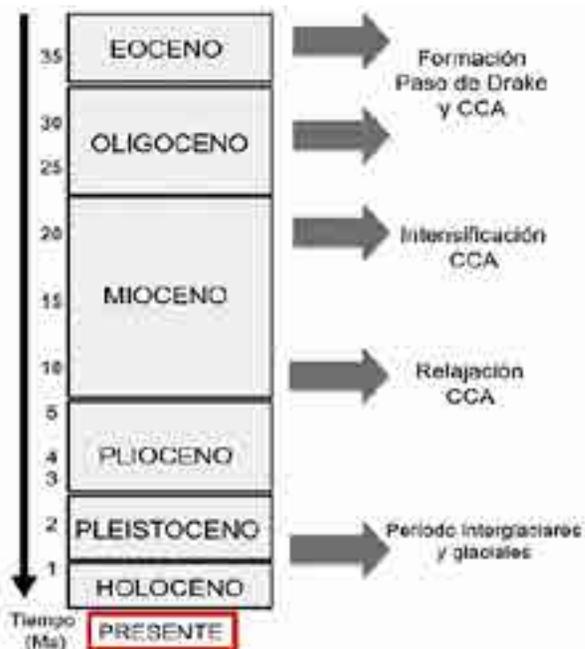


Figura 1. Principales periodos geológicos y los eventos ocurridos en el océano Austral. Las fechas grises representan procesos geológicos y oceanográficos que ocurrieron aproximadamente en la época señalada. El tiempo está descrito en millones de años (Ma). CCA se refiere a la Corriente Circumpolar Antártica (Elaboración propia).

Se ha postulado que al menos 38 ciclos glaciales-interglaciales ocurrieron durante los últimos 5 millones de años (Ma) (Allcock, Strugnell, 2012); se estima que estos eventos repetidos han desencadenado procesos de diversificación que podrían haber afectado a los organismos que persisten en la plataforma Antártica (Clarke *et al.*, 1992). La mayor parte de la evidencia de los efectos de los ciclos glaciales proviene del último período glacial (110-10 ka¹), en particular del último Máximo Glacial hace alrededor de 26500 - 18000 años, cuando las capas de hielo alcanzaron su máxima extensión.

La actividad de los glaciares, durante el último ciclo glacial en la Patagonia, respondió principalmente a las retroalimentaciones oceánicas y atmosféricas en el

1 Se refiere a la medida kilo año que representa un milenio.



sistema climático del hemisferio sur impulsadas por el forzamiento orbital subyacente (Darvill *et al.*, 2016). En la Antártica, los modelos sugieren un avance masivo de las capas de hielo durante el último Máximo Glacial, una disminución de los niveles globales del mar y la transformación de las capas de hielo en tierra en gran parte de la plataforma continental del OA (Darvill *et al.*, 2016; Moreno *et al.*, 2015). Existe evidencia de que las capas de hielo antárticas no avanzaron y retrocedieron al mismo tiempo durante el último ciclo glacial (diacronía), por lo que podrían haber existido áreas libres de hielo de las plataformas continentales incluso en los máximos glaciales (Allcock, Strugnell, 2012; Hughes *et al.*, 2013). Las áreas de aguas abiertas (polinias) a lo largo del margen continental son regiones de mayor productividad primaria y secundaria, así como otros procesos biogeoquímicos que incluso pueden haber ayudado a sostener una mayor vida trófica en el margen continental antártico durante los períodos glaciales (Thatje S, *et al.*, 2010).

II. BIODIVERSIDAD Y EVIDENCIA DE DIVERGENCIA ENTRE LI- NAJES DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA

En el océano Austral (OA), se identifican actualmente más de 8800 especies reunidas en más de 1300 familias (Aldunate del Solar *et al.*, 2022). Dentro de estos, grupos como los briozoos, esponjas y anfípodos, exhiben una sorprendente diversidad de especies, como se aprecia en la Figura 2. Sin embargo, algunos grupos de peces y crustáceos decápodos están completamente ausentes. La fauna bentónica antártica es típicamente estenotérmica, euribática y endémica. El endemismo es especialmente alto en ciertos grupos incluyendo peces (95%), anfípodos (95%), picnogónidos (90%), isópodos (87%), y ciertas clases de equinodermos (73%) (Hunter, Halanych, 2008). Otras estimaciones recientes sugieren que del 50% al 97% de las especies del OA en varios grupos tales como esponjas, gusanos de tubo, anfípodos, moluscos, isópodos, arañas de mar y peces son endémicos (Chown *et al.*, 2015).

Los altos niveles de afinidades faunísticas son particularmente claros entre la Antártica y el extremo sur de América del Sur, es conocida como la conexión Antártica-Magallanes (Brandt, Gutt, 2011; Crame, 1999; Arntz, 1999, 2006; Thatje *et al.*, 2005; Rogers, 2007; Aronson *et al.*, 2007). La explicación más aceptada para esta afinidad se basa en el hecho de que estos continentes eran contiguos hasta la apertura del paso Drake y fueron progresivamente separados por aguas profundas (Crame, 1999), dos procesos que están estrechamente relacionados con la evolución geodinámica del Arco de Escocia.



La separación de la Antártica desde América del Sur y la subsiguiente aparición de la Corriente Circumpolar Antártica (CCA) y la formación del Frente Polar Antártico (FPA) se presumen son las principales fuerzas que promueven la especiación de taxa en el océano Antártico,² generando un límite biogeográfico circumpolar que separó diversas comunidades biológicas que se adaptaron al frío (González-Wevar, *et al.*, 2010). Según G. Knox and J. Lowry, las comunidades bentónicas del océano Austral comprenden grupos de diferentes orígenes que incluyen: (a) fauna "formada en el lugar donde se encontró", es decir, que ha evolucionado *in situ*; (b) grupos de taxa derivados de la migración hacia aguas poco profundas desde cuencas marinas profundas adyacentes; y (c) una fauna que se dispersó hacia la Antártica desde América del Sur a lo largo de las islas de Scotia Ridge (Knox, Lowry, 1977).

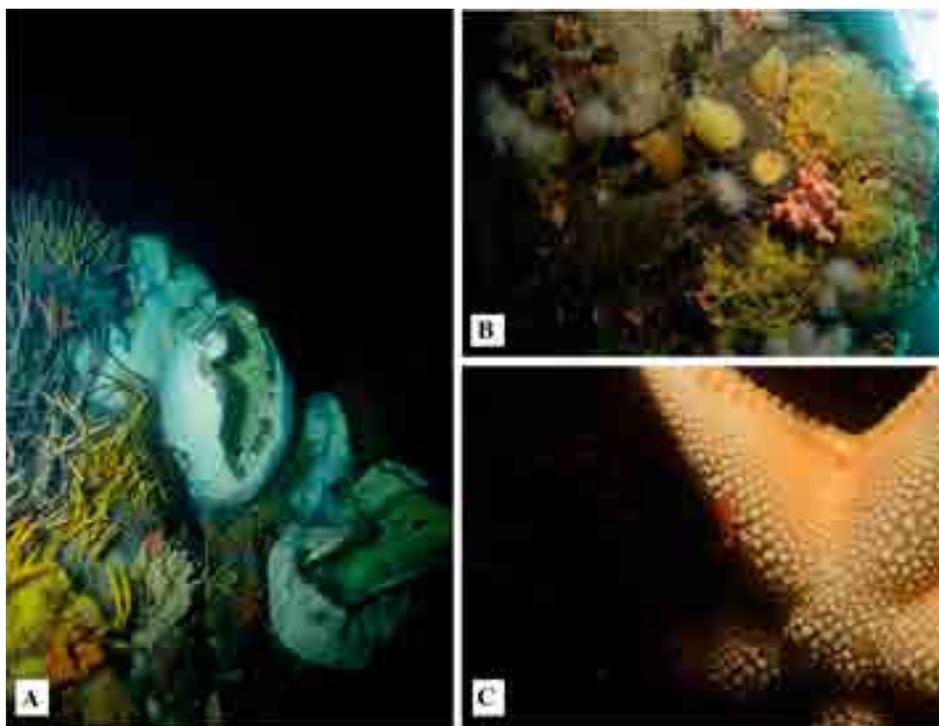


Figura 2. Estas imágenes nos muestran la abundante y diversa vida en los fondos marinos antárticos A) islote Ras Tu, bahía Fildes, pared vertical a 45 metros de profundidad, con una amplia variedad de esponjas vítreas. B) Punta Suffield, bahía Fildes, cueva submarina a 10 metros de profundidad, habitada por una exuberante comunidad de invertebrados marinos antárticos (esponjas, corales de aguas frías y braquiópodos) y C) Bahía Sur, Base Yelcho. Un anfípodo (crustácea) sobre una estrella de mar. (Fotografías: Ignacio Garrido).

2 *Ibidem*, p. 80.



Mientras que muchos organismos bentónicos antárticos presentan un alto nivel de endemismo, otros muestran niveles de mucha más afinidad con Magallanes y parecen no estar aislados geográficamente de la Antártica. Por ejemplo, poliquetos, equinodermos, moluscos y sus congéneres han sido reportados tanto en las plataformas continentales de América del Sur y la Antártica, existiendo una afinidad faunística bien reconocida entre estas dos regiones geográficas. Hoy día, y con la ayuda de las aproximaciones que utilizan marcadores genético-moleculares es posible determinar fechas más probables para la divergencia de especies afines presentes a ambos lados del paso Drake. Por ejemplo, estimaciones más antiguas se han registrado para los linajes antártico y subantártico del microbivalvo del género *Kidderia* con un tiempo de separación estimado entre 36 y 43 Ma (Levicoy, 2021); lo mismo sucede con el krill, crustáceo abundante en todas las aguas que circundan a estos continentes (América del Sur y Antártica), cuya divergencia genética entre las especies Antárticas del género *Euphasia*³ y la especie Subantártica⁴ ocurrió hace unos 20 Ma; lo que es comparable con el tiempo geológico donde ocurrió la intensificación de la CCA.

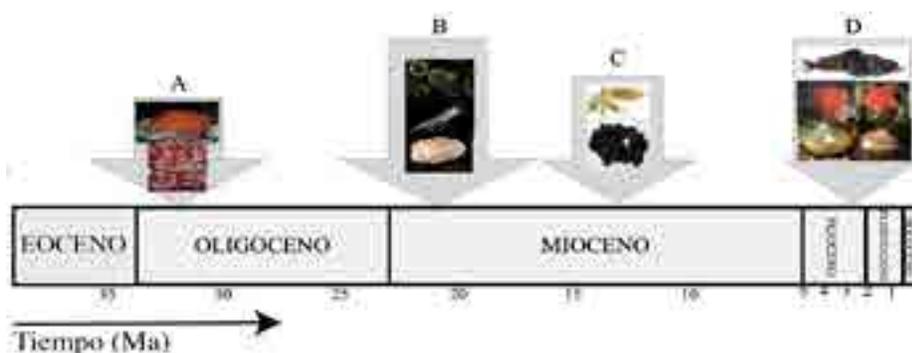


Figura 3. Esquema temporal del proceso de separación de taxa entre Antártica y Magallanes.

En el caso de bivalvos del género *Adacnarca* (*A. nitens* y *A. wandelensis*) la divergencia genética fue asociada a mediados del Mioceno, aproximadamente 10-15 Ma (Jackson, *et al.*, 2015). Para erizos del género *Sterechinus*⁵ (Díaz Lorca, 2008) y posteriormente, se estimó que el tiempo de divergencia fue entre 5.9 - 4.2 Ma durante el Plioceno, período de las últimas glaciaciones. A su vez, la divergencia entre las lapas *Nacella magellanica* (Subantártica) y *Nacella concinna* (Antártica) fue estimada desde hace 3.7 Ma (González-Wevar, *et al.*, 2012) y para los bivalvos del género *Yoldia* (*Y. eightsi* de la Antártica y *Y. woodwardi* de América del Sur) fue estimada en 3.9 Ma, aproximadamente (Muñoz-Ramírez, *et al.*, 2020).

3 Euphasia superba y Euphasia crystallophias.

4 Euphasia vallentini

5 Sterechinus neumayeri y Sterechinus agassizi.



Asociado a la época del Pleistoceno, se ha estimado que las divergencias para las estrellas de mar del género *Odontaster*⁶ y los peces *Harpagifer*⁷ fueron hace 1 y 1.7 - 0.8 Ma, respectivamente (Janosik, *et al.*, 2011; Hüne, *et al.*, 2015).

Se identifican 4 períodos históricos claves que explican las diversificaciones de especies: **A:** Después de la separación de las masas continentales. **B:** Después de la puesta en marcha de la CCA. **C:** Después de la reacceleración de la CCA. **D:** Después de unos eventos de migración ligados a los cambios de posición de la CCA en los períodos glaciares/interglaciares (elaboración propia).

III. CAMBIO GLOBAL Y SU INFLUENCIA. EVIDENCIAS DE CONECTIVIDAD CONTEMPORÁNEA

El continente antártico se ve fuertemente afectado por fenómenos globales como el cambio climático (Figura 4). La Antártica presenta grandes cambios estacionales, lo cual conlleva variaciones en la salinidad, radiación UV y temperatura, y si le sumamos el calentamiento global, la variabilidad de estos parámetros ambientales podría ser extremadamente negativa para las especies locales, afectando las actividades biológicas básicas, como el pastoreo, reclutamiento y la reproducción (Valdivia, *et al.*, 2014).

Tres consecuencias fisicoquímicas del cambio climático impactan hoy directamente en la conexión Magallanes-Antártica:

A. CALENTAMIENTO DEL OCÉANO, O INCREMENTO DE LA TEMPERATURA DEL MAR RESULTADO DEL CAMBIO CLIMÁTICO OCASIONADO POR LA ACTIVIDAD HUMANA POST REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

La temperatura es un determinante principal del metabolismo biológico en el océano (Eppley, 1971) y desempeña un papel importante en la configuración de la distribución global de las especies marinas (Thomas, *et al.*, 2012; Sunagawa, *et al.*, 2015). El forzamiento radiactivo asociado con las emisiones de gases de efecto invernadero da como resultado una acumulación de calor en el sistema terrestre, la mayor parte del cual es absorbido por los océanos (Frölicher, *et al.*, 2014). La temperatura media mundial de la superficie del mar (TSM) ha aumentado en +0,7° C en los últimos 100 años (Bindoff, *et al.*, 2007), y las observaciones indican que la tendencia del contenido de calor en los 2000 m superiores del océano ha aumentado de 0,55 a 0,68 Jm⁻² s⁻¹ desde 1991 (Cheng, *et al.*, 2007).

6 *Odontaster penicillatus* y *Odontaster pearsei*.

7 *Harpagifer antarcticus* y *Harpagifer bispinis*.



B. ACIDIFICACIÓN, ES DECIR UNA DISMINUCIÓN DEL PH DEL OCÉANO QUE HA OCURRIDO PAULATINAMENTE DURANTE DÉCADAS CAUSADA PRINCIPALMENTE POR LA ABSORCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) DE LA ATMÓSFERA

La concentración de CO₂ atmosférico ha aumentado drásticamente desde la Revolución Industrial, de alrededor de 280 partes por millón (ppm) en tiempos preindustriales a 419.05 ppm en abril de 2021. Este aumento en el dióxido de carbono atmosférico (CO₂) es absorbido por el océano y conduce a cambios en la química de carbonatos del océano, comúnmente conocida como acidificación del océano. Cuando el CO₂ es absorbido por el océano, se producen reacciones químicas. En particular, se forma ácido carbónico y se liberan iones de hidrógeno; como resultado, el pH de las aguas superficiales del océano disminuye, haciéndolas más ácidas. Cuando los iones de hidrógeno se liberan en el agua de mar, se combinan con los iones de carbonato para formar bicarbonato. Este proceso reduce la concentración de iones de carbonato.

La reducción de iones de carbonato disponibles es un problema para los calcificadores marinos, como corales, crustáceos y moluscos, que necesitan los iones de carbonato para construir sus conchas y esqueletos. El impacto de la acidificación de los océanos en las especies marinas es extenso y diverso. Las especies calcificantes, como los equinodermos, los briozoos y los cnidarios, exhiben una calcificación, un crecimiento y una supervivencia deprimidos bajo la acidificación (Kroeker, *et al.*, 2010; Albright, *et al.*, 2016; Kwiatkowski, *et al.*, 2016), alterando el equilibrio competitivo en ecosistemas (Kroeker, *et al.*, 2013). En peces teleósteos e invertebrados marinos, el intercambio iónico se reduce con la acidificación, lo que deprime la síntesis de proteínas y las tasas metabólicas (Langenbuch, *et al.*, 2006; Pörtner, 2008). El funcionamiento fisiológico y conductual también es sensible a la acidificación, y se ha demostrado que la discriminación olfativa (Munday, *et al.*, 2009) y las respuestas depredador-presa (Watson, *et al.*, 2014; Watson, Fields, *et al.*, 2017) se ven afectadas en condiciones más acidificadas.

C. CAMBIOS REGIONALES EN LA EXTENSIÓN DEL HIELO MARINO

El hielo marino es agua oceánica congelada que se forma y se derrite completamente en el océano, y tiene un patrón natural de crecimiento y reducción. Normalmente, el hielo marino antártico tiene un comportamiento cíclico anual, donde alcanza su extensión máxima a mediados de septiembre, retrocediendo posteriormente a un mínimo entre los meses de febrero a marzo.



En el período comprendido entre los años 1981 - 2010 la extensión mínima de hielo marino en la Antártica fue de promedio 2,917 millones de km². Por su parte, los modelos climáticos han mostrado evidencia de que el hielo marino de la Antártica se reduciría como resultado del calentamiento inducido por el hombre (Liston, *et al.*, 1999), situación evidenciada el 28 de febrero de 2022, cuando la extensión del hielo marino antártico alcanzó su récord mínimo de 1,965 millones de km².

El cambio actual en la extensión del hielo marino es dramático y ha llevado a los científicos a preguntarse qué mecanismos pueden explicarlo. Sin embargo, es muy complicado modelar con precisión el hielo marino de la Antártica porque se ve afectado por muchos de los procesos naturales de la Tierra. Los patrones de viento, las tormentas, las corrientes oceánicas (por ejemplo, la Oscilación del Sur – El Niño o ENSO) y las temperaturas del aire y del océano afectan la cantidad de hielo que rodea el mar alrededor de la Antártica y, a menudo, empujan y tiran en diferentes direcciones. Esto significa que puede resultar difícil vincular el comportamiento del hielo marino antártico en un año concreto, o a lo largo de varios años, con un solo factor (Cai, *et al.*, 2023).

Al evaluar la biodiversidad marina antártica, se debe tener en cuenta que no hay intermareal libre de hielo durante todo el año en el continente antártico y que la plataforma continental es más profunda que la de cualquier otro continente. La plataforma continental antártica contiene 26,5 gigatoneladas (Gt) de hielo en las capas de hielo (Fretwell, *et al.*, 2013), con el borde exterior de la plataforma a una profundidad de 800 a 1000 m, en comparación con alrededor de 200 m en otros continentes.

Las reducciones en el hielo costero, el hielo marino y los aumentos de la erosión del fondo marino debido a los icebergs se han producido principalmente a lo largo de la península Antártica (Peck, *et al.*, 1999). Las respuestas en la biota se han evaluado principalmente a través de impactos ecológicos tanto positivos como negativos (Garrido, *et al.*, 2023). Por otro lado, la pérdida de glaciares costeros y plataformas de hielo ha abierto nuevas áreas para la productividad biológica (Peck, *et al.*, 1999).

Estos impulsores de cambio local, combinados con cambios globales, como el aumento del tráfico marítimo, y la explotación de recursos como peces y krill, no solo afectan directamente su abundancia, sino también, a otras especies que dependen de estos organismos como fuente de recursos o que son capturados incidentalmente, como algunas aves marinas. Estos factores están alterando rápidamente el equilibrio del ecosistema marino en el OA con consecuencias cuyas dimensiones aún no se han evaluado por completo (Figura 4).



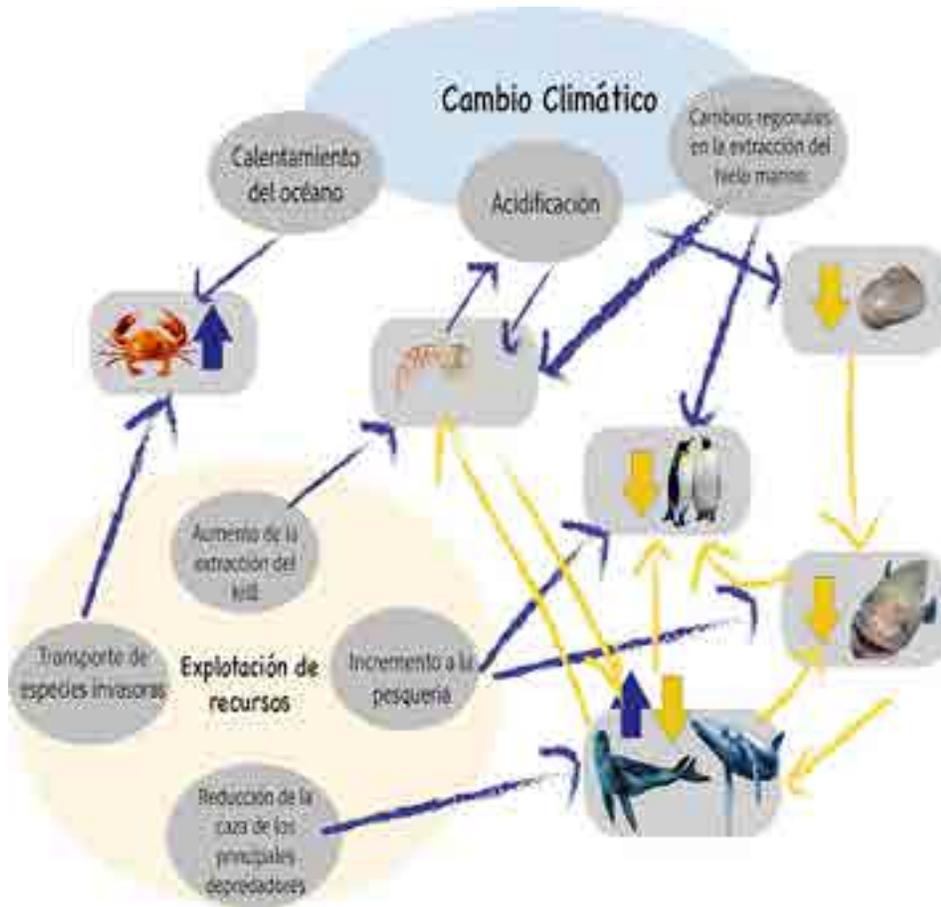


Figura 4.8 Este esquema ilustra los impactos del cambio climático en el océano Austral, tanto a nivel local (como la explotación de recursos y la afectación de especies) como a nivel global (reflejado en el aumento de concentración de CO₂, que da como resultado la acidificación de los océanos). Los impactos directos se representan con flechas de color azul, mientras que los impactos indirectos se muestran con flechas de color amarillo. Las flechas gruesas indican disminuciones o aumentos significativos en las poblaciones, respectivamente (elaboración propia).

Desde este punto, el cambio climático está rompiendo las barreras tradicionales para la introducción de plantas o animales no nativos, lo que puede representar una amenaza para las poblaciones de organismos marinos endémicos de la Antártica. Estas especies invasoras pueden competir por recursos y alterar el ecosistema antártico de manera irreversible. El ambiente bentónico antártico poco profundo no ha sido invadido hasta el momento debido a la combinación de distancia geo-



gráfica (>1000 km), circulación oceanográfica (CCA) y condiciones ambientales (temperaturas consistentemente cercanas al punto de congelación).

Por lo tanto, las dificultades para la dispersión natural, así como las barreras fisiológicas para el establecimiento de especies no autóctonas pueden explicar por qué, hasta la fecha, no se ha establecido allí ninguna especie invasora conocida. Sin embargo, a medida que aumenta la actividad humana en la Antártica, se está produciendo un transporte de propágulos mediado por humanos y en conjunto con el transporte marítimo, lo que sin es duda el principal vector por el cual se produce esta dispersión. Para los organismos bentónicos, esto implica el transporte de estadios larvarios pelágicos en agua de lastre o adultos que ensucian los cascos u otras superficies exteriores.

El rápido impacto del cambio climático está conduciendo a la alteración de los procesos bentónicos y probablemente a la apertura de ventanas de conectividad en la región Antártica y Magallanes (Rogers *et al.*, 2012). Por ejemplo, un estudio reveló que la afluencia de barcos, el inusual aumento en la temperatura del océano y la capacidad fisiológica de la especie podrían proporcionar una ventana de invasión con altas probabilidades de invadir el continente blanco (Hughes, *et al.*, 2020).

Basándonos en un monitoreo, observación y evaluación de biodiversidad el equipo informó del exitoso asentamiento de una cohorte de choritos que se identificó como de *Mytilus cf. platensis* en un hábitat submareal poco profundo de las Islas Shetland del Sur en 2019 (Cárdenas, *et al.*, 2020), lo que demuestra la capacidad de esta especie para completar sus primeras etapas de vida en este ambiente extremo. Los análisis genéticos y los registros respaldan esta observación, mostrando que se alinean con los vectores y rutas predominantes que conectan el sur de la Patagonia con la península Antártica, lo que demuestra el potencial de invasiones inminentes en los ecosistemas antárticos (Figura 5).

Sin embargo, el transporte por sí solo no es suficiente para el establecimiento de una especie invasora, que requiere como mínimo desarrollo de los estadios larvarios, el asentamiento y la posterior reproducción. Las condiciones físicas, especialmente las bajas temperaturas, serán un desafío importante para cualquier especie invasora que llegue a la Antártica. No obstante, en el contexto del cambio climático global, es probable que estos filtros ambientales se conviertan en una barrera menor a la invasibilidad antártica, tanto en el presente como en el futuro. Estos cambios son particularmente preocupantes en la península Antártica y los archipiélagos circundantes, donde las actividades humanas (y las presiones asociadas) están concentradas y en aumento.



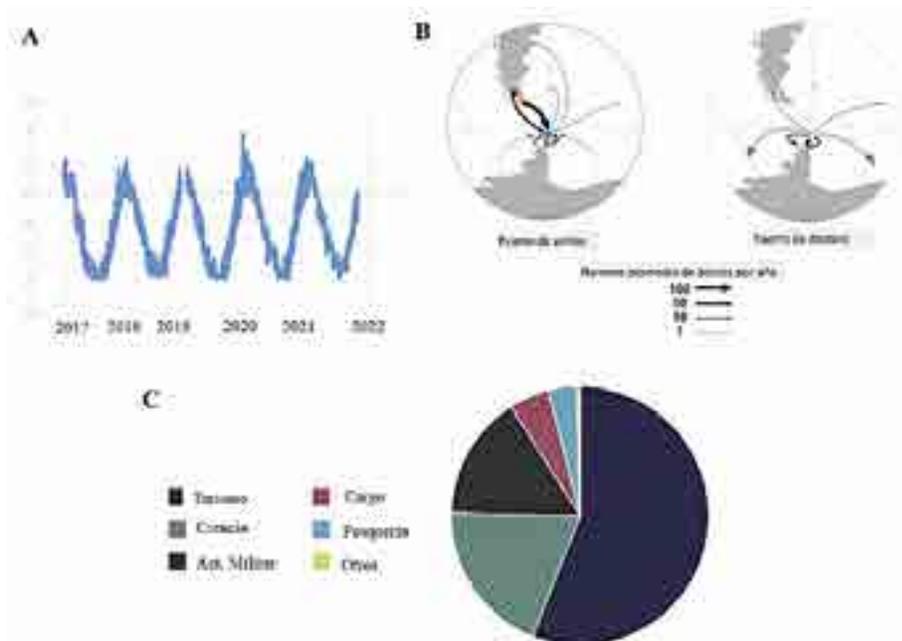


Figura 5. Barreras y vías para la introducción de especies en la Antártica. (A) temperaturas sub-mareales registradas durante 2017-2022 en bahía Fildes. (B) El tráfico marítimo (expresado como número de llegadas) alcanza su punto máximo en verano, junto con su última escala en el puerto y el siguiente destino. (C) Principales actividades navales que se desarrollan en la Antártica. Las líneas punteadas indican origen o destino indefinido en la Antártida (elaboración propia).

IV. DESAFÍOS PARA LA CIENCIA CHILENA EN EL TERRITORIO CHILENO ANTÁRTICO

Tras la primera Reunión Consultiva del Tratado Antártico (ATCM, celebrada en 1961), Chile no tardó en constatar la necesidad de fortalecer el desarrollo científico polar nacional debido a que hasta esa fecha las acciones habían sido escasas y de débil trascendencia mundial. Por esta razón, se crea el Instituto Antártico Chileno (INACH) en 1963 inspirado en las obligaciones asumidas por el país en el marco del Tratado Antártico (firmado en 1959) de realizar investigación científica en un marco de cooperación internacional. Recientemente, M. González-Aravena, L. Krüger, L. Rebolledo, R. Jaña, A. Aguayo-Lobo, M. Leppe, R. Rondón, F. Santa-Cruz, C. Salinas and C. Trevisan han revisado el estado de avance del programa científico antártico llevado por el INACH, revelando que el número de publicaciones científicas antárticas en Chile aumentó gradualmente de 21 en 2009 a 95 en 2019. El aumento en el número de artículos fue mayor en revistas para el primer cuartil del factor de impacto, con líneas de investigación que muestran un mayor impacto estudiando



ecosistemas antárticos, biotecnología y geociencias, concentrando los estudios en dos lugares geográficos: islas Shetland del Sur y península Antártica.

El establecimiento de prioridades científicas es particularmente importante en la Antártica, dados los costos y desafíos sustanciales que implica realizar investigaciones en la región. La Antártica tiene una gobernanza internacional estructurada por el Sistema del Tratado Antártico y las organizaciones que forman parte del esqueleto organizacional de este conjunto de países. Las iniciativas internacionales que han trabajado en establecer prioridades para la ciencia Antártica están bajo el paraguas de una organización temática, el Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR, por la sigla en inglés) del Consejo Científico Internacional (ISC) que fue creado en 1958. El SCAR se encarga de iniciar, desarrollar y coordinar investigaciones científicas internacionales de alta calidad en la región antártica y sobre el papel de la región antártica en el sistema terrestre. En este sentido, las organizaciones científicas de Chile asociadas a la generación del conocimiento en la Antártica y en las regiones subyacentes de nuestro territorio han sido poco sistemáticas y rigurosas para realizar ejercicios frecuentes para el establecimiento de prioridades científicas a corto, mediano y largo plazo.

La armonización del trabajo científico con una mirada territorial que comprenda Magallanes y la Antártica, comprometiéndose la generación de conocimiento coordinado es hoy posible, básicamente porque los gobiernos regionales y los Comités Regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación disponen de al menos tres instrumentos:

- Los Convenios de Programación, que hacen disponible financiamiento para iniciativas surgidas desde acuerdos entre el nivel nacional y regional;
- Los Nodos para la Aceleración del Impacto Territorial de la CTCI (Nodos Macrozonales), creados en 2020, que han permitido la generación de autodiagnósticos que identifican especificidades territoriales en diversos ámbitos, como base de la construcción de hojas de ruta;
- Los Laboratorios Naturales, en los que las particularidades territoriales facilitan la conexión entre los niveles regionales y nacional, e incluso internacional, que proyectan especificidades territoriales en agendas robustas de alto alcance (Cancino, García, 2022).

Lo anterior es totalmente relevante cuando se cruza con los objetivos del Plan Estratégico Antártico 2021-2025, en particular con el que busca fomentar la actividad antártica de Chile, promoviendo el desarrollo social y económico de la Región de



Magallanes y de la Antártica Chilena. A la luz del cambio global, la necesidad de acciones coordinadas entre los actores relevantes de este ecosistema es primordial. Ya lo han visualizado otros países como Australia, donde hoy en Tasmania se reconoce a la ciudad de Hobart como una puerta de entrada mundial hacia la Antártica.

Una ciudad de entrada puede ser definida como una localidad que es ingreso y salida a un área de difícil acceso (Burghardt, 1971). Bajo esta lógica y en el contexto antártico, las ciudades de entrada son utilizadas como puertos, tanto en un sentido funcional, a través del transporte marítimo y aéreo, como en un sentido comercial, por su proximidad al área productiva (Roldán, 2015). Sin embargo, estas ciudades no solo son puertos de entrada y salida, sino que con una gobernanza robusta también podrían tener un papel político clave en el control económico y militar del continente antártico (Guyot, 2013).

Es por esto que el desafío de la ciencia es entender el contexto geopolítico de la conexión Magallanes-Antártica y desarrollar una estrategia de prioridades que considere la posición geográfica de Magallanes respecto de otras regiones en torno a la Antártica. En este sentido, las autoras del presente artículo han resumido algunos de los desafíos para la ciencia con el convencimiento de que la presencia de una red de conocimiento científico, permitirá a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena avanzar notablemente en un sello internacional como un lugar especialista en temáticas polares, con conexiones culturales, históricas y sociales con la Antártica.

Áreas Prioritarias	Tópicos	Relevancia
Conservación	Valor de la biodiversidad	Reconocer el valor de la biodiversidad como una estrategia de conservación del patrimonio regional de la conexión Magallanes-Antártica. Mejorar el conocimiento de la biodiversidad. Implementar acciones de monitoreo continuo como estrategias de alta precisión como el ADN ambiental.
	Efectos del cambio climático en la biodiversidad	Desarrollar una línea de investigación que permita evaluar el efecto de los factores fisicoquímicos que están modificando el océano Austral en las especies nativas de ambas regiones mediante el fortalecimiento de laboratorios multidisciplinarios.
	Áreas protegidas	La gestión y manejo de las áreas marinas protegidas debe estar en la prioridad del Estado y pasar a ser una línea de trabajo del desarrollo estratégico de Magallanes y de la Antártica que permita considerar recursos tanto económicos, como de personas para una proyección a largo plazo.
	Pesquerías sustentables	Existe una preocupación internacional de la cual nuestro país no debe restarse, se requiere una línea de trabajo científico que permita evaluar el impacto de estas actividades en la zona de Magallanes y de la Antártica.



Áreas Prioritarias	Tópicos	Relevancia
Conservación	Prevención y manejo de las Invasiones biológicas	Son una prioridad para la región, en particular en el ambiente marino a escala regional. Se requiere trabajar en control de rutas de entrada de manera coordinada entre instituciones y científicos.
	Incentivos para la conservación y uso sustentable de los recursos	Políticas claras a empresas que deseen invertir en estas áreas.
	Estrategias de mitigación para los ecosistemas marinos impactados por el cambio climático	La acidificación y el calentamiento del océano son de preocupación sustancial en todo el océano Austral, por lo que se requiere una estrategia de mitigación con financiamiento y seguimiento de largo plazo.
Nuevo conocimiento	Desarrollo de las Ciencias Sociales	Establecimiento de una o varias líneas de investigación que permitan comprender las interacciones sociales que ocurren en este entorno y permitan planificar estrategias que faciliten la valorización de la ciencia austral como un elemento cultural nacional.
	Desarrollo de innovación	Se requiere una estrategia que permita incorporar innovaciones en la matriz productiva de la región, incorporando los nuevos desafíos en la acuicultura y generación de energía.
Aumento de capacidades en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI)	Formación de profesionales, magister y doctores	Se requiere talento humano capacitado en las temáticas regionales y los efectos del cambio climático en la zona de Magallanes y de la Antártica Chilena.
	Inserción de talento	Programas de inserción en las universidades y la industria local de talento humano capacitado y con conocimientos adecuados para enfrentar los desafíos de la próxima década.
	Mecanismos de retención	Estrategias regionales que faciliten la permanencia del talento humano en la zona.
	Infraestructura	Disponer de infraestructura y equipamiento de alto nivel que facilite la investigación en la región y sea atractivo para atraer colaboración internacional.
Vinculación con entorno social y productivo	Acceso justo y equitativo al conocimiento	Generar una estrategia de difusión, divulgación y valorización del conocimiento científico de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
	Valorización y respeto por el conocimiento tradicional y ancestral	Visibilización de organizaciones sociales, comunitarias y étnicas que trabajan en la puesta en valor de sus tradiciones en torno a la biodiversidad.
	Establecimiento de redes de colaboración estratégicas	Vinculación entre actores relevantes del ecosistema social y productivo de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena como una estrategia para la planificación del territorio.
	Reforzar la conectividad entre esta región de Magallanes y el continente antártico	Impulsar una estrategia y financiamiento que permita generar en Punta Arenas un centro de actividad antártica nacional e internacional de ciencia, permitiendo el desarrollo científico, tecnológico y logístico en la ciudad.

Tabla. Principales desafíos para la ciencia en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (elaboración propia).



En los trabajos venideros, que demandan los desafíos para la ciencia en la Región Austral-Antártica, que se han descrito previamente, la integración de todos los actores, sean científicos, operadores antárticos, académicos, sociedad civil o tomadores de decisiones, es fundamental, puesto que todos los desafíos identificados tienen una componente multisectorial e interdisciplinaria.

De esta forma, el desarrollo de la ciencia austral y antártica, no se desentiende del quehacer social, siendo muy importante su estudio para aportar conocimientos y certezas que redunden en una mejor adecuación de la sociedad frente a fenómenos como el cambio climático. En esto, la riqueza y condiciones de laboratorio natural que posee la Región Austral-Antártica, es una ventaja casi exclusiva de Chile que, por sus altas latitudes, permite conocer la historia de la evolución de la región, pero también anticipar el desarrollo de medidas destinadas a mejorar la resiliencia –por medio del conocimiento– de los grupos sociales que la habitan.

En este sentido y tal como ha ocurrido a lo largo de la historia "social" de la Región Austral-Antártica, siendo el Ejército, en su rol de operador antártico uno de los actores que componen este "ecosistema" austral-antártico, tiene por cierto, un rol a desarrollar para afrontar los desafíos investigativos de la ciencia en esta área del planeta, a saber:

- En el área de conservación: El Ejército podría tener un rol activo en el control y de rutas de entrada y de manera coordinada entre instituciones y científicos en la prevención y manejo de las invasiones biológicas, sobre todo de aquellas que se den en el tránsito terrestre o en el desembarco de turistas en áreas de interés que puedan ser controladas o fiscalizadas por el Ejército en el Territorio Chileno Antártico.
- En el área de nuevo conocimiento: El Ejército podría contribuir activamente al desarrollo del conocimiento, por medio de la acción del Centro de Asuntos Antárticos en Punta Arenas, permitiendo la valorización de la ciencia austral como un elemento cultural nacional. También, podría aportar en el desarrollo de innovación, explotando su experiencia en terreno y en la colaboración científica, materializando nuevos procesos de capacitación que le permitan a las dotaciones antárticas tener un rol más activo en el apoyo a la ciencia antártica durante la época invernal, en tareas como la recolección de muestras, medición de datos, análisis de laboratorio e interacción remota (*online*) con investigadores.
- En el área de aumento de capacidades CTCl: El Ejército posee en la actualidad instalaciones en la Base Antártica O'Higgins, que contribuyen a la investigación



científica, pero que pudieran ser ampliadas para generar un atractivo para la colaboración internacional, sobre todo en la posibilidad de conformar un polo científico que articule esta Base con nueva infraestructura hacia las áreas de interés científico como mar de Wedell. Así también, el Ejército puede aportar en la formación de talento humano capacitado, incorporándose en los programas académicos que permitan transmitir el conocimiento y experiencia adquirida respecto a la Antártica.

- En el área de vinculación con el entorno social y productivo: En esta área, el Ejército como actor del ecosistema austral-antártico podría ser un colaborador activo que alcance a la academia y científicos, difundiendo las instalaciones y capacidades que tiene para el desarrollo científico. Así también, podría ser un actor fundamental para apoyar la labor científica en el puente Magallanes-Antártica, generando las capacidades que permitan mayor movilidad de equipos científicos entre las islas Shetland del Sur y la profundidad del continente antártico, así como aquellas asociadas a la seguridad humana, rutas seguras y otras, que permitan crear estrategias sectoriales para atraer a más científicos al área del Territorio Chileno Antártico y Magallanes.

Finalmente, si bien es cierto que el Ejército puede contribuir a materializar soluciones que presentan los desafíos de la ciencia antártica, es importante mantener en mente que el éxito de toda acción recaerá en la capacidad del ecosistema austral-antártico en hacer propios estos desafíos y actuar coordinada e intersectorialmente, integrando la multidisciplinaria y con enfoque de futuro, a fin de abrir nuevas perspectivas para el conocimiento austral-antártico y el desarrollo del conocimiento desde Chile hacia el mundo.



Perspectivas de Seguridad y Defensa de la Región Austral-Antártica

GDD (R) Luis Espinoza Arenas

Mg. Victoria Valdivia Cerda

Centro de Estudios e Investigaciones Militares

La Región Austral-Antártica chilena emerge en un lugar de particular interés geoestratégico para la humanidad, con un extenso territorio que posibilita el asentamiento humano y con acceso a recursos de interés vital como son los hidrocarburos, minerales y acceso a agua dulce, los mismos que en un escenario de escasez derivada del cambio climático, tensiona el panorama internacional en búsqueda de aquellos elementos que permitan a las poblaciones humanas el contar con mayores y mejores herramientas para afrontar la incertidumbre del cambio. Pero también, esta zona alejada y que, por años se mantuviese incógnita, se vincula con el acceso a corredores de alto valor comercial como son las conexiones interoceánicas en la parte austral, esenciales para el futuro del comercio naval global.

El devenir de la Región Austral-Antártica, también se relaciona estrechamente con el paradigma del cambio del Orden Internacional, involucrando fenómenos de impacto en la geografía como el cambio climático con los avances en nuevas tecnologías bajo el manto de una creciente tendencia al debilitamiento del multilateralismo, conforme se acrecienta la incertidumbre internacional.

En el presente artículo se abordarán los desafíos bajo la perspectiva de seguridad y defensa que se presentan en la Región Austral-Antártica hacia el año 2050, considerando como axioma lo planteado por el general Ramón Cañas Montalva respecto a que el futuro de esta región es crucial para la seguridad hemisférica y a través de ello a la seguridad global, por lo cual los fenómenos



que se puedan comprender en esta región podrían tener un impacto a nivel local, regional y global.

I. LA SEGURIDAD Y DEFENSA ASOCIADA AL TERRITORIO DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA

Ampliamente debatido en los foros de especialistas, la seguridad y defensa son categorías conceptuales que le permiten a quien toma las decisiones la correcta administración de los medios del Estado para preservar sus intereses y alcanzar —efectivamente— los objetivos estratégicos de la Nación, los que sin importar su definición deben alinearse con los motivos de existencia del propio Estado: salvaguardar el territorio que reconoce y le es reconocido como propio, la subsistencia de la población que nace y vive en dicho país y mantener la gobernabilidad, es decir, conservar la soberanía.

Para la conceptualización nacional, la seguridad es una condición alcanzable, que requiere minimizar riesgos y disuadir o neutralizar amenazas. [...] que [...] comprende tanto ámbitos de seguridad externa como de seguridad interna, cuyos límites contemporáneos resultan cada vez más difusos (Ministerio de Defensa, 2020). Debido a su característica de ser una "condición", es entendible que la Seguridad se logra por medio de la confluencia de una serie de factores que componen la realidad del observador, es decir, que condicionan el proceso de apreciación y comprensión (conocimiento) sobre el entorno por parte del observador (personas). Estos elementos constitutivos son tanto físicos como espirituales, encontrándose indudablemente entre ellos la conformación del territorio o los fenómenos que emergen a partir del territorio, pues toda persona se emplaza en un determinado lugar físico.

En este sentido, la percepción de seguridad del Estado se compone de los mencionados elementos (físicos y espirituales) a lo largo de todo el territorio nacional, lo que en el caso de Chile involucra tres porciones continentales y se extiende hasta el Polo Sur. Bajo esta consideración meramente física, la Región Austral-Antártica cobra relevancia para la construcción de la condición de seguridad nacional, toda vez que dada su extensión que abarca desde el golfo del Corcovado hasta el Polo Sur, abarcando un área aproximada de 1.490.785 km²,¹ correspondiente al 74% del territorio nacional aproximadamente. Esta realidad respecto a su extensión denota que cualquier riesgo o amenaza que emerge en esta porción territorial, de forma natural compromete la mantención de la condición de seguridad nacional, toda vez que involucra a la mayoría del territorio nacional.

1 Cálculo estimativo en base a la suma de los 108.494 km² que componen la Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, los 132.291 km² de la Región de Magallanes y de la Antártica y los 1.250.000 km² que componen el Territorio Chileno Antártico.



Entonces, al considerar que la condición de seguridad nacional es una construcción social, que tendrá su principal componente consolidador en la construcción de la agenda pública, los riesgos y amenazas que son percibidos también deberían ser apreciados por una mayoría poblacional, constituyendo un problema público. Esto debido a que, de esta manera, es posible articular respuestas a nivel de Estado y gobiernos, tales como son las políticas públicas.

Siguiendo esta línea, la Región Austral-Antártica se encuentra habitada por el 1,53% del total de la población nacional² lo que equivale a una densidad de 0,18 habitantes/km² en toda la unidad geográfica, previendo que el surgimiento de riesgos y amenazas en cualquiera de las aristas que construyen la condición de seguridad en la unidad geográfica, pueda ser invisibilizada dada la baja densidad poblacional, repercutiendo en la capacidad de resonancia de las comunidades locales para insertar problemas en la agenda pública nacional.

Sin embargo, esta dificultad innata de hacer visible los riesgos y amenazas que se pudieran cernir sobre el 70% del territorio nacional, no es sinónimo de que en esta unidad geográfica no se configuren fenómenos que debiesen ser de la máxima prioridad para el Estado de Chile, debido a su alta potencialidad de afectar a los factores que componen la soberanía nacional y en este sentido, que tienen la capacidad de comprometer la mantención del concepto de Chile que se forjase hace ya más de 200 años.

Por su parte, la "Defensa" es comprendida para el Estado de Chile como un "bien público [...] que provee [...] el instrumento del poder militar (...) mediante sus Fuerzas Armadas" (Ministerio de Defensa, 2020), en este entendido, la categoría de bien público de la Defensa, la sitúa como una herramienta de respuesta que sólo puede ser provisto por el Estado para contribuir a la solución de un problema público como es la seguridad.

Asimismo, para el Estado de Chile, la Defensa –en tanto bien público– existe para preservar los intereses y objetivos nacionales del Estado, los que son articulados en torno a los factores de soberanía, dentro de los cuales destaca el territorio.

El territorio, es en sí mismo objeto de estudio de la Seguridad, pero también de la defensa. En primera instancia de la Seguridad, ya que es el territorio el espacio en donde se manifiestan los fenómenos (intencionados o no) que restringen la consolidación de la condición de seguridad y en donde se emplaza la población, principal actor en percibir y construir la noción de seguridad.

2 Cálculo estimativo en base a la suma de los 103.158 habitantes de la Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, los 166.533 habitantes de la Región de Magallanes y de la Antártica y los 93 habitantes del Territorio Chileno Antártico, correspondientes a dotaciones antárticas.



Por su parte, la defensa nacional se ejerce principalmente en espacios territoriales soberanos,³ vinculándose principal pero no exclusivamente, con su protección y salvaguarda de amenazas exógenas,⁴ las cuales le generan un círculo perpetuo de relación con el territorio mismo, puesto que es en este dónde se observan los impactos y potenciales daños provenientes desde estos factores exógenos, sean o no antrópicos.

De esta forma cobra sentido que, bajo la consideración de la extensión territorial de la Región Austral-Antártica chilena, la función de la defensa se emplea en la protección en el amplio sentido de los intereses nacionales en el territorio que abarca, lo que implica que debe tener la capacidad de adaptarse a la naturaleza cambiante de los fenómenos observados, pero también ser capaz de responder en diferentes contextos normativos como es lo que ocurre entre la Antártica y el continente sudamericano.

Así, la defensa nacional ha asumido funciones y roles que pudieran confundirse con el concepto de "seguridad multidimensional", el cual en términos de Briones "confunden nociones de seguridad con las de desarrollo" (Briones, 2015), como podría ser el caso de la densidad poblacional,⁵ pero que en atención a la naturaleza del fenómeno que las impulsa, responderían más bien a asuntos vinculados con la seguridad nacional en virtud de un riesgo, amenaza y/o peligro detectado por el Estado y que precisó la respuesta desde el aparato militar.

Con todo, las acciones de la defensa en la Región Austral-Antártica, han de responder a una lógica integrada en virtud de lograr producir el bien público bajo el cual son conceptualizadas a fin de resolver materias de seguridad, acción en la cual las Fuerzas Armadas, como instrumento del poder militar, le permiten al Estado articular respuestas efectivas y atingentes a la naturaleza de la amenaza y a través de ellas, lograr aportar a la construcción del concepto de Seguridad Nacional, más aún cuando se tiene presente que la extensión territorial de esta unidad geográfica es la mayor parte del territorio chileno.

3 Exceptuando casos inusuales como el desarrollo de un conflicto internacional, misiones humanitarias o labores de búsqueda y rescate.

4 Si bien es cierto en los textos normativos de Chile se hace empleo del término externo para referirse a las acciones que provienen geográficamente desde terceros Estados, para fines de esta investigación se ha adoptado el uso del concepto de "exógeno", refiriéndose a aquello que proviene desde otra estructura o categoría de fenómeno y que ejerce una determinada fuerza o acción sobre el objeto estudiado. De esta forma, la segunda conceptualización sería capaz de trascender el debate de lo interestatal y centrarse en las variables que, indistinto de su origen nacional, generan un impacto sobre la capacidad del Estado en proveer el bien público de la Defensa, como podría ser el cambio climático.

5 Rememorando la existencia de la Villa Las Estrellas en el Territorio Chileno Antártico, administrado por la Fuerza Aérea de Chile entre los años 1984 y 2018 (año en el que se cierra a la espera del plan de mejoras para permitir la nueva llegada de familias chilenas al continente blanco).



II. RIESGOS, AMENAZAS Y FACTORES DE SOBERANÍA: LA METAGEOPOLÍTICA DEL FUTURO

La Región Austral-Antártica es una categoría conceptual que nos permite entender el proceso de organización territorial amparado en la similitud geográfica, histórica y de bases socioculturales que permiten establecer la existencia de una unicidad entre los puntos comprendidos desde el golfo del Corcovado hasta el Polo Sur en el Territorio Antártico Chileno. Esta categoría conceptual contiene elementos dinámicos como son las interacciones sociales (intranacionales, de la población con su territorio e internacionales) que, por su naturaleza, son susceptibles al paradigma del cambio y variables intervinientes (como las devenidas del fenómeno del cambio climático y aquellas que emergen en la esfera del Poder), que acorde a su impacto en los intereses del Estado, pueden configurar riesgos, vulnerabilidades, amenazas y/o peligros sobre los factores de soberanía de Chile, conectando esta categoría conceptual de la Región Austral-Antártica con la metageopolítica.⁶

Adoptando la categorización ontológica de los posibles estados de los fenómenos que afectan a una porción territorial y por consiguiente al Estado, que propone Briones, es posible definir que un riesgo es "la posibilidad de que un evento no deliberado produzca daño a un bien o valor importante", mientras que una amenaza sería "todo acto deliberado, real o potencial, orientado a causar daño a un bien o valor importante" (Briones, 2015, pág. 47), los bienes o valores importantes, serían entonces los intereses que, en el caso de la Región Austral-Antártica tiene el Estado de Chile en virtud de los factores de soberanía (territorio, nación y gobernabilidad).

En el caso de los riesgos y amenazas, la componente de deliberado respecto al acto observado, se remite a la acción racional y por consiguiente humana, por lo cual bajo la perspectiva de los bienes o valores importantes para el Estado, se circunscriben a los factores de soberanía y particularmente al factor territorial, siendo de esta forma el objeto de estudio la acción de terceros Estados (potencial o concreta) respecto a la extensión territorial y los recursos geoestratégicos que contiene el punto de mayor interés para el análisis de futuro.

De esta forma, el escenario contemporáneo, sitúa a la Región Austral-Antártica en un entorno tensionado por el aumento de la incertidumbre y variables externas

6 Se entenderá por metageopolítica el estudio de las relaciones de poder entre los Estados, sus sociedades y territorios, incluyendo la perspectiva de la nueva geografía, asimilando nuevas dimensiones como el espacio, ciberespacio y factores de poder basados en la incidencia de las tecnologías y globalización.



como son el calentamiento global y la escasez mundial de recursos naturales estratégicos como las energías e hídricos, generando una serie de desafíos de alto impacto (riesgos límites civilizacionales), cuyo riesgo se evaluará en virtud de la capacidad del Estado en poder enfrentarlos y resolver la situación en forma adecuada, particularmente considerando que debido al fenómeno de la globalización y las consecuencias de intensos períodos de interdependencia compleja, las relaciones internacionales ya no son un juego de suma cero (Al-Rodhan, 2022).

Asimismo, la Región Austral-Antártica se conforma normativamente a partir de la interacción entre la normativa nacional y el Sistema del Tratado Antártico, hecho que pareciera prever que la mayor incidencia –presente y futura– de los eventos sobre la Región Austral Antártica podrían corresponder a situaciones de riesgos por sobre las amenazas, sobre todo en el componente austral, toda vez que la acción deliberada y orientada a producir daño a un bien específico, de un tercer Estado, sobre territorio reconocido como soberano por Chile, tendería a consolidar una agresión e inclusive a ser más próximo a un conflicto interestatal.

Sin embargo, la Región Austral-Antártica también contiene el componente antártico que, como se ha revisado, posee una gobernanza internacional particular, la cual no elimina la existencia de la norma interna, sino que, por voluntad soberana del Estado de Chile, convive con la norma nacional. Dada su característica y origen, el Sistema del Tratado Antártico (STA) es un mecanismo basado en el multilateralismo, lo que implica que requiere de la base del consenso internacional y -más importante aún- de la voluntad de conciliación de intereses de los Estados para asegurar su continuidad, permanencia y mantención de sus principios en las décadas venideras, situación que podría comprometer la paz en la Antártica y la convivencia estable de los diferentes Estados que participan en el continente.

Con todo, esta no es la primera vez en la historia que la Región Austral-Antártica se ha mostrado como un área que contiene este tipo de desafíos y que se conecta con la estabilidad internacional. Como se ha visto, dada su característica territorial, su posición respecto al mapamundi no ha variado desde el inicio de la historia, por lo cual ha observado épocas de creciente interés y otros períodos de estabilidad o menor relevancia, acorde a los macroprocesos internacionales. Esto significa que, en cada transición del orden internacional, se ha observado un aumento de la tensión global vinculando los territorios australes-antárticos, en donde el último observado fue en la época de la Guerra Fría y que devino en el nacimiento del Sistema del Tratado Antártico. Así, reconociendo que la época que vivimos es una nueva etapa de cambio a nivel internacional, resulta evidente que una vez más



esta región aparecerá en la escena internacional, generando desafíos presentes y futuros para Chile.

Tal como señala Al-Rodhan (2022), las relaciones internacionales ya no son un juego de suma cero, lo que, siendo consecuencia del período de intensificación de la interdependencia compleja en los años posteriores al fin de la Guerra Fría, han involucrado otros elementos o impulsores no clásicos en la dinámica internacional. Estos elementos, son recogidos en el planteamiento del análisis de la metageopolítica de Al-Rodhan (2022), siendo capaces de describir las tensiones emergentes al futuro, en virtud de un escenario complejo, volátil y que tiende a eliminar los juegos de suma cero sin que ello implique que el conflicto interestatal desaparezca.

Los factores de análisis empleados en la metageopolítica pueden ayudar a la construcción del análisis del mapa geopolítico con mayor detalle (...) contribuyendo (...) a los conductores políticos a identificar potenciales riesgos y amenazas para tomar las medidas necesarias (..) así como (...) a identificar las áreas más vulnerables al conflicto internacional e inestabilidad, permitiendo situarlos geográficamente (Al-Rodhan, 2022: 63).

Factor de análisis	Imperativos geoestratégicos y trayectorias futuras
Asuntos sociales y de salud	Cambios sociales. Mejoras requeridas en el sector salud.
Políticas domésticas	Desafíos políticos domésticos.
Economía	Medidas a tomar para impulsar el desarrollo y crecimiento económico.
Medio ambiente	Desafíos medioambientales que deben ser considerados y superados.
Ciencia y potencial humano	Mejoras requeridas en el sector de educación e infraestructura científica.
Asuntos militares y de seguridad	Mejoras requeridas para mejorar la seguridad interna. Amenazas externas y conflictos de fronteras que deben ser resueltos.
Diplomacia internacional	Desafíos diplomáticos. Futuras prioridades en la política exterior.

Tabla Análisis metageopolítico de la trayectoria futura de los Estados (Al-Rodhan, 2022).

Los factores mencionados por Al-Rodhan pueden ser analizados en el contexto del espacio territorial de la Región Austral-Antártica, lo que en una visión ampliada y sin entrar en los factores domésticos del Estado de Chile, describen desafíos permanentes que impactan en la construcción de la seguridad nacional. La historia contemporánea de esta región ha observado períodos de crisis y tensiones en donde se ha comprometido la acción de la Defensa Nacional en virtud de lograr un adecuado nivel de seguridad nacional por los sucesos que



acaecieron en el área geográfica, siendo la más reciente la crisis por el canal Beagle de 1978.

Como se ha planteado anteriormente, los signos devenidos del contexto internacional, así como el impacto de los ciclos de innovación -particularmente en el desarrollo de tecnologías disruptivas- podrían generar desafíos que vinculen la seguridad nacional por su incidencia en la Región Austral-Antártica, toda vez que los fenómenos si bien no se darán en igualdad de condiciones en dos períodos históricos distintos, si pueden alcanzar riesgos similares, sobre todo en un contexto de volatilidad e incertidumbre creciente donde los mecanismos multilaterales que antes aseguraran mayor estabilidad, pudieran ser reformulados o esencialmente modificados en virtud de los macroprocesos internacionales como una reestructuración del orden internacional.

Bajo esta perspectiva, es válido preguntarse respecto a qué cosas, situaciones o bienes contenidos en la Región Austral-Antártica, podrían ser de interés para articular la acción deliberada de un tercer actor. Al respecto, se han logrado detectar los siguientes factores y sus interacciones con el interés de terceros países en base a una conducta antropomórfica del Estado:

Factor de interés	Descripción	Efectos	Factor de análisis metageopolítico	Elemento de soberanía afectado
Pasos bioceánicos	Conexión a redes de canales que permiten el tránsito marítimo entre el océano Pacífico y el océano Atlántico.	Crea incentivos desde el posicionamiento de nuevas potencias, que precisan ejercer el dominio de estas rutas.	Asuntos militares y de seguridad. Diplomacia internacional.	Territorio. Gobernabilidad.
Recursos naturales hídricos	Existencia de redes de canales, lagos, lagunas y reservas de agua dulce (en estado congelado como son los Campos de Hielo Norte y Sur, así como el territorio antártico).	Tensión en los puntos de frontera entre Estados por el uso de los recursos hídricos en un contexto de escasez global.	Medioambiente. Asuntos sociales y de salud.	Territorio. Gobernabilidad.
Recursos naturales energéticos	Existencia de recursos energéticos convencionales y no convencionales, a saber: hidrógeno verde, gas, petróleo, energía eólica, entre otros.	Posicionamiento de terceros Estados para el uso y explotación de los recursos energéticos.	Medioambiente. Potencial humano y científico.	Territorio. Gobernabilidad.



Factor de interés	Descripción	Efectos	Factor de análisis metageopolítico	Elemento de soberanía afectado
Condición de aislamiento del territorio	Extensión territorial de más de 1.200.000 km ² , de altas latitudes que la mantienen alejada de los grandes centros urbanos planetarios, lo que la protege de ataques militares y procesos revolucionarios extranjeros.	Sentido de competencia entre los actores de mayor peso estratégico, a fin de posicionarse en el territorio de la Región Austral-Antártica por medio de colaboraciones.	Economía. Asuntos militares y de seguridad.	Territorialidad. Gobernabilidad.
Variación de temperaturas	El efecto del calentamiento global sobre esta extensión territorial ha provocado temperaturas más templadas y menos períodos de hielo.	Incremento de percepción de bondad sobre las condiciones del territorio. Mayor atractivo ante un escenario de cambios.	Medioambiente.	Territorialidad.
Baja densidad poblacional	Mayor facilidad para acceder a la penetración territorial de espacios geográficos críticos donde convergen el acceso al mar y a las rutas aéreas. Esto converge con una baja infraestructura por parte del Estado que puede ser suplida por terceros, dando forma a una ocupación efectiva del territorio.	Menor percepción de costes políticos asociados a la resistencia de la población local. Asimismo, mayor incentivo al ocupamiento del territorio.	Asuntos sociales y de salud. Economía.	Población. Gobernabilidad.
Extensión de fronteras marítimas	Acceso en la totalidad de la Región Austral-Antártica al borde costero e integración de zonas marítimas, que fungen de zonas de entrada (pasos estratégicos) pero también, de reservorios de alimentos y riquezas naturales.	Percepción de oportunidad en el empleo y explotación de los recursos contenidos para incremento del poder nacional.	Asuntos militares y de seguridad. Diplomacia internacional.	Gobernabilidad. Territorio.



Factor de interés	Descripción	Efectos	Factor de análisis metageopolítico	Elemento de soberanía afectado
Extensión espacios aéreos	Acceso a las rutas aéreas que consideran el Polo Sur, abriendo nuevas posibilidades para el tráfico aéreo internacional.	Percepción de oportunidad respecto al uso de las nuevas rutas aéreas y el desarrollo de instalaciones logísticas en virtud de la extensión territorial y su baja ocupación.	Asuntos militares y de seguridad. Diplomacia internacional.	Gobernabilidad. Territorio.
Acceso al espacio ultraterrestre.	La mayor altitud del continente antártico le posiciona como el punto más próximo al espacio ultraterrestre.	Percepción de oportunidad para grandes potencias en el empleo y explotación de esta dimensión geográfica para el desarrollo de nuevas tecnologías.	Asuntos militares y de seguridad. Ciencia y potencial humano. Diplomacia internacional.	Gobernabilidad.

Tabla. Factores de interés contenido en el área geográfica de la Región Austral-Antártica y su vinculación con potenciales intereses de parte de terceros Estados (elaboración propia).

- Nota: Los factores de interés observados en el marco del análisis, no consideran fenómenos como el cuidado del medioambiente, la regulación del turismo antártico o la explotación de los recursos naturales estratégicos en el continente blanco, toda vez que la Antártica -como fenómeno territorial- se encuentra supeditada a una gobernanza internacional multilateral, basada en el Sistema del Tratado Antártico, cuyos mecanismos de regulación, pesos y contrapesos establecen procesos de resolución de controversias en estas materias y escapan al marco de análisis teórico propuesto por medio de la teoría del análisis metageopolítico.

Lo expuesto anteriormente son factores que emanan de la observación histórica de la conformación de la Región Austral-Antártica y la vinculación con potenciales intereses deviene de la confrontación de las teorías geopolíticas, en donde el Estado es un actor racional, con las condicionantes vigentes de la escena internacional, es decir, el paradigma del cambio, los cuales, al ser analizados bajo la perspectiva de la metageopolítica, describen el siguiente panorama:

A. LOS DESAFÍOS DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA SON MULTIDIMENSIONALES

Existe una mayor tendencia a la conformación de fenómenos de alta complejidad, es decir, cuyos efectos se podrían llegar a observar en más de una imagen de la vida



del Estado, sea en la naturaleza y comportamiento humano, la organización interna de los Estados incumbentes a la Región Austral-Antártica y la anarquía internacional (Waltz, 2007), situación que podría desviar el diagnóstico inicial y redundar en una respuesta poco adecuada a la naturaleza del desafío. En esta misma línea, Al-Rodhan (2022) señala que la conjugación de los factores metageopolíticos (de los que emanan los principales desafíos respecto a la relación de los Estados con territorios de significancia estratégica), con las emociones involucradas en los procesos de toma de decisión de los Estados, podrían llevar a generar situaciones de escaladas de tensión –y en casos más extremos de guerra– asociados a desafíos cuya naturaleza no es esencialmente militar.

Bajo esta línea argumentativa, el miedo constituye un impulsor potente que contiene una serie de reacciones para satisfacer la necesidad de seguridad (Al-Rodhan, 2022: 82), lo que intrínsecamente se vincula con la percepción propia del Estado, asimilado a una figura antropomórfica, sobre sus posibilidades de supervivencia.

Amparado en esta necesidad de mejorar las condiciones de supervivencia, resulta evidente que en la medida que la crisis climática y la escasez global de recursos estratégicos vitales, como es el acceso al agua dulce, tenderá a reducir la voluntad de colaboración de los Estados en aquellos espacios multilaterales que contienen este tipo de recursos, situación que como se ha descrito, es particularmente crítica para la Región Austral-Antártica chilena porque en su concepción contiene la porción territorial antártica, continente que en su totalidad y dada la protección medioambiental a la que ha estado sujeta, resulta ser un reservorio natural de este tipo de recursos.

Pero, asimismo, se debe recordar que la opinión e inclusive los sentimientos de los Estados son el resultado del cúmulo de percepciones y emociones de la sociedad que la compone, las organizaciones intermedias y las instituciones estatales; siendo en este sentido la necesidad de seguridad una demanda profunda de los individuos y sujetos sociales, es decir: de los seres humanos.

La natural condición de lejanía de la porción austral, sumado al imaginario de medio impoluto de la Antártica, posicionan a la Región Austral-Antártica como una suerte de oasis que logra transmitir sentimientos de seguridad y permite -en el ejercicio racional- el priorizar el sentido de oportunidad o mejores condiciones para la supervivencia en un escenario hostil, por sobre las conocidas dificultades de la vida en estas latitudes. Ello, se ha visto potenciado por una historia propia de migración y colonización que, sobre todo en la parte austral, ha tenido el territorio.



Esto resulta de relevancia, porque la multidimensionalidad de los desafíos de la Región Austral-Antártica, debido a la percepción de baja densidad poblacional y la dificultad a la vida (incluido el estallido de conflictos internos en diferentes Estados, asociados al acceso de recursos naturales) pudiera ser explicativo respecto al crecimiento de movimientos migratorios en la porción austral de la región.

Según el estudio conducido por Margarit, Imilan y Olaya Grau en 2019, desde el año 2015 es posible identificar un crecimiento en materias migratorias de poblaciones latinoamericanas que arriban, mayoritariamente vía terrestre a Punta Arenas; ciudad que es elegida destino final por la percepción de contener mayores oportunidades económicas, pero también de mejor calidad de vida (Margarit, Daisy, Imilan, Walter, & Olaya Grau, M., 2019). En este punto, el incremento de los flujos migratorios hacia la zona austral podría generar presiones sobre las líneas culturales e identitarias de la población local, toda vez que en períodos anteriores de migración (como fue la etapa de colonización) esta adecuación y asemejación cultural, fue un proceso mediado y conducido por el Estado de Chile en su calidad de soberano.

Considerando lo anterior, la aparición de situaciones vinculadas a los factores de seguridad social y de salud, como son las condiciones de aislamiento y menor infraestructura en la región, es posible avizorar el surgimiento de focos de tensión entre las diferentes comunidades migrantes que se asienten en el futuro en estas porciones territoriales, precisamente por la afectación a la apreciación de seguridad que, en su nivel más esencial, comience a describir amenazas para la supervivencia individual y grupal.

Por su parte, la lejanía natural del territorio antártico chileno, así como la protección medioambiental y la congelación del asunto de soberanía en el continente, ha mantenido una baja densidad poblacional en la antártica, siendo la población mayoritariamente personas que se encuentran en desarrollo de labores profesionales (científicos y personal de las bases antárticas permanentes). No obstante, en el último decenio, se ha visto un notable aumento en materias de turismo antártico, lo que incrementa el número de personas en el continente durante la época estival.

Esta población flotante, que a la larga describe flujos migratorios estacionales, genera demanda por infraestructura capaz de contener su presencia. Particularmente, asociado con el factor de "asuntos sociales y de salud", además la mayor presencia de turistas genera la necesidad de disponer de medios adecuados para las acciones de búsqueda y rescate, puesto que se trata de población no familiarizada con la naturaleza del terreno y que es mayormente susceptible a sufrir accidentes.



Al respecto, Moya (2023) señala que, a diferencia de las operaciones de búsqueda y rescate aéreas y marítimas, reguladas por convenciones internacionales, las actividades de esta categoría en el territorio antártico no gozan de la misma regulación internacional. Esta falta de consenso internacional, que dificulta el establecimiento de áreas de responsabilidad entre los Estados (Moya, 2023), también genera oportunidades para el ejercicio de la soberanía efectiva en el territorio.

Un caso interesante al respecto se podría dar en el desarrollo de capacidades permanentes de búsqueda y rescate de turistas por Estados no territoriales antárticos, entendiendo que resulta más natural el que sean los países con reivindicaciones naturales –por su conexión inherente con el territorio– quienes desarrollen estas capacidades. En este sentido, el aumento de turistas de un país determinado podría generar el incentivo para ese Estado en materializar estas capacidades, ya sea por la baja infraestructura asociada por parte del país host o reclamante de la porción territorial o bien, vinculado a intereses geoestratégicos de proyección antártica.

De esta forma, cualesquiera que sean las motivaciones para el incremento de la población en un territorio, tenderá a generar mayores presiones para el acceso a infraestructura vinculada al apoyo vital y conectividad, las que al no ser satisfechas, incrementan la posibilidad de conflicto interno y presiones socio-políticas, pero también generan ventanas para que, particularmente en aquellos territorios que no son reconocidos como parte soberana de un determinado país, terceros actores puedan ejercer esta suerte de soberanía efectiva y través, de la infraestructura y provisión de servicios, incrementar y mantener su presencia en el sitio de interés.

B. EL COMERCIO INTERNACIONAL, PASOS BIOCEÁNICOS Y LA NAVEGACIÓN GLOBAL

Los cambios experimentados por el sistema planetario, es decir las dinámicas naturales del planeta y que se conoce como cambio climático, repercuten en la relación que la población tiene con su territorio y desde este punto de conexión, se transforman en asunto de interés de los Estados dado que modifican las pautas relacionales, el diario quehacer, de las poblaciones sobre las cuales deben ejercer funciones de protección, seguridad y gobernabilidad.

De la misma forma que los efectos de una enfermedad no se manifiestan simultáneamente en todas las partes del cuerpo, los efectos del cambio climático no son exactamente los mismos en todos los puntos del planeta, permitiendo que a la postre den paso a nuevas condiciones en diferentes espacios territoriales, generando



ventajas competitivas entre espacios geográficos, sobre todo en las áreas vinculadas al factor del poder económico.

El avance de la tecnología y el desarrollo de modernas formas de comunicación, durante los siglos XX y lo que va del XXI, ha facilitado la integración de las cadenas de industrias a nivel global, intensificando la creación de juegos y estrategias productivas colaborativas entre los Estados y sus sociedades. No obstante, esta colaboración respecto a la forma en la que se produce no ha significado una transferencia respecto al dominio de los factores de producción, incluidos entre ellos las tecnologías de transporte de los bienes de consumo.

Con todo, una mayor conexión global no significa el acortamiento físico de las distancias entre los puntos de producción y los destinatarios finales; el mercado global sigue inserto en el mismo planeta y este no ha modificado sus dimensiones. Ello orienta el razonamiento de que, en la búsqueda de eficiencia en relación con los costos de producción y ganancias, las formas de transporte de mayor relevancia continúen siendo en primera instancia el transporte marítimo y posteriormente el transporte aéreo.

Centrando la atención en el transporte marítimo, una demanda creciente de bienes provenientes de diferentes partes del mundo ha incrementado el volumen de carga comercial que se mueve día a día a través de las rutas marítimas existentes.

"Actualmente alrededor del 90% del comercio mundial se transporta a través del transporte marítimo internacional. Sin él, no sería posible la importación y exportación de mercancías en la escala necesaria para mantener el mundo actual. La expansión constante que sigue experimentando el transporte marítimo se traduce en beneficios para los consumidores de todo el mundo a través del bajo costo de los fletes. Y, aun así, se da el hecho de que la mayoría de la población mundial no está al tanto del papel fundamental que desempeña el transporte marítimo en sus vidas" (OMI, 2015).

Reconociendo la relevancia de las rutas marítimas, sobre todo respecto a su acceso, disponibilidad e integridad para el transporte de las mercancías, el control que los Estados puedan realizar efectivamente sobre ellas, se transforma también en un aspecto descriptivo de su propio poder, así como de su capacidad para generar confianzas y redes de colaboración, ya que finalmente el inicio y término de una ruta marítima se vincula con espacios soberanos de algún país determinado, que puede o no ser el mismo que ejercer el control sobre la ruta.



Dentro de las principales rutas de comercio marítimo internacional, se posiciona el Canal de Panamá, punto estratégico que conecta el océano Atlántico con el Pacífico y por donde se estima que transita el 6% del comercio global, principalmente identificado con el transporte de granos y alimentos (Mundi, 2022). Siendo pocos los puntos de contacto bioceánico entre el Atlántico y el Pacífico, el Canal de Panamá tiene un valor geoestratégico en materias de poder económico, pero también en materias de seguridad humana alimentaria, por la preferencia de transportes de alimentos por sus aguas; por lo que una disrupción en sus servicios podría redundar en materias de seguridad interna de cada país.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que se coloquen hacia el futuro, existe una realidad inmutable respecto al canal en cuestión: se está secando como producto de la escasez hídrica asociada al cambio climático y la falta de lluvias en el área, lo que ha llevado a una serie de restricciones en términos de flujo y tonelaje que puede ser transportado, durante el 2023 y 2024. Es decir, una variable externa genera riesgos y amenazas a la seguridad internacional. A su vez, la confluencia con los procesos de cambios a nivel de orden internacional, también han reportado creación de incentivos respecto a contar con alternativas a dicho canal, tal como fue la iniciativa de China con Colombia en el año 2011 de construcción de un canal artificial alternativo.

Reconociendo la visionaria postura de China, actor relevante en la reconfiguración del orden internacional, existen también pasos naturales que podrían cumplir con esta necesaria conectividad interoceánica, tal es el caso del estrecho de Magallanes en la Región Austral-Antártica chilena.

Según lo planteado por Colipí el mundo entero sabe que el estrecho es una alternativa para el canal de Panamá, que está sufriendo una sequía en el área que impide que sean capaces de llenar las esclusas como lo hacían antiguamente (...) en los próximos dos años irá aumentando el uso del estrecho de Magallanes por algunos buques (La Prensa Austral, 2024), evidenciando ya un incremento en la preferencia de la ruta.

La preferencia por el estrecho de Magallanes, máxime en un escenario de cese de operaciones del Canal de Panamá, posiciona a Chile y su Región Austral-Antártica en una posición privilegiada internacional, ya que Punta Arenas se revaloriza a como un pivote en la geopolítica global, acercando a las potencias a la búsqueda de control de dicho punto; lo que podría bien significar mayores instancias de colaboración, pero así también podría provocar tensiones por su dominio.



Este panorama, demandará la capacidad efectiva de Chile para lograr salvaguardar y hacer valer su posición soberana respecto a este enclave estratégico, así como de los puntos de conexión oceánica que devienen al sur del Estrecho, como es el canal Beagle e inclusive el paso Drake por su conexión con Antártica. Esta realidad, respecto al estrecho de Magallanes, también será extensiva al espacio aéreo de la Región Austral-Antártica chilena.

El aumento en el tráfico aéreo y la demanda global de mayor interconectividad entre regiones del mundo, ha generado la demanda de nuevas rutas aéreas, siendo el vuelo por sobre el continente antártico un desafío emergente, tarde o temprano las rutas aéreas comerciales, atravesarán el Polo Sur (tan pronto como el desarrollo tecnológico permita proveer la solución a los problemas técnicos que supone este cruce), lo que indudablemente generará la demanda de infraestructura aeroportuaria y más sensible aún: de control de espacios aéreos, resurgiendo con ello la contienda interestatal por el dominio de dichos espacios.

III. GRANDES CAMBIOS GEOPOLÍTICOS GLOBALES

La pauperización de las relaciones interestatales, a nivel global, tanto en percepción social como en hechos observables, es una realidad existente que impacta las definiciones de seguridad y defensa de cada Estado y a través de ello, al parecer estaría contribuyendo a acentuar el clima de desconfianza y volatilidad internacional.

Para Al-Rodhan (2022), los Estados suelen estar influidos en su proceso de toma de decisiones por las emociones, que identifica como los Factores Neuronales N° 5 (poder, placer, provecho, orgullo y permanencia) pero también por el miedo, como gran catalizador de la acción. En este sentido, según lo planteado por Al-Rodhan, las guerras son usualmente la reivindicación del orgullo nacional o de la permanencia nacional, que no es otra cosa que el deseo de sobrevivir (...). Sin embargo, también es usual que el miedo constituya un poderoso motor de "atacar primero y desproporcionalmente, incluyendo un amplio rango de reacciones para satisfacer la demanda de seguridad" (Al-Rodhan, 2022: 82), por lo cual, las presiones devenidas de la sociedad civil por una "mayor o mejor seguridad" podrían rápidamente escalar la situación internacional a los poco deseados, conflictos interestatales.

Si bien es cierto, asociado al número de muertes por conflictos,⁷ los contemporáneos parecieran observar una decrecida (en comparación con las guerras antiguas)

7 Hasta el año 2020, puesto que este número podría estar sufriendo cambios considerables en virtud del incremento en conflictos vigentes contemporáneamente.



el empleo de nuevas tecnologías que afectan la cotidianeidad de las personas, ha intensificado los efectos de las guerras contemporáneas, puesto que indistinto de la zona geográfica de procedencia, la dependencia de extensos grupos sociales respecto a –particularmente– las tecnologías de información, permiten que los efectos de un conflicto se extiendan sobre la mayoría de la población global.

Asimismo, dado que la preocupación de los actores estatales (principalmente, pero no de forma exclusiva) tiende a ser global, los conflictos contemporáneos suelen trascender las zonas geográficas de emplazamiento del país, tendiendo a observarse en todos los espacios geográficos de influencia que tenga o que le sean relevantes. En esta línea, la revalorización de los espacios australes-antárticos para la geopolítica contemporánea debiese observar también el acercamiento de conflictos de terceros países que se encuentren próximos, posicionados o simplemente interesados en la Región Austral-Antártica.

Acorde a la naturaleza de la Región Austral-Antártica, que resulta contener soberanía del Estado de Chile pero también la regulación del Sistema del Tratado Antártico, cualquier acción abiertamente ofensiva –por parte de un tercer Estado– podría devenir en un conflicto diplomático de proporciones mayores, dada la confluencia de intereses de más de 50 Estados en el territorio antártico y la necesidad de mantener las vías de acceso libres de conflictos que puedan impedir el uso de esos pasadizos hacia la Antártica. Es por ello, que se observa que la acción de los países interesados ha tendido a la privatización de las acciones; por ejemplo, a través del posicionamiento de compañías privadas que finalmente se encuentran vinculadas con los intereses nacionales del Estado auspiciador.

Esta tendencia ha hecho que por sentido de competencia –enmarcado en un conflicto global– los principales competidores a escala mundial estén preocupados por el devenir de la Región Austral-Antártica, tal es el caso de la disputa entre China y Estados Unidos, que involucra la búsqueda de equilibrios en la presencia de ambos jugadores y un inusitado interés por el desarrollo de la zona.

Sin embargo, el macro-conflicto internacional que se vincula con el cambio en el orden internacional no es la única controversia contemporánea, también le asisten aquellos conflictos que vinculan al Estado con grupos no regulares y la propia articulación que estos grupos puedan tener con sus países originarios. Dado este fenómeno, las fronteras entre los grupos estatales y paraestatales es difusa, profundizándose si se consideran las acciones subsidiarias en los dominios espaciales o ciberespaciales.



Con todo, las altas latitudes de la Región Austral-Antártica siguen siendo un foco de atracción para aquellos grupos subsidiarios de los países, que puedan sentirse interesados en posicionarse para "evitar" o "reducir" los potenciales daños de terceros sobre los sistemas críticos de sus propios países; sean estos por nacionalidad o bien por relación mercantil (como podría ser en el caso de agrupaciones privadas que prestan servicios a los intereses de un determinado actor internacional en territorio extranjero). Sin mediar más, pareciera que el destino y la propia evolución humana han posicionado a la Región Austral-Antártica en el interés de grupos subsidiarios haciendo previsible que en la medida de que la situación internacional se complejice, lo harán las relaciones de los grupos presentes en estos territorios especiales.⁸

IV. EL ROL DE CHILE PARA LA SEGURIDAD INTERNACIONAL DESDE DE LA REGIÓN AUSTRAL-ANTÁRTICA

Con un panorama complejo por delante, la Región Austral-Antártica contiene una variedad de factores que se vinculan con el análisis metageopolítico tanto del Estado de Chile, al cual naturalmente pertenece esta porción geográfica, pero también de una docena de países físicamente, cercanos o no a la Región Austral-Antártica.

Remembrando al general Ramón Cañas Montalva, pareciera que por designio de la Providencia, Chile se encuentra ante un momento histórico en poder ejercer su soberanía y evitar la escalada de tensión a nivel global, siendo un actor clave para la seguridad humana internacional, puesto que escenarios tan complejos como sería el estallido de un conflicto subsidiario en estas latitudes impactaría el futuro del comercio internacional, indudablemente a quienes habitan la zona, en general un problema de proporciones mayores que debiese ser evitado.

No obstante, su incumbencia natural, como país soberano de la Región Austral-Antártica, Chile precisa enfrentar sus desafíos con una verdadera conciencia situacional y de la responsabilidad que tiene para la estabilidad internacional, debido a que cada vez más, se ha evidenciado la tendencia global a desconocer la legitimidad de la soberanía de los países sobre aquellos lugares de significancia geoestratégica; donde bien podría calzar la Región Austral-Antártica. Esta situación, se refuerza con la posición nacional de ser parte del Sistema del Tratado Antártico, fortaleciendo los principios de la actividad antártica internacional bajo los fundamentos establecidos,

8 Un claro ejemplo de esta situación se comienza a dibujar respecto de Irán, país que ha anunciado su interés en construir una base antártica. Al respecto, el Contraalmirante de la Armada iraní, señaló que la ubicación del Polo Sur es importante por varias razones. Militarmente, esta área es la mejor ubicación para el control de misiles balísticos, y el enemigo también usa esa área (Kubny, 2024).



pero también incentivando la colaboración internacional y el desarrollo de medidas de cooperación y confianza mutua, a partir de las ventajas competitivas geográficas y naturales que posee Chile respecto del continente blanco.

En este sentido y como se ha revisado, si bien los desafíos son concomitantes a factores de seguridad, la naturaleza de estos no excluye la necesidad del país en prepararse y adecuar el instrumento militar a través de la Defensa Nacional, a fin de contribuir a la paz. Esto que parecerá ser antagónico e inclusive confuso, se explica por medio de la necesidad de contar con un instrumento de defensa capaz de contribuir a la construcción del bien de la seguridad nacional.



REFLEXIONES
SEGUNDA PARTE

El futuro de la Región Austral-Antártica

La composición bicontinental de la Región Austral-Antártica chilena, involucra necesariamente a dos tipos de mecanismos en la toma de decisiones: por una parte, la soberanía tradicionalmente entendida en la componente austral y por el otro, la soberanía entrelazada con el mecanismo multilateral del Sistema del Tratado Antártico.

Si bien es cierto, para el entendimiento nacional la Región Austral-Antártica se comprende desde el ejercicio de la soberanía nacional, amparada en las normas internas que se armonizan con los compromisos internacionales de Chile, existe la realidad ineludible que el contexto, en el mediano plazo, describe una menor voluntad hacia el consenso multilateral, instancia que comienza a ser incentivada con un profundo sentido de competencia propio de los períodos de cambios en el orden internacional.

Lo anterior, no supone un desdibujamiento de fronteras y regreso a un Estado de Naturaleza, sino que, por el contrario, podría implicar cambios en el entendimiento de aquellos espacios geográficos que representan más de una realidad en el imaginario internacional, tal es el caso de la Antártica.

La Antártica, como continente, es un fenómeno polisemántico para la comunidad internacional; existiendo en ella nociones tan dispares como que es un patrimonio común de la humanidad hasta que es un espacio soberano. Esta situación es posible por cuanto la Antártica es un espacio físico, tangible y que contiene valores, bienes y recursos preciados -más aun- en estos momentos de cambios.

En su dimensión física, la Antártica es diametralmente opuesta a un patrimonio común de la humanidad, porque ya tiene reclamaciones territoriales, cuya resolución están en



statu quo por el sistema multilateral existente; distinta situación es respecto al bien intangible del conocimiento, cuyos beneficios sí son en provecho de la humanidad.

Es esta falta de consenso respecto al entendimiento del sexto continente, uno de los principales puntos de conflicto en el futuro de la Región Austral-Antártica. El estudio de esta zona geográfica chilena, demanda obligatoriamente la comprensión del modelo de la gobernanza internacional, tanto porque incluye inexorablemente al territorio antártico chileno, pero también por los cambios en el Orden Internacional que, como se ha explicado, impactan en las dinámicas interactorales, es decir en cómo los distintos actores internacionales se relacionan con los espacios subantárticos y antárticos.

Esto último es de relevancia, toda vez que la natural proximidad del territorio chileno –por medio de la Región Austral-Antártica– le ha posicionado como la principal puerta de entrada al sexto continente, siendo sus instalaciones portuarias intensivamente empleadas por terceros países para conducir sus programas científicos antárticos, incluyendo el paso inocente de las embarcaciones que pudieran llevar el material para la construcción de instalaciones (bases) en el continente, elemento que es gravitante para la consolidación de la idea de "soberanía efectiva".

Por su parte, la gobernanza antártica, es aquel cúmulo de normas vinculantes y no vinculantes mediante las cuales se rigen y controlan las acciones de los actores estatales en los espacios antárticos que, basada en principios internacionalmente consensuados, actúa como marco guía para el ejercicio de la autorregulación por parte de cada Estado a través de su legislación interna, influyendo desde el marco internacional hacia el ámbito del dominio reservado de cada país.

La gobernanza antártica, como ejercicio multilateral, ha sido exitosa desde la perspectiva de haber construido un sistema de regulaciones políticas y jurídicas capaz de influir en la percepción respecto al horizonte de posibilidades de cada actor en espacios antárticos. Sin embargo, al igual que cualquier modelo basado en la interacción de sus partes, la gobernanza antártica es un objeto de estudio dinámico y que responderá a los estímulos que la originan, es decir, el sistema internacional.

En términos generales, la gobernanza antártica, ha logrado instaurar en el imaginario global el principio del uso pacífico del continente blanco, la conservación de su medioambiente natural y, dependiendo de la relación histórica del país con el continente, una mayor proximidad con la idea de los beneficios universales de la actividad antártica. Con todo, en el ánimo general, aparece reiteradamente el pensamiento de



que en la Antártica no puede existir una guerra en términos convencionales, ni que estaría permitido el instaurar instalaciones militares con armamentos. La Antártica permanece en el imaginario solo para la actividad de la ciencia. Sin embargo, estas preconcepciones que emanan de hace más de 60 años de esfuerzos internacionales para evitar el conflicto interestatal por el dominio de una porción territorial; el goce, uso y usufructo de sus bienes, también son susceptibles de cambios y adecuaciones conforme las percepciones de los actores interestatales comienzan a modificarse.

En esta línea, el incremento de la incertidumbre internacional asociada al período del interregno hegemónico debiese tener su correlato dentro de la gobernanza antártica internacional, a riesgo de generar una crisis de legitimidad del modelo de gobernanza si este no es capaz de regular, controlar y adecuarse a las tendencias del futuro.

Los designios de los tiempos de cambios profundos que vive la comunidad internacional recuerdan que el desarrollo del conocimiento es también una forma de hacer propios los espacios territoriales. En este sentido, considerando que existen posibilidades en un cambio de circunstancias de fondo en la gobernanza antártica y la emergencia de un nuevo modelo de gobernanza, que no necesariamente se ampare en los mismos principios que el actual. Bajo esta consideración, la postura chilena de aportar al mantenimiento del Tratado Antártico y, en un amplio espectro, de preservar los principios de uso pacífico y coexistencia con la soberanía reclamada por los países territoriales, demanda articular una mayor capacidad de proyección e influencia en el sistema multilateral, a fin de cohesionar más actores y voluntades bajo el liderazgo efectivo.

En dicho sentido, la generación del conocimiento territorial se transforma en una herramienta poderosa, tanto porque permite el liderar desde la experiencia empírica de compresión acumulada sobre la superficie territorial antártica, lo que es esencial para mantener adecuados niveles de seguridad en la presencia humana en el sexto continente, pero también porque a través de este entendimiento, se logran articular diversos intereses. Con todo, en una perspectiva interna, la consolidación de la Región Austral-Antártica chilena bajo la apreciación de una sola unidad geográfica, es un proceso continuo que debe ser profundizado en el diseño relativo a las exploraciones antárticas.

A diferencia del fenómeno del desarrollo científico en la componente sur de la Región Austral-Antártica, por su sensibilidad internacional, la actividad científica antártica tiende a ser mayormente observada por terceros Estados. Es por lo que, bajo la



composición del ecosistema antártico chileno, la interacción cívico-militar ha resultado esencial para proyectar a Chile en el concierto internacional, asignándole las cuotas de prestigio adecuadas en su calidad de país antártico.

A este propósito, la acción mancomunada del Instituto Antártico Chileno (INACH) junto a la academia y los operadores antárticos de la defensa, han contribuido a generar durante 60 años la legitimidad de la acción chilena sobre las características y potencialidades de su territorio soberano, expandiéndola hacia la profundidad del territorio continental, pero también a los espacios subantárticos, hecho que de forma consistente aporta a mantener vigente la ligazón austral-antártica.

La actividad científica llevada a cabo por Chile, en su porción Austral-Antártica, ha sostenido la existencia de una conexión clara entre dos porciones territoriales que parecieran ser desconexas: el continente sudamericano y la antártica chilena. Sin embargo, el desarrollo sostenido de la actividad científica ha podido demostrar el complejo sistema natural e interdependiente que tiene la Región Austral-Antártica y que se consolidan bajo la "conexión Magallanes-Antártica", haciendo necesario el explorar los antecedentes, evidencias y desafíos que contiene desde un punto de vista científico, toda vez que, como se ha señalado, el fenómeno del cambio climático impacta esta área de alta latitud, generando insumos que, por medio de la labor investigativa científica, contribuyen a reforzar la vinculación entre ambos territorios, pero aún más; develan conocimientos con los cuales Chile puede aportar para la adopción de directrices que permitan a la humanidad una mejor adaptación a la nueva configuración del entorno territorial, dada la incidencia del fenómeno comentado.

La consolidación de la visión de la Región Austral-Antártica, como se ha mencionado, es un fenómeno vivo, que necesita ser constantemente revisitado bajo la perspectiva de que la noción territorial es valorizada y entendida en su compleja relación con la biósfera; es decir que impacta el desarrollo y continuidad de la vida. La relación y entendimiento de las poblaciones con el territorio, determina el horizonte de posibilidades en el futuro.

De esta manera, la interacción entre la biósfera antártica y austral es también condicionante de las posibilidades futuras de las poblaciones humanas, sobre todo en el segmento austral. Las variaciones en corrientes como es la "Circumpolar", determinan la disponibilidad de fauna marina, a la par que hacen más o menos habitables determinadas porciones de la parte sudamericana, implicando que pudieran provocar desplazamientos humanos o la pérdida de acceso a actividades económicas como es la pesca artesanal.



La conexión austral-antártica, es en sí un enclave de valor estratégico, no solo por su condición de paso natural interoceánico y ser un puente entre el océano Pacífico y Antártico, sino porque además concentra elementos naturales como la Corriente Circumpolar Antártica (CCA) que conecta al sistema planetario casi por completo. El conocer la conexión austral-antártica y, sobre todo, el desarrollar conocimientos científicos sobre ella, permitirá en el futuro, contar con una base informada para la toma de decisiones, denotando la necesidad de armonizar el desarrollo de nuevas actividades (como las posibles nuevas rutas marinas hasta la actividad satelital) con la preservación de estos enclaves estratégicos para la vida humana, pero por, sobre todo, abriendo nuevas puertas de conocimiento. Para ello es necesario la identificación de los antecedentes y desafíos de la investigación austral-antártica.

Tal como se ha podido evidenciar, el desarrollo de la actividad científica trasciende la mera generación de conocimientos, que sin duda es el principal propósito en su materialización, para influir en los procesos de toma de decisiones y en la generación de intereses a nivel de los Estados, impactando en el desarrollo de los macroprocesos internacionales, particularmente en aquellos vinculados a los intereses geopolíticos. En este sentido, la conexión Magallánica-Antártica, que comienza siendo una realidad geográfica, se logra entrelazar con la realidad político-estratégica del Cono Sur. De forma tal que, si bien sus territorios se circunscriben dentro de las fronteras chilenas, todo fenómeno que acontezca en este delicado punto impactará los intereses globales.

La generación de conocimiento no es un acto inocuo. Si bien es cierto sus beneficios y los modos de producción, como se sostiene en el preámbulo del Tratado Antártico, benefician en términos generales a la humanidad, la producción de dicho conocimiento trasciende y genera elementos diferenciadores entre los Estados, debido a que en última instancia la propiedad de dicho conocimiento permite contar con ventajas comparativas para apreciar la realidad estratégica de la conexión austral-antártica. De esta forma, una investigación científica que pudiera estar centrada en la exploración de los cambios en niveles de contaminación de la CCA tendría indudablemente repercusiones en materias de seguridad humana, asociado, por ejemplo, en la disponibilidad de recursos vivos marinos dependientes de la corriente y que, pudieran ser la base económica de un poblado austral o más alejado del área de investigación.

Es por ello, que una explosión en materias investigativas antárticas es señal inequívoca de fenómenos mayores, comúnmente invisibilizados por la premura del tiempo, pero que lentamente podrían consolidarse como impulsores del paradigma del cambio a nivel internacional. Devenido de esta línea, resulta evidente que la conexión



austral-antártica que sustenta la Región Austral Antártica de Chile lentamente irá dibujando nuevos desafíos geoestratégicos y geopolíticos de escala mundial.

Asociado a los procesos de innovación tecnológica, la generación de conocimiento científico permite desarrollar y adoptar medidas anticipatorias a los desafíos venideros y, en cierta medida, generar legitimidad respecto a la autoridad del país en el debate internacional en, por ejemplo, el uso y explotación de las conexiones interoceánicas como es el paso Drake, toda vez que el punto de conexión austral-antártico posee implicancias multidimensionales que van más allá del ejercicio puro del dominio de una porción de territorio; tiene la potencialidad de determinar factores de seguridad humana ampliada, como es la seguridad alimentaria.

Frente a la complejidad que involucra el desarrollo consciente del conocimiento territorial, el principio inherente de Chile respecto a su calidad tricontinental y, particularmente a la existencia de la Región Austral-Antártica chilena, le sume en una suerte de designio divino en contribuir a la generación de conocimiento especializado sobre estas áreas de alto interés; no tan solo porque su posición geográfica y tricontinentalidad le mandata la proyección austral-antártica e involucra materias vinculadas con la seguridad nacional, sino porque en un amplio aspecto, un cambio de circunstancias como podría ser el surgimiento del conflicto internacional sobre el punto de conexión austral-antártica, redundaría en perjuicios para la humanidad entera.

Consistente con lo anterior, el conocimiento científico continuará siendo un faro que guíe el desarrollo de la capacidad más preciada para enfrentar el futuro de manera coherente y efectiva: la consciencia situacional. A fin de ello, por medio del perfilamiento de los desafíos en seguridad y defensa, la investigación científica podría llegar a dar respuesta que permita, en un escenario volátil e incierto, proteger lo que es valioso, no sólo para un Estado, sino que para la humanidad entera.

A lo largo de esta segunda parte, la evidencia intersectorial ha demostrado que sobre la Región Austral-Antártica se ciernen desafíos vinculados a macroprocesos globales, como es la escasez de recursos naturales vitales, el desplazamiento humano por efectos del cambio climático y una mayor tensión internacional que repercute en la voluntad del consenso.

En este sentido, la extensión territorial del área, que está bajamente poblada, en conjunción con la existencia de estos recursos naturales vitales (como el agua) generan desafíos en el ámbito de las migraciones y relaciones internacionales, que llaman



activamente a la generación de estrategias de largo aliento orientadas a preservar el territorio, sus dinámicas, historia e identidad, pero también a encontrar soluciones que a Chile le permitan insertarse a la vanguardia del paradigma del cambio, considerando que por su peculiaridad y características, esta región geográfica posee implicancias para la seguridad humana internacional.

En esta línea, la existencia de un mecanismo como el Sistema del Tratado Antártico que, a lo largo de 60 años ha sido exitoso, es una señal de que la colaboración y cooperación internacional es una forma de afrontar períodos de incertidumbre y que, en ello, Chile por su posición geográfica y la composición del territorio nacional, es uno de los actores claves para el futuro.



Conclusiones

Al iniciar el recorrido por la historia y futuro de la Región Austral-Antártica chilena, emerge de forma clara y constante que su existencia trasciende a la construcción discursiva y normativa. Dicha región es una realidad geográfica, geomorfológica, climatológica, paleontológica e histórica y que, por medio del proceso natural de adopción del espacio por la comunidad que lo habita, transitó hacia la creación de un concepto geográfico-social, componente de la identidad nacional chilena y con rasgos de relevancia para los macroprocesos globales, siendo así esencialmente un concepto geopolítico que evoluciona y se mantiene vigente a través del tiempo.

Hablar de la Región Austral-Antártica involucra como condición *sine qua non*, una aproximación interdisciplinaria, debido a que como concepto es una realidad polisemántica; como pocos casos en la historia de Chile, este concepto es uno de los pilares del constructo nacional, tanto por sus procesos geográficos y de conformación de nuestro territorio, pero por sobre todo por su prevalencia en la historia plena del país.

Esta primera característica de la Región Austral-Antártica, vinculada a su polisemantía, es evaluable por medio de la aproximación que esta investigación ha tenido: la confluencia de diferentes visiones respecto a la región y sus particularidades, se consolida como un argumento férreo de que –indistinto del sesgo posicional (lugar o ethos desde el que se escribe)– es posible conectar con esta categoría conceptual desde diferentes disciplinas, como es la historia, las ciencias militares, sociales, biología marina, paleontología, entre otras. Este tipo de situación se da en presencia de objetos de estudio que son observables bajo diferentes prismas y marcos de conocimiento. En el caso de la Región Austral-Antártica, como objeto de estudio, su temprana vinculación con la vida independiente de Chile tiene su punto de partida en un evento crítico: la toma de posesión del estrecho de Magallanes.



En este sentido, el desarrollo del pensamiento pre geopolítico del Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins, sentando los primeros atisbos de la Región Austral-Antártica, permitió incluir en el debate fundacional, el concepto embrionario sobre esta región, incorporándolo dentro del imaginario nacional y, por medio de la búsqueda de su entendimiento, deviniendo en ciclos de desarrollo de conocimientos –esencialmente intelectuales– que impulsarían la acción, como fue por medio de expediciones que culminaron en la toma de posesión del estrecho de Magallanes.

Como todo proceso vinculado al ciclo de conocimiento social, la posibilidad de aproximación desde diferentes áreas del saber, incitó rápidamente la experimentación del concepto, es decir, al instaurarse grupos humanos en los territorios que componen la Región Austral-Antártica, ésta dejó de ser solamente un constructo mental y comenzó a influir en patrones sociales, culturales y relacionales de la población allí emplazada, que aunque fuese estadísticamente poco relevante, estaba conectada con la generación y toma de decisiones de la naciente nación chilena.

La constitución de los primeros grupos de colonos involucró de manera constante a los tomadores de decisión nacional, explicándose ello en la composición mayoritariamente militar de sus primeros habitantes. El surgimiento de este tipo de población en un área "inhabitada" (o a lo menos no poblada por el nuevo concepto de "chileno" que nacía en el siglo XVIII), pareció tener un efecto potenciador respecto a la generación de problemas públicos en el nuevo país, situación que pudo estar refrendada en la comunicación directa con los asentamientos australes, pero también con la presencia militar que fue capaz de transmitir de mejor forma las potencialidades que podrían fortalecer al nuevo Chile, pero también de los riesgos y amenazas concernientes al espacio geográfico.

Por su parte, la generación del conocimiento geográfico del área se evidenció tanto por la necesidad de exploración para la planificación del desarrollo nacional en estos espacios insulares, como también por la necesidad estratégica de control del entorno. Este elemento propio del pensamiento estratégico y también de la mentalidad libertadora, recordando que el conocimiento de la geografía es un elemento clave de la estrategia militar, misma en la que habían sido instruidos los tomadores de decisiones de la época; desde el más alto nivel hasta las autoridades locales.

El conocimiento geográfico, en un contexto de cambios a nivel del Orden Internacional, rápidamente devino en el entendimiento sobre las potencialidades de las tierras australes-antárticas, lo que, sumado al desarrollo del pensamiento geopolítico glo-



bal, permitió a nivel nacional la semejanza de estas tierras con conceptos elevados como es el de *pivote* o más aún, el de "*hinterland*".

La evolución de la geopolítica como disciplina asociada al estudio del territorio y sus dinámicas, en relación con el poder de un Estado, otorgaron a Chile una posición privilegiada en el naciente tablero mundial, situación que habría sido vislumbrada por el general O'Higgins, demandando la capacidad efectiva del Estado de integrar la Región Austral-Antártica a su ordenamiento territorial, gobernanza, pero también a los procesos de asimilación social del espacio y que, en síntesis, sería el corazón del proceso de poblamiento, ordenamiento territorial y búsqueda constante de la vertebración del territorio.

La construcción de caminos, obras de conectividad y la presencia constante del Cuerpo Militar del Trabajo, han permitido conectar la Región Austral-Antártica con el resto del Chile continental, situación que trasciende las ventajas logísticas, para la defensa del territorio nacional si fuere necesario, impactando en el desarrollo humano, pues al integrar las localidades del Chile profundo se conecta a sus habitantes con el resto de su patria, permitiendo el acceso a servicios públicos nacionales, la satisfacción de sus necesidades básicas y el respeto de uno de los derechos esenciales para la vida en sociedad: la libre movilidad a través del territorio del cual se es nacional y el esfuerzo constante para evitar la dicotomía entre el desarrollo personal y el poder mantenerse viviendo en el lugar de origen.

A la par con el desarrollo de la presencia del Estado en la parte austral, el advenimiento de un nuevo ciclo de conflicto internacional en la década de los 40 del siglo pasado, puso en relevancia al continente antártico para el futuro de la humanidad. En este sentido, la visión incubada por el general Ramón Cañas Montalva, sobre la centralidad de la Antártica para la seguridad hemisférica, pero también para el futuro de la nación chilena, permitió que el país –tempranamente– pudiera tomar parte del debate internacional que terminaría por definir el modelo de gobernanza internacional del continente helado.

El rol protagónico de Chile en el desarrollo del Año Geofísico Internacional, a la par de acciones del ámbito administrativo y estratégico, como la determinación de los límites del Territorio Chileno Antártico por parte del presidente Pedro Aguirre Cerda, lograron denotar a Chile como un actor internacional relevante en el futuro antártico, situación que llevó de la mano la búsqueda de chilenización del Territorio Antártico Chileno, lo que siguiendo los principios geopolíticos adquiridos por el general Ramón Cañas Montalva, permitió –entre otras cosas– la adopción cultural, identitaria y social de estas tierras lejanas por parte de la sociedad chilena.



Sin lugar a duda, el inicio de una nueva época de paz internacional y los acuerdos alcanzados respecto a la Antártica permitió la ampliación de la investigación y con ello la generación de conocimientos sobre macroprocesos planetarios, piedra angular para el desarrollo de búsqueda de soluciones para problemas globales con impacto en la seguridad internacional, como es la escasez de recursos naturales vitales. De esta forma, el avance de la ciencia antártica ha contribuido a posicionar -en el imaginario colectivo mundial- al continente blanco, como una fuente inagotable de respuestas o soluciones a los grandes problemas globales, influyendo en la percepción de seguridad internacional, por cuanto no toda esperanza está perdida, pues aún prevalece esta "tierra austral ignota".

La relación entre la paz internacional y el desarrollo de la actividad antártica asume un comportamiento directo y proporcional, permitiendo que aquellos países "no territoriales", es decir que no tienen reclamación territorial, desarrollen sus programas antárticos en pos de la generación de conocimientos científicos y con fines pacíficos. Estos programas son de importancia puesto que aportan tanto a la generación de capacidades, pero también a fortalecer la consciencia sobre la necesidad de preservar el uso pacífico antártico y su delicado ecosistema. En este sentido, bajo las condiciones geográficas adversas para la vida que tiene el continente en general, su difícil acceso y las grandes labores de apoyo a la vida que se requieren para el éxito de las tareas, países como Chile vuelven a emerger en la escena, por sus mayores posibilidades en brindar el apoyo logístico que beneficia a la comunidad internacional.

Remembrando los postulados del general Ramón Cañas Montalva y pretéritamente los propios del Libertador Capitán General Bernardo O'Higgins Riquelme, las posibilidades de Chile en ser un actor relevante para la seguridad internacional, se relacionan innegablemente con su conexión antártica, lo que es en sí mismo su condición de "puerta de entrada". La experticia chilena en materias logísticas e inclusive la red de bases e instalaciones en el continente, siguió la lógica de integración territorial observada en la componente austral, es decir que el Estado llegó por medio de la presencia militar, en donde el Ejército de Chile ha estado ininterrumpidamente desde el inicio de la actividad antártica nacional.

Así, en el desarrollo de este libro, se ha logrado identificar que la contribución del Ejército a la presencia austral-antártica chilena, pasada, presente y futura, ha sido permitir la llegada del Estado a las zonas extremas y aisladas nacionales, aportando a reducir la existencia de las fronteras interiores y la pérdida de espacios soberanos, medibles en tanto la ocupación efectiva del territorio como también en la aprehensión identitaria de la nación chilena, por medio de acciones como la fundación de



centros poblados, la contribución al desarrollo y vertebración nacional, la proyección internacional de Chile y la construcción de la noción de seguridad en las poblaciones chilenas de las más altas latitudes, confirmando de esta manera, la hipótesis de investigación de esta obra, medible en la permanencia del Ejército en la revisión histórico-social del área geográfica en estudio, así como en la persistencia de su rol y actuar –desde la multidisciplina– para los desafíos emergentes en el territorio de la Región Austral-Antártica.

Desde la arista de la incorporación del territorio antártico a la consolidación de la Región Austral-Antártica, la actividad del Ejército de Chile en el continente helado, ha permitido fortalecer el quehacer permanente del Estado en apoyo a la ciencia antártica global. La experiencia y compromiso férreo de las diferentes dotaciones antárticas del Ejército, ha facilitado que Chile se consolide como polo de desarrollo científico global, pero que a la vez se mantenga como una de las voces claras en la gobernanza internacional.

Tal como vaticinaba el general Ramón Cañas Montalva, el llamado de la Providencia a Chile respecto de su identidad antártica, podría llegar a ser consolidado por medio del rol logístico, la colaboración y la cooperación internacional, pero a su vez, este rol sería trascendental para contribuir activamente a la seguridad internacional. Este llamado de la Providencia es atemporal, siendo una suerte de labor permanente para el país y un llamado consciente a la visibilización de la zona austral - antártica de Cañas, hoy "Región Austral-Antártica", como un área de interés permanente para el bienestar de la humanidad en su conjunto.

Pocos son los países que, desde su territorialidad, pueden ofrecer a la comunidad internacional opciones de colaboración para lograr soluciones a grandes problemas globales, como ocurre en el caso de Chile, ya que, en más de 180 años de investigación y desarrollo, los avances científicos aquí conducidos han demostrado la innegable conexión entre la Región Austral-Antártica con los grandes procesos internacionales, tanto naturales como sociales. El cambio climático, las dinámicas del complejo sistema natural de la tierra y las posibilidades futuras de las sociedades de diferentes latitudes, confluyen en las observaciones que son posibles de conducir en la Región Austral-Antártica, tal como lo han demostrado los hallazgos a través de los programas y las actividades del Instituto Antártico Chileno y la red de Universidades nacionales.

La constante búsqueda de expansión del conocimiento, por parte de Chile y su arquitectura científica desplegada en la Región Austral-Antártica, ha sido promotor de investigaciones a lo largo del mundo, confluyendo en estos esfuerzos la visión



imperecedera del Estado chileno, integrando sus medios y capacidades en la preservación de estos espacios que son, por sus propias características: laboratorios naturales. Con todo, los desafíos emergentes frente a fenómenos como el cambio climático han acelerado la urgencia de producir conocimiento que sea capaz de acortar los tiempos de adecuación social frente a un panorama incierto, trayendo como consecuencia una mayor necesidad de explorar la "antártica profunda", es decir, continuar avanzando hacia el Polo Sur.

La extensión de la ciencia nacional hacia la frontera austral de Chile –el Polo Sur– está asociada con necesidades intrínsecas a la seguridad operacional, o sea, con la capacidad de alcanzar estas altas latitudes, desarrollar las actividades y retornar sin accidentes, evitando enfrentar riesgos innecesarios en el cumplimiento de las tareas. Para ello, la infraestructura que permite la habitabilidad de los grupos humanos debe expandirse para posibilitar estancias científicas en lugares de alto valor científico. A la par de la habitabilidad, también se encuentran las capacidades antárticas; mismas que se componen de los conocimientos, entrenamientos, tecnología y personas adecuadamente capacitadas, para permitir el mayor control posible de los factores de riesgo.

Sin desconocer la relevancia de las otras dimensiones, para llegar a estas altas latitudes, por el tenor de la investigación que la comunidad científica demanda, la mayor actividad es en la dimensión terrestre, lo que lleva aparejada la necesidad de generar capacidades en exploración y reconocimiento, levantamiento de rutas seguras y un continuo perfeccionamiento en las labores de búsqueda y rescate desde las altas latitudes -terrestres- del continente Antártico.

Lo anterior, se fundamenta en lo que se ha visto denotado a lo largo de esta obra: la Antártica es un continente inhóspito para la vida humana, de características muy peculiares y en donde las grandes distancias con el último punto de civilización demandan la acción efectiva ante situaciones de emergencia. En este orden de ideas, el Estado de Chile enfrenta la singular oportunidad de consolidar y mejorar permanentemente las capacidades de exploración, reconocimiento y rescate en el territorio antártico chileno, toda vez que con una mayor actividad internacional -científica y turística– las posibilidades de recibir solicitudes de apoyo o ayuda ante una situación de emergencia, por parte de un tercer Estado, son también crecientes.

La connotación natural de puerta de entrada al territorio antártico que, evidentemente posee la Región Austral-Antártica chilena, no se consolida únicamente por su composición geomorfológica, sino que además se ha sustentado en la mantención



constante de capacidades, infraestructura y facilidades de apoyo que posicionan al segmento austral de esta región, como el principal acceso hacia la Antártica. La mantención de esta calidad de principal acceso al continente blanco no es inmutable, puesto que existen a lo menos otras cuatro puertas que, de intensificar sus mejoras en infraestructura, podrían rápidamente escalar en las preferencias de los usuarios, posicionándose inclusive por sobre el polo de Punta Arenas, en Chile. Por esto, es importante ser la principal puerta de entrada al continente antártico, ya que un continente mayormente virgen, con cualidades geográficas únicas y siendo la porción de tierra habitable (con condiciones inhóspitas, sí, pero no imposible de habitar), lleno de recursos naturales estratégicos y con ventajas comparativas frente al desarrollo de nuevas tecnologías y capacidades que demarcarán el futuro de la humanidad, indudablemente generará incentivos para la competencia e inclusive posibles diferencias internacionales.

Nuestro país debe continuar desarrollando vías de conexión, infraestructura e innovando en tecnologías que nos permitan aprehender continuamente de este espacio único que constituye la Región Austral-Antártica, potenciar sus riquezas y ventajas, pero también en mantenerlo vivo en la identidad nacional, y ello, requiere la presencia permanente y consistente del Estado y de todas las instituciones permanentes de la república, tal como ha ocurrido desde la toma de posesión del estrecho de Magallanes.

Desde el sur del golfo Corcovado y hasta Punta Arenas, la confluencia de factores como recursos estratégicos, la baja densidad poblacional e inclusive los efectos del cambio climático, demandarán con mayor intensidad la capacidad del Estado de continuar proyectándose, siendo esencial para esto la integración y cohesión de los distintos elementos que componen el ecosistema austral-antártico: el Estado, la sociedad y la ciencia.

La Región Austral-Antártica, conocida desde distintas aristas, ofrece la posibilidad de generar conocimiento –desde lo íntimo como es la conexión natural austral antártica– hasta conocimiento sobre los cielos oscuros. Pero también, en el corto plazo, podría ser un polo de migración atractivo, sobre todo ante las amenazas del cambio climático. Es en esta porción territorial, que se concentran las mayores reservas de agua dulce luego de la Antártica, significando ello que en la medida que la crisis de recursos hídricos se incremente en escala global, no es poco probable comenzar a observar el fenómeno de migración hacia el área; desde el nivel local, vecinal y hasta espacios más alejados; siendo una señal adecuada de alerta el prevenir que, si bien los fenómenos no ocurren de la misma forma dos veces, el tesoro natural



que contiene la Región Austral-Antártica, en un escenario convulso, podría generar incentivos suficientes para conflictos.

Chile, como soberano de su Región Austral-Antártica, se ha comprometido históricamente con la defensa de su soberanía y la mantención de la paz, como principio *sine qua non*, en el área; esto significa que muy por lejos de renunciar a preservar sus derechos soberanos y esperar el adecuado respeto de ellos por sus pares, es el propio Estado que ha definido su voluntad de mantener la paz en el área; desde este sentido de la lectura, sobre todo en la porción austral de la zona, se transforma en una manifestación soberana de Chile.

Siguiendo con esta línea, la existencia de una concentración de factores que describen distintos intereses, por sobre la porción del nuevo corredor geopolítico global y que involucra territorios antárticos, sugiere poner atención en ello. Por algo la porción austral-antártica del mundo se ha vuelto más relevante; hoy el interés no es solo científico, sino que se busca dar cobertura a la materia por distintas disciplinas y quehaceres; pareciera ser como si se hubiese recordado *ipso facto*, la existencia de esto que es tan importante y crítico para la seguridad internacional. Sin embargo, lejos de la espontaneidad, lo que se configura es un escenario de inestabilidad ya conocido en la historia de la humanidad y asociado a los períodos de cambio, al interregno, como lo que hoy vivimos.

Los intereses superpuestos de distintos actores que buscan asentarse en las inmediaciones de la Región Austral-Antártica, es sólo un atisbo de un conflicto antiguo y que se refiere al ordenamiento internacional. Ciertamente que el proceso de cambio es lento, ya que se mide en tiempos sociales y estos difieren al de la vida del individuo, sin embargo, no es descartable que en las próximas décadas se sucedan situaciones difíciles en el área, vinculadas a cambios en el orden internacional.

Si bien es cierto, la confluencia de la gobernanza internacional bajo un modelo multilateral, como el Sistema del Tratado Antártico, ha contribuido de manera notable a sustentar la paz austral, por su natural cercanía con la Antártica, pero también, por el uso intensivo de los puertos australes de la región con fines de desarrollo de la ciencia antártica internacional, el período de interregno que se ha descrito en esta obra, tiene por característica indispensable el debilitamiento del multilateralismo y el incremento de la incertidumbre. Frente a ello, se podría llegar a observar una pauperización en la voluntad al consenso, repercutiendo en mermar los incentivos para mantener la situación del continente helado en los mismos términos actuales. En esta línea, el Estado de Chile, realiza esfuerzos permanentes para fortalecer



los principios de la gobernanza antártica internacional, contenida en el Sistema del Tratado Antártico, con el objetivo de que la "paz antártica" y la "preservación del medioambiente antártico para las generaciones futuras" sigan siendo el punto de encuentro entre los distintos actores internacionales, ofreciendo soluciones a los desafíos del mañana.

Aproximarse al futuro, como categoría de estudios es un desafío en sí mismo, debido a que, en su naturaleza, lo que se vendrá es una serie de concepciones, apreciaciones y sentimientos que –con mayor o menor evidencia– se configuran respecto a un estímulo y un imaginario advenidero. En este sentido, lo planteado por distintos autores del presente libro, denotó ideas compartidas respecto de la configuración de un escenario futuro complejo, concentrado en la Región Austral-Antártica y con centro de gravedad en el territorio antártico. Estas ideas responden a los propios estímulos generados por el sistema internacional, siendo apreciable la falta de consenso internacional y medible la conflictivización de las relaciones internacionales, por ejemplo, en número de conflictos interestatales contemporáneos activos.

En particular, respecto del continente antártico las relaciones interestatales deben ser guiadas por los acuerdos y consensos para evitar nefastas consecuencias a la sociedad global; ello tanto por el impacto directo en programas de ciencia antártica del cual dependen determinados tipos de desarrollos científicos y tecnológicos que podrían afectar economías domésticas de terceros Estados, pero también porque cualquier cambio en este escenario, desde su paisaje natural hasta el delicado equilibrio internacional, podría redundar en consecuencias de gran escala. Igual, situación ocurriría con la instalación de modernos sistemas de armas, tecnologías que –a pesar de su larga existencia– aún son consideradas como disruptivas, tal es el caso de las armas contraespaciales que –en estas latitudes podrían llegar a tener mejores rentabilidades respecto al costo/efectividad de la medida– o como las futuristas armas cuánticas.

Chile, como ha sido una constante en su historia, afronta una multiplicidad de desafíos estratégicos; por lo que en presencia de una serie de retos que son igual de importantes y críticos en el ámbito internacional, la situación futura de la zona se debe seguir con especial atención y prioridad. En este contexto, se debe pensar en la Región Austral-Antártica del futuro, para lograr cimentar los caminos de la paz. Por un lado, desarrollar más y mejor ciencia, permite fortalecer lazos de colaboración nacional e internacional, centrando el ecosistema austral-antártico en Chile, posicionándolo como un punto de encuentro para propósitos superiores; el desarrollo de infraestructura y profundización de la vertebración nacional, permite el proceso



continuo de identidad, que es tan relevante para un país de la extensión del nuestro; y, la mejora continua de los servicios del Estado, permitirán a nuestro país mostrar su posición en esta compleja escena internacional, incentivando la cooperación y el respeto a los principios de la soberanía nacional por sobre escenarios conflictivos en estas altas latitudes.

En esta línea de desarrollos y escenarios posibles en un horizonte que se extiende más allá del 2048, el Ejército de Chile debe continuar generando capacidades flexibles, dinámicas que le permitan responder a los múltiples desafíos que contiene la Región Austral-Antártica, para continuar fortaleciendo la visión de Chile respecto a la conservación, protección y necesidad de mantener la paz en esta área de relevancia para el futuro de Chile y la comunidad internacional, proceso que va de la mano con la planificación estratégica del futuro, a fin de contar con las capacidades necesarias para responder –de la mejor manera posible– a la naturaleza variada de los desafíos y tendencias futuras.

Habiendo revisado que, la evidencia científica, histórica y social que presenta la Región Austral-Antártica chilena resulta gravitante para coadyuvar a encontrar soluciones a los desafíos que emergen en materias como el cambio climático, la escasez global de recursos naturales vitales y las futuras rutas del comercio global, el Ejército de Chile ha de continuar en la senda de la modernización y cumplimiento del deber, generando y consolidando capacidades en el actor humano capaces de ser un aporte esencial para la ciencia antártica, un instrumento valioso para la política exterior en la custodia del continente blanco, pero también la compañía imperecedera de la población chilena asentada en los territorios más australes, aportando a la seguridad y desarrollo nacional en una ruta que pronto cumplirá los 200 años de historia.

En este sentido, el rol y la función del Ejército en la Región Austral-Antártica, se ha de continuar vinculando con la salvaguarda de la seguridad humana, para cuya función el conocimiento del territorio, sus característica y dinámicas es fundamental, habilitando el desarrollo, progreso y comunicación de cada punto de Chile. Desde las históricas expediciones hasta las modernas tecnologías, el esfuerzo del Ejército ha estado en garantizar que esta zona preciosa para el país, permanezca en armonía y permita el desarrollo de la ciencia y el conocimiento para generaciones futuras.

Afrontando realidades geográficas y meteorológicas complejas, la zona Austral y Antártica, también exigen una constante preparación, estudio y formación de capacidades humanas, a fin de materializar distintas tareas –muchas veces diferentes en sus características– pero que son inspiradas por los valores fundacionales del Padre



de la Patria, los héroes nacionales y el trabajo honrado y valiente de aquellos que, a lo largo de la historia, han consolidado la ruta Austral-Antártica.

La complejidad de los tiempos venideros para la Región Austral-Antártica, deviene de procesos globales, que demandan para los distintos países una mayor capacidad de comprender y accionar desde la búsqueda en preservar principios internacionales y –por qué no– humanos, como es la paz. En este periplo, cuya resolución exitosa reposa en el consenso y voluntad internacional, para países como Chile, cuya posición geográfica le entrega una vocación austral-antártica providencial, le representa mayores responsabilidades: ser un punto de encuentro de distintas visiones, miradas e ideas que construyan un futuro seguro y resiliente para la humanidad. Es por ello que, considerando las dinámicas fluctuantes y la alta incertidumbre, el contar con un ecosistema austral-antártico nacional, importa para determinar un horizonte de posibilidades. En ello, mantener vigente el Sistema del Tratado Antártico e impulsar nuevos consensos sobre el futuro del continente blanco, es primordial y aquí, el Ejército de Chile con sus más de 76 años de presencia ininterrumpida, es un actor relevante para fortalecer la necesidad de preservar la paz antártica.

Pero el desarrollo de la ciencia no termina allí, la componente austral de la conexión Magallanes-Antártica es una condición *sine qua non* del sistema, en donde la evidencia científica también llama a custodiar los valores y significados históricos, sociales, de la biota y de laboratorio natural que la zona contiene. Para ello, mantener un área estable y de paz es esencial, puesto que es en períodos de paz en donde mayormente puede avanzar la ciencia colaborativa, produciendo insumos para generar soluciones a grandes problemas globales. Preservar el territorio austral chileno, en una época marcada por la búsqueda de recursos naturales vitales como el agua, es también una forma de contribuir a la visión de futuro y en donde la defensa nacional, a través del Ejército, es un actor relevante.

De cara al futuro, el Ejército ha de continuar con su función en garantizar la salvaguarda de los intereses nacionales en su Región Austral-Antártica, que contiene estas particularidades y muchas otras, apostando siempre por consolidar capacidades a la vanguardia de los desafíos, puesto que ello satisface la misión que como Institución en la dimensión terrestre posee, pero cuyas implicancias abordan la seguridad humana internacional.

El camino para lograr el posicionamiento requerirá la confluencia de visiones y voluntades que permitan identificar los principales desafíos hacia ese futuro incierto, las capacidades y ventajas que tenemos como país en la Región Austral-Antártica.



En esta visión del futuro, el rol que desde la interdisciplina se le reconoce al Ejército; el cual estaría dando cuenta de la correspondencia de seguridad y presencia de la institución, que se ha forjado por su actuar durante los 180 años que han transcurrido desde la toma de posesión del estrecho de Magallanes, asumiendo misiones y tareas de distinta índole, que contribuyeron a la población local, al desarrollo nacional y la proyección internacional. En esta línea, es interesante denotar que la paz se construye junto con la presencia militar en la Región Austral-Antártica, siendo un concepto indisoluble en el entendimiento del área. Por otra parte, el trabajo del Ejército ha sido permanente en los nacientes ecosistemas australes-antárticos, aportando desde el conocimiento, la ciencia y la experticia militar para construir –en una de las áreas geográficas de mayor complejidad– exitosas comunidades.

Actualmente, la conectividad –no solo terrestre– sino también a través de ingenios tecnológicos y el ciberespacio, emergen como una dimensión pseudo-territorial, en donde la arquitectura lógica del Estado permite el proceso de comunicación e interacción social, situación clave para que, conforme pasa el tiempo, la zona pueda emerger en el imaginario nacional como un solo y unificado concepto, pues uno de los velados riesgos de la polisemantía de que goza la Región Austral-Antártica contemporánea, es la pérdida de visibilidad, de confluencia de miradas y de percepciones sobre un mismo espacio geográficos, al que denominamos de diferentes maneras.

Así, los desafíos, posibilidades y descubrimientos que depara la Región Austral-Antártica, se tornan relevantes para diferentes áreas del quehacer y de la vida del ser humano en sociedad, en aspectos tan significativos como es la seguridad alimentaria, por medio del cuidado de los recursos vivos marinos australes-antárticos y su delicado ecosistema, hasta la resiliencia de las comunidades ante los fenómenos del cambio climático. De esta manera, la trascendencia de este espacio geográfico es vital para Chile y el mundo. A su vez, la transversalidad de su naturaleza, orienta a la necesidad de continuar produciendo conocimiento científico multidisciplinario que permita continuar el desarrollo y conocimiento de esta zona particular, para los diferentes fines que pudieran emerger, pero siempre conectando con la necesidad social, puesto que esta es la que logra dar sentido a los avances de tecnología y conocimientos: el ponerlos al servicio de la sociedad y resolver problemas públicos, mejorando la perspectiva de futuro de las personas.

Finalmente, tal como hace 180 años, el Ejército de Chile continúa con su labor en la Región Austral-Antártica, previendo los desafíos emergentes, que requieren del tenor y compromiso con la paz de estos territorios, la ciencia en la Antártica y la



seguridad humana ampliada desde el sur del golfo del Corcovado y hasta el Polo Sur. De esta forma, se continúa desarrollando la Ruta Austral-Antártica, camino a su bicentenario, con el compromiso leal y sincero de servir a Chile, sus ciudadanos y a los valores fundacionales que desde el origen de la Patria han marcado la vocación austral-antártica de esta tierra copia feliz del Edén.



Autores

Arancibia Clavel, Patricia	Licenciada en Historia por la Universidad Católica de Chile, PhD. En Historia por la Universidad Complutense de Madrid. Socia y directora de Clio Ltda., Presidenta de la Fundación Crecer&Sanar y oficial de reserva del Ejército con el grado de teniente.
Brunning Pacheco, Paulina	Bióloga marina, actualmente candidata a doctora de la Universidad de Laval, Canada. Con amplia experiencia en investigación antártica y desde el 2023 se desempeña como asistente de investigación del grupo de bioinvasiones del centro Fondap Ideal.
Cárdenas Tavié, Leyla	Bióloga marina y Doctora de la P. Universidad Católica de Chile, y de la Soborne Universite, Francia. Actualmente decana de la Facultad de Ciencias de la Universidad Austral de Chile, investigadora asociada al centro Fondap IDEAL y directora de proyecto Fondecyt, ANID en bioinvasiones antárticas.
Espinoza Arenas, Luis	General de División de Ejército (R), Magíster en Estudios de Seguridad y Defensa Hemisféricos por la Universidad del Salvador (Argentina) y Colegio Interamericano de Defensa (Estados Unidos), Magister en Ciencias Militares con mención en Planificación y Gestión Estratégica por la Academia de Guerra del Ejército de Chile y Magíster en Gestión de Recursos Humanos por la Universidad Gabriela Mistral de Chile. Se desempeñó, entre otros cargos, como Comandante de Ingenieros, Director de Operaciones, Comandante en Jefe de la V DE, Comandante del Comando Conjunto Austral y Comandante de Operaciones Terrestres.
Estensoro Saavedra, Fernando	Historiador y geógrafo, magíster en Ciencia Política por la Pontificia Universidad Católica de Chile, PhD. en Estudios Americanos por la Universidad de Santiago. Académico e investigador del Instituto de Estudios Avanzados de la USACH. Autor (entre otros libros) de: Ideología y Medio Ambiente. Caracterización de la discusión en Chile, 1992-2002. Santiago, Ariadna, 2009. Cocreador de la red científico-académica Internacional del Conocimiento.



Ferrada Walker, Luis Valentín	Abogado. Doctor en Derecho por la Universidad de Chile. Profesor de Derecho Internacional en la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. Investigador Principal en el Instituto Milenio Biodiversidad de los Ecosistemas Antárticos y Subantárticos (BASE). Miembro del Comité Permanente en Humanidades y Ciencias Sociales del Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR). Integra la lista de árbitros de la Corte Permanente de Arbitraje (La Haya) en materias de protección medioambiental antártica.
León Wöppke, Consuelo	Investigadora del Centro de Estudios Hemisféricos y Polares. Profesora de Historia por la Universidad de Chile y Máster, PhD. en Historia por la Southern Illinois University.
Leppe Cartes, Marcelo	Paleobiólogo, Doctor en Ciencias Biológicas. Hasta enero 2024 fue Director del Instituto Antártico Chileno INACH. Actualmente es vicepresidente del Comité Mundial de Ciencia Antártica SCAR, investigador del Núcleo Milenio EVOTEM y asesor del Ministro de Relaciones Exteriores en materias de ciencia antártica. Su investigación se ha centrado en la evolución de la biota austral-antártica a través de proyectos multidisciplinarios que estudian el final de la Era de los Dinosaurios (Cretácico), así como el cambio climático antes de la extinción masiva. Ha tenido una activa participación en documentales y libros nacionales e internacionales, siendo conferencista invitado en muchos países y en dos versiones del Congreso Futuro.
Manzano Iturra, Karen	Licenciada en Historia, Magíster en Estudios Internacionales y Doctora en Estudios Americanos por la Universidad de Santiago de Chile. Es académica e investigadora del Instituto de Historia de la Universidad San Sebastián.
Ortega Prado, Rodolfo	Coronel (R) del Ejército de Chile. Oficial de Estado Mayor del Ejército de Chile. Magíster en Ciencias Militares por la Academia de Guerra del Ejército, con mención en Políticas de Defensa y; Gestión y Planificación Estratégica, Doctor por la Universidad Complutense de Madrid.
Pinochet Brunetto, Álvaro	Cartógrafo. Su afición por la Antártica comenzó en la universidad, creando un Atlas que fue publicado por el Servicio Hidrográfico de la Armada. Actualmente se desempeña en nombres geográficos en el Instituto Geográfico Militar y en el Comité Nacional de Nombres Geográficos Antárticos.
Sutherland Condorelli, Giovanninna	Abogada. Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales y Bachiller en Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad de Chile. Diplomada en Pedagogía Jurídica e Investigación Educativa por la misma institución. Investigadora Adscrita del Instituto Milenio Biodiversidad de Ecosistemas Antárticos y Subantárticos (BASE) y Coordinadora del Programa de Estudios Antárticos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile.



Valdivia Cerda Victoria

Cientista Político, Magíster en Estudios Internacionales por la Universidad de Santiago, diplomada en Conducción Político- Estratégica de la Defensa y en Función de Inteligencia en el Estado Contemporáneo, por la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos. Global Fellow del European Space Policy Institute.

V División de Ejército

Los artículos aportados por esta Unidad de Armas Combinadas (UAC), fueron elaborados por un equipo de trabajo compuesto por oficiales, suboficiales y personal a contrata.



Agradecimientos

El Centro de Estudios e Investigaciones Militares, agradece la colaboración de quienes desinteresadamente y con gran sacrificio aportaron con sus conocimientos y experiencia a la elaboración de los distintos artículos que componen la presente obra: Karen Manzano, Consuelo León, Luis Espinoza, Victoria Valdivia, Álvaro Pinochet, Patricia Arancibia, Rodolfo Ortega, Fernando Estenssoro, Luis Ferrada, Giovannina Sutherland, Marcelo Leppe, Leyla Cárdenas y Paulina Brünning. De igual forma, se agradece a los organismos relacionados con los autores, por su disposición para permitirles materializar las investigaciones que son parte de este libro, a saber: Instituto Geográfico Militar, Instituto Antártico Chileno, Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Santiago, U-Antártica de la Universidad de Chile, Instituto de Historia de la Universidad San Sebastián, Centro de Investigación Dinámica de Ecosistemas Marinos de Altas Latitudes (IDEAL) de la Universidad Austral y Centro de Estudios Hemisféricos y Polares.

Asimismo, se agradece al equipo de trabajo de la V División de Ejército; al Coronel Gerardo Weisser, Jefe de la Jefatura del CMT; al Coronel (R) Marco Maturana, encargado de publicaciones del CESIM; al Mg. Nelson Llanos Sierra, colaborador de la Doctora Consuelo León; y particularmente, al General de Brigada Pablo León, ex Director del CESIM, por el apoyo constante al desarrollo de esta investigación.

Finalmente, se agradece especialmente a la Fundación Alcázar por apoyar la difusión del presente libro y contribuir a propagar el conocimiento escrito sobre la contribución del Ejército de Chile a la Región Austral-Antártica, poniendo a disposición de diferentes organismos y bibliotecas la presente obra.



Referencias

- Abdel-Motal, D. (2016); *Antarctica: The Battle for the Seventh Continent*. Santa Barbara, California: Praeger.
- Aceituno, P. (2014). *La prospectiva en Chile: Pasado, presente y futuro en la política pública*. En Centro de Estudios Internacionales de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CEIUC), Cuaderno de difusión N° 9. *prospectiva y estrategia. Visión de futuro para las Políticas Públicas* (pp. 13-22). Santiago: CEIUC.
- Acevedo, J. y Carvajal, D. (2014) *Ordenanza de pesca de 1892: Antecedentes y desarrollo en la región de Magallanes*. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*. Vol. 5, N° 3, pp. 196 – 214.
- Acharya, A. (2014). *The End of American Worl Order*. Malden, USA: Pólyty Press.
- Acharya, A. (2017). *After Liberal Hegemony: The Advent of a Multiplex World Order*. *Ethics & International Affairs* 31(3), 271-285.
- Albright, R.; Caldeira, L.; Hosfelt, J.; Kwiatkowski, L.; Maclaren, JK.; Mason, BM.; Nebuchina, Y.; Ninokawa, A.; Pongratz, J.; Ricke, KL.: *Reversal of ocean acidification enhances net coral reef calcification*. *Nature* 2016, 531(7594):362-365.
- Aldunate del Solar, C.; Buvinic, C.; Mayorga, M.; Lecaros, J.; Pardo, F.; Christiansen, L.; Berguño, F.; Barticevic, E.; Pivcevic, T.; Herve, F. et al. (2022). *ANTÁRTICA Una mirada desde Chile; 2022*.
- Allcock, AL; Strugnell, JM; *Southern Ocean diversity: new paradigms from molecular ecology*. *Trends Ecol Evol*. (2012). 27(9):520-528.



Al-Rodhan, N. (2022). *21st Century Statecraft: Reconciling Power, Justice and Meta-geopolitical interests*. Cambridge: The Lutterworth Press.

Angelis, P. (1848) *Mensaje del Gobierno de Buenos Aires a la Vigésimo Quinta Legislatura. Archivo americano y espíritu de la prensa del mundo*. Buenos Aires.

Anrique, N. (1901) *Diario de la goleta Ancud al mando del capitán de fragata don Juan Guillermo (1843) para tomar posesión del Estrecho de Magallanes*. Santiago, Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona.

Anton, D. (2008a). *Australian jurisdiction and whales in Antarctica: Why the Australian Whale Sanctuary in Antarctic waters does not pass international legal muster and is also a bad idea as applied to non-nationals*. *Asia Pacific Journal of Environmental Law*, 11(3-4), pp. 159-192.

Anton, D. (2008b). *False Sanctuary: The Australian Antarctic Whale Sanctuary and Long-Term Stability in Antarctica*. *Sustainable Development Law & Policy*, 8(3), pp. 17-21 y 61-63.

Anton, D. (2009). *Antarctic Whaling: Australia's Attempt to Protect Whales in the Southern Ocean*. *Environmental Affairs Law Review*, 36(2), pp. 319-351.

Arancibia C., P. y Bulnes S., F. (2003) *Entrevista a Nilo Floody, 20 mayo 2003*. Cidoc, Universidad Finis Terrae.

Arancibia Clavel, P. y Bulnes S., F. (2003) *Entrevista al almirante Roberto Benavente, 14 agosto de 2003*. Cidoc, Universidad Finis terrae.

Arancibia Clavel, P.; Serrano B., F. (2014) *La Escuadra en Acción*. Ed. Catalonia.

Arancibia Clavel, R. (2023) *Historia Militar de Chile del siglo XX. Tomo III Chile en peligro 1970-1990*.

Arancibia Clavel, R. (s/f). *Recuerdos de la crisis con Argentina en 1978*.

Arancibia Floody, C. (2019) *Entrevista al coronel (R) Luis Rothkegel S. 11 de diciembre del 2019*.

Arancibia, H. (1937). *Biblioteca Nacional de Chile. Obtenido de La doctrina radical: Programa de gobierno: <https://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:7818>*

Aristóteles (1998). *Política*. Madrid: Editorial Alba.



- Armada de Chile (2016a, 21 de febrero). Buque 'Aguiles' construye en la Antártica baliza de 7 toneladas. Recuperado el 18 de agosto del 2023: <http://www.armada.cl/armada/noticias-navales/buque-aquiles-construye-en-la-antartica-baliza-de-7-toneladas/2016-02-19/140508.html>
- Armada de Chile (2022, 24 de mayo). Armada culminó con éxito operativo de fiscalización pesquera en Territorio Chileno Antártico. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <https://www.directemar.cl/directemar/armada-culmino-con-exito-operativo-de-fiscalizacion-pesquera-en#:~:text=La%20Armada%20de%20Chile%2C%20en,recursos%20marinos%20en%20el%20C3%A1rea>
- Arnello, M. (1994) *Visión geopolítica de las zonas fronterizas interiores y oceánicas de Chile*. Instituto Geopolítico de Chile.
- Arntz, WE. (1999). Magellan-Antarctic: ecosystems that drifted apart. Summary review. *Scientia Marina*, 63(S1):503-511.
- Arntz, WE. (2005). The Magellan-Antarctic Connection: links and frontiers at southern high latitudes. Summary review. *Scientia Marina* 2005, 69(S2):359-368.
- Aronson, RB.; Thatje, S.; Clarke, A.; Peck, LS.; Blake DB.; Wilga, CD.; Seibel, BA: Climate change and invasibility of the Antarctic benthos. *Annu. (2007). Rev Ecol Evol Syst*, 38:129-154.
- Asociación Internacional de Operadores Turísticos Antárticos (IAATO). (2023). *Data & Statistics*. Recuperado el 20 de septiembre del 2023: <https://iaato.org/information-resources/data-statistics/>
- Australian Government (2014). *20 Year Australian Antarctic Strategic Plan. Final Report*. Recuperado el 18 de agosto del 2023: <http://20yearplan.antarctica.gov.au/final-report>
- Babic, M. (2020). "Let's talk about the interregnum: Gramsci and the crisis of the liberal world order". *International Affairs* 96 (3), 767–786.
- Barker, PF.; Thomas, E.; Origin. (2004). Signature and palaeoclimatic influence of the Antarctic Circumpolar Current. *Earth-Science Reviews*, 66(1):143-162.
- Barma, N.; Chiozza, G.; Ratner, E.; and Weber, S. (2009). A World Without the West? Empirical Patterns and Theoretical Implications. *Chinese Journal of International Politics* 2 (4), 525–54.
- Barnes, DK.; Conlan, KE.; (2007). Disturbance, colonization and development of Antarctic benthic communities. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 2007, 362(1477):11-38.



Baroud, R.; Rubeo, R. (2022). Más allá del «interregno»: ¿Es posible un mundo no hegemónico?. *Metapolis* (13), 17-25.

Barrientos, O. (2019) *Gabriela Mistral en el país de los chilenos olvidados. Bajo la lupa*, Subdirección de Investigación, Servicio Nacional de Patrimonio Cultural.

Barrios, M. A. (Director) (2009). *Diccionario latinoamericano de seguridad y geopolítica*. Argentina, Buenos Aires, Editorial Biblos.

Base de datos de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA)

Bateman, S. (2015). *Australia not pulling its weight in Antarctica*. *The Strategist*. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <http://www.aspistrategist.org.au/australia-not-pulling-its-weight-in-antarctica/>

Bauer, T. (2011). *Tourism in the Antarctic: Opportunities, constraints and future prospects*. 2ª ed. Nueva York: Routledge – Kindle.

Beck, P. (2017). *Antarctica and the United Nations*. En Dodds, K.; Hemmings, A.; y Roberts, P. (Edit.), *Handbook on the Politics of Antarctica* (pp. 255-268). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.

Bergin, A. (2016). *Defence: advancing our interests down south*. *The Strategist*. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <http://www.aspistrategist.org.au/defence-advancing-to-our-interests-down-south/>

Berguño, J. (2009). *El Tratado Antártico como como régimen internacional*. *Diplomacia*, (120), pp. 23-34.

Berguño, J. (2021) *La Antártida Americana*. Santiago, Ril Editores.

Bertrand, A. *Mapa de Chile construido para el uso de las escuelas primarias de la República*. En: Biblioteca Nacional de Francia. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b530253857/f1.item.r=Bertrand>

Biblioteca del Congreso Nacional. (1999). *Historia del Decreto Supremo N° 1.155*. Santiago: Biblioteca del Congreso Nacional.

Biblioteca Nacional de Chile. *Decreto N° 1747*, en: *La Antártica chilena. Memoria Chilena*. Disponible en <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-349546.html>. Ingreso el 2/7/2023.



- Biblioteca Nacional. Proclamación de la Independencia de Chile. En: <http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/visor/BND:98632>
- Bindoff, NL.; Willebrand, J.; Artales, V.; Cazenave, A.; Gregory, JM.; Gulev, S.; Hanawa, K.; Le Quere, C.; Levitus, S.; Nojiri Y. (2007). Observations: oceanic climate change and sea level.
- Boric, G. (2023). Cuenta Pública, Valparaíso, Chile. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/gobcl-prod/public_files/Campa%C3%B1as/Cuenta-P%C3%BAblica-2023/Discurso-Presidencial-Cuenta-Publica2023.pdf. Ingreso el 26 de julio 2023.
- Brandt, A.; Gutt, J.; (2011). Biodiversity of a Unique Environment: The Southern Ocean Benthos Shaped and Threatened by Climate Change. In: *Biodiversity Hotspots: Distribution and Protection of Conservation Priority Areas*. Edited by Zachos FE, Habel JC. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2011: 503-526.
- Briones, S. (2015). Vinculación de las nociones de Seguridad y Defensa. (A. d. Ejército, Ed.) *LA SEGURIDAD DE CHILE: los desafíos para el sector Defensa en el siglo XXI*, 45-65.
- Brooks, C. & Ainley, D. (2017). Fishing the bottom of the Earth: The political challenges of ecosystem-based management". En Dodds, K.; Hemmings, A.; y Roberts, P. (Edit.), *Handbook on the Politics of Antarctica* (pp. 422-438). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Brzezinski, Z. (2013). *Strategic Vision. American and the crisis of the global power*. New York: Basic Book.
- Burghardt, AF. (1971). A hypothesis about gateway cities. *Annals of the Association of American Geographers* 1971, 61(2):269-285.
- Burke, R.; Matisek, J. F., Lt Col. (2021). The Polar Trap: China, Russia, and American Power in the Arctic and Antarctica. *Journal of Indo-Pacific Affairs, United State Air Force*, October 25. <https://www.airuniversity.af.edu/DesktopModules/ArticleCS/Print.aspx?PortalId=10&ModuleId=20562&Article=2820739>
- Burnes, C. (2022). *Regimiento Pudeto 1910-2022*. Punta Arenas: Carlos Burnes.
- Buzeta, O. (1978). *Chile Geopolítico, Presente y Futuro*. Santiago, Colección Privada.
- CAAE. (2023). *El aporte del Ejército de Chile en territorio antártico*. Punta Arenas: Centro de Asuntos Antárticos del Ejército de Chile.



Cai, W.; Jia, F.; Li, S.; Purich, A.; Wang, G.; Wu, L.; Gan, B.; Santoso, A.; Geng, T.; Ng, B. (2023). Antarctic shelf ocean warming, and sea ice melt affected by projected El Niño changes. *Nature Climate Change* 2023, 13(3):235-239.

Cancino, R.; García, M. (sf). *Elementos conceptuales para aportar a la discusión del Componente Regional de la Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo.*

Cañas Montalva, R. (1942). *Zona Austral Antártica: síntesis de los antecedentes que aconsejan su limitación y estructuración.* Punta Arenas: Ejército de Chile, Región Militar Austral.

Cañas Montalva, R. (1942). *Zona Austral-Antártica: Síntesis de los antecedentes que aconsejan su limitación y estructuración.* Memorial del Ejército de Chile, 38(1901-191), 43- 60.

Cañas Montalva, R. (1944). *Visionaria apreciación del general O'Higgins.* Memorial del Ejército de Chile, 38(192), 391.

Cañas Montalva, R. (1947). *Misión geográfica nacional.* Memorial del Ejército de Chile, 41(219), 17, 19-37.

Cañas Montalva, R. (2008) *Geopolítica Oceánica y Austral.* Santiago: Academia de Guerra del Ejército de Chile.

Cañas Montalva, R. (1944). "Visionaria apreciación del general O'Higgins". *Memorial del Ejército de Chile* (38), 375- 393.

Cañas Montalva, R. (1944) *Zona austral – antártica.* Memorial del Ejército, enero – febrero.

Cañas Montalva, R. (1945) *Zona austral – antártica.* Memorial del Ejército, mayo – junio.

Cañas Montalva, R. (2008) *Geopolítica Oceánica y Austral,* Santiago, Academia de Guerra del Ejército.

Cañas Pinochet, A. (1908). *El estudio de la geografía por el dibujo de las cartas geográficas.* Memorial Técnico del Instituto Geográfico Militar, 332-338.

Cárdenas, L.; Leclerc, J-C.; Bruning, P.; Garrido, I.; Détrée, C.; Figueroa, A.; Astorga, M.; Navarro, JM.; Johnson, LE.; Carlton, JT. et al. (2020). *First mussel settlement observed in Antarctica reveals the potential for future invasions.* *Scientific Reports* 2020, 10(1):5552.



- Cárdenas, M. (2014). *Prospectiva: Clave del desarrollo sustentable*. Santiago: Editorial Ruta-futuro.
- Casado, M. et al. (2023) *The quandary of detecting the signature of climate change in Antarctica*. *Nature Climate Change*, 13: 1082-1088.
- Castro, O. (14 de diciembre de 2023). *El aporte del Destacamento Caupolicán al desarrollo de Tierra del Fuego*. (C. S. Vio, Entrevistador)
- Cheng, M.; Singh S.; Chen, P.; Chen, P-Y.; Liu, S.; Hsieh, C-J.: *Sign-opt*. (2919). *A query-efficient hard-label adversarial attack*. *arXiv preprint arXiv:190910773* 2019.
- Chown, S.L.; Clarke, A.; Fraser, C.I.; Cary, S.C.; Moon, K.L.; McGeoch, M.A. (2015). *The changing form of Antarctic biodiversity*. *Nature* 2015, 522(7557):431-438.
- Chown, S. (2013). *Antarctic Treaty System past not predictive*. *Science*, 339 (6116), p. 141.
- Chown, S. et al. (2012). *Challenges to the future conservation of the Antarctic*. *Science*, 337(6091), pp. 158-159.
- Clapham, P. (2015). *Japan's whaling following the International Court of Justice ruling: Brave New World – Or business as usual?* *Marine Policy*, (51), pp. 238–241.
- Clarke, A.; Crame, J.A.; Stromberg, J.O.; Barker, P.F. (1992). *The Southern Ocean Benthic Fauna and Climate Change: A Historical Perspective [and Discussion]*. *Philosophical Transactions: Biological Sciences* 1992, 338(1285):299-309.
- Clary, D. & Winther, J. (2010). *Co-Chairs' Report from Antarctic Treaty Meeting of Experts on Implications of Climate Change for Antarctic Management and Governance*.
- CMT. (2023). *Cuerpo Militar del Trabajo*. Obtenido de Historia: <https://www.cmt-chile.cl/historia.html>
- Colacrai, M. (2011). *La Política Antártica Argentina y su compromiso con el Tratado Antártico*. *Anuario Argentino de Derecho Internacional*, XX, pp. 89-106.
- Comisión Antártica Chilena. (1941). *Sesión CACH, 22 enero 1941*. Santiago: Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile.



- Comisión CRVMA (2008). Informe del Comité de Evaluación del Funcionamiento de la CCR-VMA. Recuperado el 18 de agosto del 2023: <https://www.ccamlr.org/es/system/files/s-Prfrm%20Review%20report%20Jun09.pdf>
- Contreras, V. (1923). La aviación chilena. *Memorial del Ejército de Chile* (17), 434-437.
- Crame, JA. (1999). An evolutionary perspective on marine faunal connections between southernmost South America and Antarctica. *Scientia Marina* 1999, 63(S1):1-14.
- Damsky, J. M. (2015); *Geopolítica Antártica o Desintegración Nacional*. Buenos Aires: 2015.
- Darvill, CM.; Bentley, MJ.; Stokes, CR.; Shulmeister, J. (2016). The timing and cause of glacial advances in the southern mid-latitudes during the last glacial cycle based on a synthesis of exposure ages from Patagonia and New Zealand. *Quaternary Science Reviews* 2016, 149:200-214.
- Dastidar, P. (2007). National and institutional productivity and collaboration in antarctic science: An analysis of 25 years of journal publications (1980-2004). *Polar Research*, 26(2), pp. 175-180.
- Davis, R. (2007). Enforcing Australian law in Antarctica: The HSI litigation. *Melbourne Journal of International Law*, 8(1), pp. 142-158.
- De la Balze, F. (2019). La lucha por la hegemonía mundial (Estados Unidos, China y Argentina). *Estudios Internacionales* (194), 195-209
- De Paula, G. (2009). Uso del instrumento militar en la política antártica. Elementos para el análisis y su aplicación en el caso de Argentina. *UNISCI Discussion Papers*, (20), pp. 24-35.
- Díaz Lorca, AD. (2008). Origen y evolución de la fauna marina bentónica antártica: diversidad genética y divergencia molecular entre especies congénicas de echinoidea de la Antártica y Sudamérica. 2008.
- Díaz, R. & Villamizar, F. (2014). Uso pacífico de la Antártica como norma de ius cogens. *Magallania*, 42(1), pp. 17-31.
- Dirección. (1948). Significado histórico, político, nacional del viaje del primer mandatario a la Antártica y ceremonia en Fuerte Bulnes. *Terra Australis* (1), 45 y ss, 56 y ss.
- Dirección. (julio- agosto de 1941). Chilenidad. *Memorial del Ejército de Chile* (35), 489-495.



Documentos del STA (Pueden ser consultados en la base de datos de la Secretaría del STA, www.ats.aq)

Dodds, K. & Hemmings, A. (2013). *Britain and the British Antarctic Territory in the wider geopolitics of the Antarctic and the Southern Ocean. International Affairs*, 89(6), pp. 1429-1444.

Dodds, K. (2010). *Governing Antarctica: Contemporary challenges and the enduring legacy of the 1959 Antarctic Treaty. Global Policy*, 1(1), pp. 108-115.

Dodds, K. (2011). *Sovereignty watch: claimant states, resources, and territory in contemporary Antarctica. Polar Record*, 47(242), pp. 231-243.

Dodds, K. (2012).; *The Antarctic. A very short introduction. Oxford: Oxford University Press.*

Dodds, K. (2017). *Antarctic geopolitics. In: Dodds, K.; Hemmings, A.; Roberts, P. (editors); Handbook on the Politics of Antarctica. Cheltenham (199-214).UK: Edward Elgar Publishing.*

Dodds, K. (2017a). 'Awkward Antarctic nationalism': bodies, ice cores and gateways in and beyond Australian Antarctic Territory/East Antarctica. *Polar Record*, 53(268), pp. 16-30.

Dodds, K. (2017b, 8 de febrero). *The Politics of Antarctica. Elgar Blog. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <https://elgar.blog/2017/02/08/the-politics-of-antarctica/>*

Dodds, K. (2021); *The New Border Wars. The conflict that will define our future. London: Diversion Books.*

Domeyko, I.. (1861) *Meteorología. Datos relativos a las auroras polares aparecidas en los dos hemisferios, a un tiempo, la noche del 2 de septiembre de 1859, comunicadas a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Anales de la Universidad de Chile. Tomo 18, Serie 1, pp. 328 – 359*

Dudeney, J. & Walton, D. (2012). *Leadership in Politics and Science within the Antarctic Treaty. Polar Research*, 31, s/p.

Earth Overshoot Day (2016). Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <http://www.overshootday.org/>

Ebensperger, K. *Tanta tropelia. Tanta soberbia. El Mercurio (11/8/2023). Santiago, Chile, A-3.*



Ehlers, J.; Gibbard, P.; Hughes, P. (2018). *Quaternary Glaciations and Chronology, Past Glacial Environments*. 2018.

Ejército de Chile, E. d. (22 de diciembre de 2023). *Prensa Ejército*. Obtenido de <https://www.ejercito.cl/prensa/visor/ejercito-coopera-en-investigaciones-en-estacion-polar-glacia-union#:~:text=A%20m%C3%A1s%20de%201.000%20kil%C3%B3metros%20del%20Polo%20Sur%2C,m%C3%A1s%20austral%20que%20tiene%20Chile%20en%20la%20Ant%C3%A1rtica>

Ejército de Chile. (1944). *El Fuerte Bulnes: el ideal del capitán Cañas, lo realiza el general Cañas*. *Memorial del Ejército de Chile*, 38(196-197), 705-709.

Ejército de Chile. (1945). *Ceremonia de entrega del Fuerte Bulnes, 16 de febrero 1944: Mandado a construir por el vecino magallánico don José Menéndez Behety*. *Memorial del Ejército de Chile*, 37(196-197), 585-591.

Ejército de Chile. (1945). *Trascendencia de la reconstrucción del Fuerte Bulnes*. *Memorial del Ejército de Chile*, 37(196-197), 711-715.

Ejército de Chile. (1997). *Base O'Higgins, 50 años*. Santiago: Instituto Geográfico Militar.

Ejército de Chile. (2013). *Archivo General del Ejército. Datos biográficos del General de Brigada Francisco Javier Palacios Hurtado*.

Ejército de Chile. (septiembre - octubre de 1945). *La revista Ercilla elogia a un General*. *Memorial del Ejército de Chile* (29), 209.

Ejército. (2017). *Informe de reconocimiento Punta Pisagua - Río Serrano*. Santiago: Ejército de Chile.

El Independiente (2017, 11 de mayo). *Emiratos se lleva la Antártida al desierto*. Recuperado el 20 de septiembre del 2023: <https://www.elindependiente.com/futuro/2017/05/11/emiratos-planea-remolcar-icebergs-para-cambiar-su-clima/>

El Progreso, (1842) *Navegación y comercio del Estrecho de Magallanes*. 17 de noviembre, Santiago.

Eppley RW. (1972). *Temperature and phytoplankton growth in the sea*. *Fish bull* 1972, 70(4):1063-1085.



- Escenario Mundial (2023, 16 de septiembre). Ucrania afirma que la guerra con Rusia impacta en la Ciencia Antártica. Recuperado el 20 de septiembre del 2023: <https://www.escenariomundial.com/2023/09/16/ucrania-afirma-que-la-guerra-con-rusia-impacta-en-la-ciencia-antartica/>*
- Espinoza, L. (2017). Travesía Militar-Científica "Hielos de O'Higgins 2017", informe de reconocimiento. Santiago: Ejército de Chile.*
- Espinoza, L. (2018). Campaña "Ruta-8 Campo de Hielo Sur", Informe de Reconocimiento Punta Pisagua - Río Serrano. Santiago: Ejército de Chile.*
- Estenssoro, F.; Zúñiga, J.; Lorenzo, C. (2022); "La Antártica en la geopolítica ambiental de Estados Unidos". En: Estenssoro, F y Vásquez, JP (editores). La geopolítica ambiental de Estados Unidos y sus aliados del norte global: implicancias para América Latina (287-317). Buenos Aires: CLASCSO, Editora UNIJUI.*
- Estrategia Regional de Biodiversidad 2015-2030. Disponible en: <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/Estrategia-Regional-de-Biodiversidad.pdf>. Ingreso el 25 de julio 2023.*
- Fernández R. A.(2018) Patagonia 1978 Anaqueles de la Historia.*
- Fernández Rodríguez A. (2018) Patagonia 1978. Vivencias inéditas a 40 años de la crisis del Beagle. Academia de Historia Militar.*
- Ferrada, L.V. (2012a). Evolución del Sistema del Tratado Antártico: Desde su génesis geoestratégica a sus preocupaciones ambientalistas. Revista de Derecho (Universidad San Sebastián), (18), pp. 131-151.*
- Ferrada, L.V. (2012b). La defensa nacional y su aporte a la política antártica de Chile. Escenarios Actuales, 17(3), pp. 29-40.*
- Ferrada, L.V. (2014). Iniciativa privada y estatal en la actividad antártica. Pasado, presente y futuro. En Morales, B. (Coord.), Estado, sociedad y participación. XLIII Jornadas chilenas de derecho público (pp. 539-558). Santiago: Universidad de Concepción–Thomson Reuter–LegalPublishing.*
- Figuroa, M. (2014). La Antártica como escenario de cooperación: Oportunidad para afianzar el statu quo. Santiago: Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos.*



- Floody, N. (2001) *La crisis con Argentina que estuvo al borde de una guerra en 1978. Exposición realizada en el seminario "La guerra que evitó Pinochet: Chile-Argentina 1978. Santiago, 9 agosto de 2001. Universidad Finis Terrae.*
- Flores, R. (2017). *Argentina con Brasil y Chile: 1946-1962: construcción y difusión de una política de integración regional. Buenos Aires. Prometeo libros.*
- Floody, Nilo.(2011) *Mis recuerdos de 1978. La casi guerra con Argentina. Cuadernos de Historia Militar N° 7.*
- Forum for The Future and LABShp. (2008); *Climate Futures. Responses to climate change in 2030. October. <https://www.forumforthefuture.org/climate-futures-2030>*
- Frame, B. (2019). *A typology for Antarctic futures. The Polar Journal, 9(1): 236-246.*
- Frame, B. (2020a). *Towards an Antarctic scenarios integrated framework. The Polar Journal, (10)1: 22-51.*
- Frame, B. (2020b). *Towards an Antarctic scenarios dashboard. The Polar Journal, (10)2: 1-13.*
- Fraser, CI.; Nikula, R.; Spencer, HG.; Waters, JM. *Kelp genes reveal effects of subantarctic sea ice during the Last Glacial Maximum. Proceedings of the National Academy of Sciences 2009, 106(9):3249-3253.*
- Fretwell P.; Pritchard, HD.; Vaughan, DG.; Bamber, JL.; Barrand, NE.; Bell, R.; Bianchi, C.; Bingham, R.; Blankenship, DD.; Casassa, G. (2013). *Bedmap2: improved ice bed, surface and thickness datasets for Antarctica. The cryosphere 2013, 7(1):375-393.*
- Frölicher, TL.; Winton M.; Sarmiento, JL. (2014). *Continued global warming after CO2 emissions stoppage. Nature Climate Change 2014, 4(1):40-44.*
- Fuentes para el estudio de la Historia de Chile. *Constitución de 1822. En: http://www.historia.uchile.cl/CDA/fh_article/0,1389,SCID%253D10726%2526ISID%253D417%2526PRT%-253D10717%2526JNID%253D12,00.html*
- Fuentes para el estudio de la Historia de Chile. *Constitución de 1823. En: http://www.historia.uchile.cl/CDA/fh_article/0,1389,SCID%253D10732%2526ISID%253D417%2526PRT%-253D10717%2526JNID%253D12,00.html*



- Fuentes, A. (1922). *Tierra del Fuego. Punta Arenas: Instituto de la Patagonia.*
- Fuerza Aérea de Chile (2005). *75 años 1930-2005. Vol. LXIV. N° 236, Santiago, Chile, 2005.*
- Garay y Von Chrismar. (2008). *Geopolítica oceánica y austral: General Ramón Cañas Montalva. Santiago: Academia de Guerra del Ejército.*
- Garay, C. (2015). *Porvenir, un paseo histórico por la Tierra del Fuego chilena. Valparaíso: Alba S.A.*
- Garay, C. (2019). *Ramón Cañas Montalva (1896-1977). Consejero geopolítico de las administraciones radicales en Chile, 1938-1952. Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, 14(2), 83-106.*
- Garay, C. (2019) *Ramón Cañas Montalva (1896-1977). Consejero geopolítico de las administraciones radicales en Chile, 1938-1952. Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, Vol.14, N.2, pp.83-106.*
- Garay, C. y Jiménez, D. (2021) *El equilibrio de poder como debate en las relaciones internacionales del cono sur americano (1830 – 1910). Historia 396, Vol. 11, N° 2, pp. 199-230.*
- Garrido, I.; Hawk, H.L.; Bruning, P.; Pardo, LM.; Johnson, LE. (2023): *Drift Algal Accumulation in Ice Scour Pits Provides an Underestimated Ecological Subsidy in a Novel Antarctic Soft-Sediment Habitat. Biology 2023, 12(1):128.*
- Gen, M. (1923). *Alrededor del continente latino con el Jules Michelet. Memorial del Ejército de Chile (18), 226.*
- Gersonde, R.; Crosta, X.; Abelmann, A.; Armand, L. (2005), *Sea-surface temperature and sea ice distribution of the Southern Ocean at the EPILOG Last Glacial Maximum—a circum-Antarctic view based on siliceous microfossil records. Quaternary Science Reviews 2005, 24(7):869-896.*
- Gómez, A. (1912). *Dificultades de la delimitación austral de Chile. Revista chilena de Historia y Geografía (7), 241.*
- Gómez, A. (1914). *Viaje de un chileno a Magallanes en 1914. Santiago: Editorial Universitaria.*



- González-Aravena, M.; Krüger, L.; Rebolledo, L.; Jaña R.; Aguayo-Lobo, A.; Leppe M.; Rondon R.; Santa-Cruz, F.; Salinas, C.; Trevisan C. (2023). Antarctic science in Chile: a bibliometric analysis of scientific productivity during the 2009–2019 period. *Antarctic Science* 2023, 35(1):46-59.
- González-Wevar, CA.; Hune, M.; Canete, JI.; Mansilla, A.; Nakano, T.; Poulin, E. (2012). Towards a model of postglacial biogeography in shallow marine species along the Patagonian Province: lessons from the limpet *Nacella magellanica* (Gmelin, 1791). *BMC Evol Biol* 2012, 12:16.
- González-Wevar, CA.; Nakano, T.; Cañete, JI.; Poulin, E. (2010). Molecular phylogeny and historical biogeography of *Nacella* (Patellogastropoda: Nacellidae) in the Southern Ocean. *Mol Phylogenet Evol* 2010, 56(1):115-124.
- Gorostegui, J. (2012). Chile y la Plataforma Continental Antártica: Factibilidad jurídica del ejercicio de derechos soberanos sobre una plataforma continental superior a las 200 millas marinas en la Península Antártica. En Gorostegui, J.; y Waghorn, R., *Chile en la Antártica: Nuevos Desafíos y Perspectivas* (pp. 21-179). Santiago: Universidad de Santiago de Chile – Asociación de Diplomáticos de Carrera (ADICA).
- Gral. Buat. (1924). *El Estado Mayor. Memorial del Ejército de Chile* (19), 211-216.
- Gray, A. & Hughes, K. (2016). Demonstration of 'substantial research activity? To acquire consultative status under the Antarctic Treaty. *Polar Research*, 35, s/p.
- Gray, A. (2021). China's Next Geopolitical Goal: Dominate Antarctica. *The National Interest*. <https://nationalinterest.org/feature/chinas-next-geopolitical-goal-dominate-antarctica-18057>.
- Greve, E. (1916). Informe sobre la delimitación provincial y departamental en Llanquihue y Chiloé. *Revista Chilena de Historia y Geografía* (24), 429-468.
- Griffiths & Masalleras, J. y. (2023). *Actualización Geopolítica de la Zona Austral de Chile*. Santiago: Athenalab.
- Griffiths, J. (2022) La inmensidad austral de Chile y la vertebración de un territorio invertebrado: Una mirada desde la geopolítica. En Rivera, Teodoro (Edit.), *Una nueva australidad para Chile: Perspectivas, miradas y valoraciones* (29-51). Santiago: Ediciones Universidad Autónoma de Chile.



- Gutzon, H. (2009). *Gudmun Hatt, 1884-1960. Geographers Biobibliographical Studies* (28), 17-36.
- Gutzon, H. (2011). *The need and ability for expansion: Conceptions of living space in the small-state geopolitics of Gudmund Hatt. Political Geography* (30), 38-48.
- Guyot S. (2013). *La construcción territorial de cabezas de puente antárticas rivales: Ushuaia (Argentina) y Punta Arenas (Chile). Revista transporte y territorio* 2013(9):11-37.
- Haase, D.; Lamers, M. & Amelung, B. (2009). *Heading into uncharted territory? Exploring the institutional robustness of self-regulation in the Antarctic tourism sector. Journal of Sustainable Tourism*, 17(4), pp. 411-430.
- Han, B.-C. (2016). *Sobre el poder. Barcelona: Editorial Herder.*
- Hardin, G. (1968). *The tragedy of the Commons. Science*, 162(3859), pp. 1243-1248.
- Haward, M.; Jabour, J.; & Press, A. (2012). *Antarctic Treaty System ready for a challenge. Science*, 338(6107), p. 603.
- Hemmings, A. & Gilbert, Neil (2015). *Antarctica's unclaimed sector. Antarctic*, 33(4), *slp*.
- Hemmings, A. (2013). *'Environmental Management' as Diplomatic Method: The Advancement of Strategic National Interest in Antarctica. En Liggett, D. y Hemmings, A., Exploring Antarctic Value* (pp. 70-89). *Christchurch: Gateway Antarctica, Universidad de Canterbury.*
- Hemmings, A. (2017). *Antarctic politics in a transforming global geopolitics. In: Dodds, K.; Hemmings, A.; Peder, R. (editors); Handbook on the Politics of Antarctica* (507-522). *Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.*
- Henderson, C. (2010). *Understanding International Law. Chichester: Wiley-Blackwell.*
- Hendry, I. & Dickson, S. (2011). *British Overseas Territories Law. Oxford: Harts Publishing.*
- Hepp y Stolpe. (2014). *Caracterización y propiedades de los suelos de la patagonia occidental (Aysén). Coyhaique: INIA.*
- Heraldo Muñoz. *Gobernar Alta Mar ¿por qué importa? El Mercurio* (1/7/2023), Santiago, Chile, A-4.



Herb, G. (2007). *The politics of political geography: Introduction*. En K. Cox, & L. y. Murray, *The SAGE Handbook of Political Geography* (págs. 21-39). SAGE.

Hobsbawm, E. (1998); *Historia del Siglo XX, Buenos Aires: Critica, 1998* (1era edición en inglés, 1994) <https://tribunainternacional.uchile.cl/index.php/RTI/article/view/53992/56729>

Huber, J. (2009). *Notes on the past, present and future of the Antarctic Treaty Secretariat. Diplomacia, (120)*, pp. 35-43.

Hughes, KA.; Pescott, OL.; Peyton, J.; Adriaens, T.; Cottier-Cook, EJ.; Key, G.; Rabitsch, W.; Tricarico E.; Barnes, DK.; Baxter, N. (2020). *Invasive non-native species likely to threaten biodiversity and ecosystems in the Antarctic Peninsula region. Global change biology 2020, 26(4):2702-2716.*

Hughes, PD.; Gibbard, P.L.; Ehlers, J. (2013). *Timing of glaciation during the last glacial cycle: evaluating the concept of a global 'Last Glacial Maximum'(LGM). Earth-Science Reviews 2013, 125:171-198.*

Hughes, K. & Grant, S. (2017). *The spatial distribution of Antarctica's protected areas: A product of pragmatism, geopolitics or conservation need? Environmental Science & Policy, (72)*, pp. 41-51.

Hüne, M.; González-Wevar, C.; Poulin E.; Mansilla, A.; Fernández, D. (2015). *Barrera-Oro E: Low level of genetic divergence between Harpagifer fish species (Perciformes: Notothenioidei) suggests a Quaternary colonization of Patagonia from the Antarctic Peninsula. Polar Biology 2015, 38:607-617.*

Hunter, RL.; Halanych, KM. (2008). *Evaluating Connectivity in the Brooding Brittle Star *Astrotoxa agassizii* across the Drake Passage in the Southern Ocean. Journal of Heredity 2008, 99(2):137-148.*

Huntington, S. P. (1964). *El soldado y el estado. Círculo Militar.*

Ibarra y Valdivia. (2022). *Conflicto Geopolítico Antártico: Perfilando los Escenarios sobre el Futuro de la Gobernanza Internacional Antártica. Cuadernos Estratégicos ANEPE, 1-27.*

Idiens, M. (2012). *Gateway Antarctica: A Route for the EU's Global Political Agenda (Tesis de magister en Estudios Europeos, Universidad de Canterbury, Nueva Zelanda). Recuperado el 20 de agosto del 2023: <https://ir.canterbury.ac.nz/handle/10092/8361>*



- Ikenberry, J. (2018). *The end of liberal international order? International Affairs*, 94 (1), 7-23.
- INACH. (2006). *La Antártica nuestra: una introducción a su conocimiento*. Punta Arenas: Instituto Chileno Antártico.
- Infante, M.T. (2009). *El Sistema Antártico y el desarrollo del Derecho Internacional. Principios e Instituciones*. En Cardona, J. (Dir.), *Cursos Euromediterráneos Bancaja de Derecho Internacional*, vol. VIII-IX, 2004-2005 (pp. 281-347). Castellón: Tirant Lo Blanch.
- Infante, M.T. (2011). *Medio Ambiente y Zonas Polares: La Zona Antártica*. En Síndico, F.; Fernández, R.; y Borrás, S. (Edit.), *Derecho Internacional del Medio Ambiente: Una visión desde Iberoamérica* (pp. 479-500). Londres: Cameron May CMP Publishing.
- Infante, M.T. (2012). *Antártica y la jurisdicción marítima de los Estados*. *Revista de Derecho Público (Universidad de Chile)*, (77), pp. 355-369.
- Instituto Antártico Chileno (INACH) (2008). *Especial Cambio Climático*. *Boletín Antártico Chileno*, 27(2).
- Instituto Antártico Chileno (INACH) (2018, 21 de diciembre) *Chile y Argentina proponen una nueva Área Marina Protegida en la península Antártica*. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <https://www.inach.cl/inach/?p=24244>
- Instituto Geográfico Militar. (2006). *Cuaderno de Historia Militar*. Santiago: Instituto Geográfico Militar.
- Instituto Geográfico Militar (2019). *Atlas Geográfico para la educación*. Santiago, Chile, IGM.
- International Institute for Strategic Studies (1978) *Latin America. The Military Balance*, 78(1), 70-78. <https://doi.org/10.1080/04597227808459884>
- Jackson, JA.; Linse, K.; Whittle, R.; Griffiths, HJ. (2015). *The Evolutionary Origins of the Southern Ocean Philobryid Bivalves: Hidden Biodiversity, Ancient Persistence*. *PLOS ONE* 2015, 10(4): e0121198.
- Janosik, AM.; Mahon, AR.; Halanych KM. (2011). *Evolutionary history of Southern Ocean Odontaster Sea star species (Odontasteridae; Asteroidea)*. *Polar Biology* 2011, 34(4):575-586.



- Jara, M. (2005). Richard, E.; Byrd y Ramón Cañas Montalva: Contrapunto de dos visiones antárticas. En C. e. León, *¿Convergencia antártica?: Los contextos de la historia antártica chilena, 1939-1949* (pág. 157). Valparaíso: Punta Ángeles.
- Jara, M.; Mancilla, P.; León, C. (2012) *El Año Geofísico Internacional en la perspectiva histórica chilena, 1954-1958*. Valparaíso. Ed. Punta Ángeles,
- Jara, M. (2017) *La Antártida Americana de Luis Risopatrón a comienzos del siglo XX*. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso*. Vol. 30, pp. 71 – 74
- Jara, M. y Mancilla, P. (2014). *Aproximación a una primera visión chilena sobre Tierra del Fuego, islas australes y Antártica. 1892 – 1906*. *Magallania*, Vol. 42, N° 2, pp. 61-79.
- Jobet, J. (1954). *Valentín Letelier y sus continuadores: Darío Salas, Luis Galdames y Pedro Aguirre Cerda*. Costa Rica: Trejos.
- Junqueira, M. (2008) *Charles Wilkes, a U. S. Exploring Expedition e a busca dos Estados Unidos por un lugar no mundo (1838-1842)* *Tempo (Brazil)* N° 25, pp. 131-149
- Kemp AES, Grigorov I, Pearce RB, Naveira Garabato AC: *Migration of the Antarctic Polar Front through the mid-Pleistocene transition: evidence and climatic implications*. *Quaternary Science Reviews* 2010, 29(17):1993-2009.
- Kennedy, P. (2004).; *Auge y Caída de las Grandes Potencias*. Barcelona: De bolsillo (1era edición en inglés, 1987).
- Kennett JP. (1977). *Cenozoic evolution of Antarctic glaciation, the circum-Antarctic Ocean, and their impact on global paleoceanography*. *Journal of geophysical research* 1977, 82(27):3843-3860.
- Kennett, J. (1977). *Cenozoic evolution of Antarctic glaciation, the circum-Antarctic Ocean, and their impact on global paleoceanography*. *Journal of geophysical research*, 82(27), 3843-3860.
- Kennicutt, M. et al. (2014). *Polar research: Six priorities for Antarctic science*. *Nature*, (512), pp. 23-25.
- Kennicutt, M. et al. (2015). *A roadmap for Antarctic and Southern Ocean science for the next two decades and beyond*. *Antarctic Science*, 27(1), pp. 3-18.



- Kinney, R. (2015). *Antártica: armisticio intelectual desde 1961*. Escuela de Estudios Militares Avanzados Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército de los Estados Unidos. <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1001513.pdf>
- Kissinger, H. (2021). *Orden Mundial*, 8° edición. Debate.
- Klotz, F. (1990). *America on the Ice: Antarctic Policy Issues*. Washington, D.C.: National Defense University Press.
- Klotz, F. (2012, 17 de enero). *American Interests in Antarctica*. *The National Interest*. Recuperado el 10 de septiembre del 2023: <http://nationalinterest.org/commentary/american-interests-antarctica-6365>.
- Knox, G.; Lowry, J. (1977). *A comparison between the benthos of the Southern Ocean and the North Polar Ocean with special reference to the Amphipoda and the Polychaeta*. *Polar oceans Arctic Institute of North America, Calgary* 1977:423-462.
- Kondratieff, N. (1922). *Mirovoye khozyaistvo yi yego conyunktury vo vremya yi posle voyny*. [The World. Vologda: SI].
- Kroeker, KJ.; Kordas RL.; Crim, RN.; Singh, GG. (2019). *Meta-analysis reveals negative yet variable effects of ocean acidification on marine organisms*. *Ecology letters* 2010, 13(11):1419-1434.
- Kroeker, KJ.; Micheli, F.; Gambi, MC. (2013). *Ocean acidification causes ecosystem shifts via altered competitive interactions*. *Nature Climate Change* 2013, 3(2):156-159.
- Kubny, H. (9 de enero de 2024). *Iran says it wants to set up base in Antarctica*. Recuperado el 9 de enero de 2024, de *Polar Journal*: <https://polarjournal.ch/en/2024/01/09/iran-says-it-wants-to-set-up-base-in-antarctica/>
- Kwiatkowski, L.; Gaylord, B.; Hill, T.; Hosfelt, J.; Kroeker, KJ.; Nebuchina, Y.; Ninokawa, A.; Russell, AD.; Rivest, EB.; Sesboué, M. (2016). *Nighttime dissolution in a temperate coastal ocean ecosystem increases under acidification*. *Scientific reports* 2016, 6(1):22984.
- La Prensa Austral. (10 de enero de 2024). "El mundo entero sabe que el estrecho es una alternativa para el canal de Panamá". *La Prensa Austral*, págs. <https://laprensaaustral.cl/2024/01/10/el-mundo-entero-sabe-que-el-estrecho-es-una-alternativa-para-el-canal-de-panama/>.



Lanceros, D. A. (2023). 200 años del Destacamento Acorazado N° 5 "Lanceros", centinelas de Última Esperanza. Puerto Natales: DESACO N° 5 "Lanceros".

Langenbuch, M.; Bock, C.; Leibfritz, D.; Pörtner, H-O. (2006). Effects of environmental hypercapnia on animal physiology: a ¹³C NMR study of protein synthesis rates in the marine invertebrate *Sipunculus nudus*. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology* 2006, 144(4):479-484.

Las Fuerzas Armadas de Chile (1928). *Álbum Histórico*. Santiago, Chile, Empresa Editora Ateñas.

Lauterpacht, H. (1933). *The Function of Law in International Community*. Oxford: Clarendon Press.

Lawver, LA.; Gahagan, LM. (2003). Evolution of Cenozoic seaways in the circum-Antarctic region. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 2003, 198(1):11-37.

Layne, C. (2012). *This Time It's Real: The End of Unipolarity and the Pax Americana*". *International Studies Quarterly* (56), 203-213.

Lazen, C. (2019). *Las Reuniones Consultivas del Tratado Antártico: Desafíos del consenso ante los nuevos escenarios de negociación*. *Revista Tribuna Internacional*, 8(15), pp. 1-7.

León, C. (2000). *La Antártica y el Departamento de Estado norteamericano en el año 1946*. *Encuentro de Historiadores Antárticos Iberoamericanos* (págs. 74-87). Buenos Aires: Dirección Nacional del Antártico Argentino.

León, C. (2002). *Los Estados Unidos y la Antártica, 1939-1941: ¿una disputa prefabricada?* *Revista de Historia de la Universidad de Concepción*: 11-12, 11-21.

León, C.; Jara, M. (2003) *Testimonios periodísticos, 1947-1947*. Valparaíso. Ed. Punta Ángeles.

León, C. (2005). *El conocimiento antártico estadounidense a mediados de la década de 1930: El aporte de la American Philosophical Society*. *Estudios Norteamericanos* 12, 49-67.

León, C. (2005). *La cuestión antártica, 1939-1941: ¿Una disputa prefabricada?* En C. e. León, *¿Convergencia Antártica?: Los contextos de la historia antártica chilena, 1939 - 1949* (págs. 62-63). Valparaíso: Punta Ángeles.



- León, C. (2005) *La cuestión antártica, 1939 – 1941 ¿Una disputa prefabricada?* En: León, Consuelo; Jara, Mauricio y Kendall, Jason (2005) *¿Convergencia antártica? Los contextos de la Historia Antártica Chilena*. Valparaíso, Editorial Punta Ángeles.
- León, C.; Jara, M.; Moore, J.; Llanos, N. y Mancilla P. (2006) *La Antártica y el Año Geofísico Internacional: Percepciones desde fuentes chilenas, 1954-1958*. Valparaíso. Imp. Libra.
- León, C.; Jara, M.; Llanos, N. (2021) *Antártica en la década del 50: Perspectivas desde el Cono Sur*. Valparaíso. LW Editorial.
- Leppe, M. (21 de noviembre de 2022). *Antártica no existe*. Obtenido de Cooperativa: <https://opinion.cooperativa.cl/opinion/ciencia-y-tecnologia/antarticanoexiste/2022-11-21/094018.html>
- Leppe, M. *Expedición Científica Antártica (60°)*. *El Mercurio* (21/6/2023). Santiago, Chile, A-7.
- Lertora, F. (2016). *La condición jurídica del hielo y su comprensión en el contexto del régimen antártico*. *Revista Tribuna Internacional*, (9), pp. 87-106.
- Levicoy, D.; Rosenfeld, S.; Cárdenas, L. (2021). *Divergence time and species delimitation of microbivalves in the Southern Ocean: the case of Kidderia species*. *Polar Biol* 2021:1-13.
- LIGGETT, D. et al. (2017). *Is It All Going South? Four Future Scenarios for Antarctica*. *Polar Record*, 53(5): 459-478.
- Lipschütz, A. (1946). *Nuestra misión en la zona austral antártica*. *Memorial del Ejército de Chile*, 39(211), 85-87.
- Liston, GE.; Winther, J-G.; Bruland, O.; Elvehøy, H.; Sand K. (1999). *Below-surface ice melt on the coastal Antarctic ice sheet*. *Journal of Glaciology* 1999, 45(150):273-285.
- Livermore, R.; Nankivell, A.; Eagles, G.; Morris, P. (2005). *Paleogene opening of Drake Passage*. *Earth and Planetary Science Letters* 2005, 236(1):459-470.
- Lorenzo, C.; Roldán, G.; Estenssoro, F.; Nielsen, H. (2018). *Explorando la Antártica: ¿Cómo se gobierna un continente dedicado a la paz y la ciencia?* *La Lupa*, (12), 16-20.



- Lovett, R. (1947). *The Acting Secretary of State to the Embassy in the United Kingdom. Foreign Relations of the United States, 1947 General; The United Nations, Volume I*. <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1947v01/d532>
- La Prensa Austral. (6 de octubre de 2022). Ramón Cañas Montalva: Visión geopolítica y comprensión de la región de Magallanes y Antártica chilena. La Prensa Austral.
- Las últimas Noticias. (6 de enero de 1939). A Magallanes y Aysén irá una comisión, pág. 1.
- Las Últimas Noticias. (7 de marzo de 1939). Somos obligados a armarnos por temor que la paz del continente sea perturbada, pág. 20.
- Las Últimas Noticias. (8 de febrero de 1939). El ministro de Educación a Magallanes LU, 8 febrero 1939: 6, pág. 6.
- La Verdad. (11 de noviembre de 1949). La iniciativa sobre la necesidad de determinar los límites de la región antártica chilena fue actualizada en Magallanes, pág. 10.
- Mackensen, A. (2004). Changing Southern Ocean palaeocirculation and effects on global climate. *Antarctic Science* 2004, 16(4): 369-386.
- Mancilla, P. (2010) Génesis del conocimiento científico chileno sobre los territorios australes antárticos. 1820-1884. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*, Vol. 1 N° 1, pp. 46 – 68
- Mancilla, P. (2012) Algunos antecedentes de la política antártica chilena 1892-1917. *Revista de Estudios Hemisféricos y Polares*. Vol. 3 N° 3, pp. 137-150.
- Mann Fischer, G. *Biología de la Antártica Sudamericana. Estudios realizados durante la expedición antártica chilena, 1947. 1948.*
- Mann Fischer, G. (1948). *Biología de la Antártica Sudamericana. Estudios realizados durante la expedición antártica chilena, 1947. 1948.* Santiago: Universidad de Chile.
- Manzano, K. (2016) Chile-Argentina. Discursos fundacionales en la zona austral: el caso de la Patagonia. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*. Vol. 7 N° 3, pp. 21-33
- Manzano, K. (2018) El sueño del libertador: O'Higgins y los indicios del pensamiento geopolítico chileno antártico. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*. Vol. 9, N° 1, pp. 26-38



- Manzano, K. y Jiménez, D. (2022) *Plataforma continental y Antártica chilena, antecedentes históricos, geopolítica y recursos naturales*. Santiago. Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos.
- Marcus H. y Jackson A. (2023). *Antarctica: Geopolitical challenges and institutional resilience*. *The Polar journal*, 13(1): 31-48.
- Margarit, D.; Imilan, W. & Olaya Grau, M. (diciembre de 2019). *Migraciones actuales en Magallanes: Caracterización y trayectorias de nuevos procesos migratorios*. *Magallania*, 47(2), 73-92. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442019000200073>.
- Martinic, M. (1971). *Presencia de Chile en la Patagonia Austral 1843 - 1879*. Punta Arenas: Andrés Bello.
- Martinic, M. (1971). *Reseña del Descubrimiento y la Evolución Cartográfica de la Región de Magallanes*. Punta Arenas: Instituto de la Patagonia.
- Martinic, M. (1988). *Magallanes 1921-1925: Inquietud y crisis*. Punta Arenas: Prensa Austral.
- Martinic, M. (2003). *Ramón Cañas Montalva: Militar, estadista, pensador*. *Revista de Historia y Geografía* (17), 233.
- Martinic, M. (2009). *La Tierra de los Fuegos*. Punta Arenas: La Prensa Austral.
- Martinic, M. (2010). *Cien años de Política Antártica. Algunas reflexiones de cara al futuro*. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*, Vol. 1, N° 3, pp. 147-156.
- Massie, J.; Paquin, J. (editors). (2020).; *America's Allies and the Decline of U.S. Hegemony*. New York: Routledge.
- Mayewski, P. (2012). *Estado del sistema climático antártico*. Extractos de SASOCS (Mayewski et al. 2009). *Anales Instituto Patagonia*, 40(1), pp. 25-30.
- Mbengue, M. (2015). *Between law and science: A commentary on the Whaling in the Antarctic case*. *Questions of International Law (QIL) Zoom-in*, (14), pp. 3-12.
- McCahey, D. & Cole, S. (2015). *Human(e) Science? Demarcation, Law, and 'Scientific Whaling' in Whaling in the Antarctic*. *The Journal of Philosophy, Science & Law: Daubert Special Issue*, 15, pp. 37-51.



McElroy, M. y Baker, D. (2012). *Climate Extremes: Recent Trends with Implications for National Security*. <https://constantine.typepad.com/files/the-full-climate-extremes-recent-trends-with-implications-for-national-security-report.pdf>

McGee, et al. (2022) *The Future of Antarctica: Scenarios from Classical Geopolitics*. Singapore: Springer Nature.

McGrath, C. (2008). *Australia can lawfully stop whaling within its Antarctic EEZ*. Ponencia en seminario: *Can whaling in Antarctica be stopped?* (Sydney, 21 de febrero del 2008). Recuperado el 20 de septiembre del 2023: http://bawp.org.au/wp-content/uploads/2013/07/whaling-case-FFC-chris_mcgrath_paper_080225.pdf

Medina, H. (marzo- abril de 1945). *La geopolítica y las geociencias*. *Memorial del Ejército de Chile*, 38(204-205), 59.

MINDEF. (2010). *Libro de la Defensa Nacional*. Santiago: Ministerio de Defensa Nacional.

MINDEF. (2017). *Libro de la Defensa Nacional de Chile*. Santiago.

MINDEF. (2020). *Política de Defensa Nacional de Chile*. Subsecretaría de Defensa.

Ministerio de Defensa Nacional (1997). *Libro de la Defensa Nacional de Chile (LDN)*. Recuperado de <https://www.defensa.cl/media/2014/05/23/libro-de-la-defensa-1997/>.

Ministerio de Defensa Nacional (2002). *Libro de la Defensa Nacional de Chile (LDN)*. Recuperado de <https://www.defensa.cl/libro-de-la-defensa-nacional-de-chile/libro-de-la-defensa-2002/>.

Ministerio de Defensa Nacional (2010). *Libro de la Defensa Nacional de Chile*. Recuperado de <https://www.defensa.cl/libro-de-la-defensa-nacional-de-chile/libro-de-la-defensa-2010/>.

Ministerio de Defensa Nacional (2017). *Libro de la Defensa Nacional de Chile*. Recuperado de <https://www.defensa.cl/temas-de-estado/libro-de-la-defensa-nacional-de-chile-2017/>.

Ministerio de Defensa Nacional (2020). *Política de Defensa Nacional de Chile*. Recuperado de https://www.ssdefensa.cl/n9668_04-03-2021.html

Ministerio de Defensa. (2020). *Política de Defensa Nacional de Chile 2020*. Santiago: Ministerio de Defensa de Chile.



- Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile (MINREL) (2015). *Chile en la Antártica. Visión estratégica al 2035*. Recuperado el 18 de agosto del 2023: http://www.minrel.gob.cl/minrel/site/artic/20121010/asocfile/20121010172919/vision_estrategica.pdf
- Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile (MINREL) (2015). *Plan Estratégico Antártico 2015-19*. Recuperado el 10 de agosto del 2023: https://www.minrel.gob.cl/minrel/site/docs/20210723/20210723132338/5b__plan_estrategico_ant__2015_19_final.pdf
- Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile (MINREL) (2017). *Política Antártica Nacional*. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: https://www.minrel.gob.cl/minrel/site/docs/20210723/20210723131954/3c__texto_politica_antartica_nacional_de_2017.pdf
- Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile (MINREL) (2021). *Plan Estratégico Antártico 2021-2025*. Recuperado el 10 de agosto del 2023: https://www.minrel.gob.cl/minrel/site/docs/20190906/20190906113642/5a_plan_estrategico_antartico_2021_2025_aprobado_30_6_2021.pdf
- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (2022). *Informe Mensual Tráfico Aéreo 2022*. Disponible en: <http://www.jac.gob.cl/wp-content/uploads/2023/01/Infogr%C3%A1fico-mensual-Dic22.pdf>. Ingreso el 27 de julio 2023.
- Ministry of Defence (Reino Unido) (2012). *Overseas Territories. The Ministry of Defence's Contribution*. Recuperado el 12 de agosto del 2023: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/27626/overseas_territories.pdf
- Møller Stahl, R. (2019). *Ruling the Interregnum: Politics and Ideology in Nonhegemonic Times*. *Politics & Society* 47(3), 333-360.
- Moore, L. (2006). *Antarctic science as a component of Chilean skepticism toward the United States in the 1949s and 1950s*. *2nd SCAR Workshop on the History of Antarctic Research: Multidimensional Exploration of Antarctica Around the 1950s*, (págs. 37- 44).
- Morales Ruvalcaba, D. (2018). *Ciclos Políticos Hegemónicos: Implicaciones para la gobernanza internacional*. *Brazilian Journal of International Relation*. 7 (3), 452- 493.
- Moreno, Pl.; Denton, GH.; Moreno, H.; Lowell, TV.; Putnam, AE.; Kaplan, MR. (2015). *Radiocarbon chronology of the last glacial maximum and its termination in northwestern Patagonia*. *Quaternary Science Reviews* 2015, 122:233-249.



- Moya, E. (2023). *Desafíos en operaciones y seguridad humana: el Ejército de Chile en las operaciones de búsqueda y rescate en la Antártica*. *Escenarios Actuales*, 63-81.
- Munday, PL.; Dixon, DL.; Donelson, JM, Jones, GP; Pratchett, MS.; Devitsina, GV.; Døving, KB. (2009). *Ocean acidification impairs olfactory discrimination and homing ability of a marine fish*. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2009, 106(6):1848-1852.
- Mundi. (5 de septiembre de 2022). *Estas son las 4 rutas marítimas más importantes en la industria del comercio internacional*. Obtenido de Exportación: <https://mundi.io/exportacion/rutas-maritimas/>
- Muñoz-Ramírez, CP.; Barnes, DKA.; Cárdenas, L.; Meredith, MP; Morley, SA.; Román-González, A.; Sands, CJ.; Scourse, J.; Brante, A. (2020). *Gene flow in the Antarctic bivalve *Aequiyoldia eightsii* (Jay, 1839) suggests a role for the Antarctic Peninsula Coastal Current in larval dispersal*. *Royal Society Open Science* 2020, 7(9):200603.
- Museo Chileno de Arte Precolombino. (2020). *Cabo de Hornos*. Santiago: Fundación Familia Larraín Echeñique.
- Muñoz Zapatel, O. (2020) *Contribución del Ejército de Chile a la soberanía efectiva en la región de Aysén*. Santiago, Chile, *Cuaderno de Difusión 44, ACAGUE*. Disponible en: <https://publicacionesacague.cl/index.php/cuadernos/article/view/44/38>. Ingreso el 1 de agosto 2023.
- Naciones Unidas (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística) (2022). *World Statistics Pocketbook 2016*. Recuperado el 15 de septiembre del 2023: <https://unstats.un.org/unsd/publications/pocketbook/files/world-stats-pocketbook-2022.pdf>
- Nagtzaam, G. (2014). *Righting the Ship? Australia, New Zealand and Japan at the ICJ and the Barbed Issue of 'Scientific Whaling'*. *Australian Journal of Environmental Law*, 1(1), pp. 71-92.
- National Research Council (2014). *Can Earth's and Society's Systems Meet the Needs of 10 billion People? Summary of a Workshop*. Washington, D.C.: The National Academies Press.
- Nature;(2018), Editorials: *Reform the Antarctic Treaty. Political protection for the planet's last great wilderness is no longer fit for purpose. Make its governance democratic: scrap the veto that lets individual interests' rule"*. *Nature*, (558), 161. <https://www.nature.com/articles/d41586-018-05368-7>



- Nieto, E. *Demanda por hidrógeno verde en Europa se duplicaría hacia 2030*. *El Mercurio* (27/12/2022). Santiago, Chile, B-5.
- NYT. (3 de octubre de 1939). *Hull now seeks pact with Chile*. *New York Times*, pág. 7:1.
- O'Higgins, B. (1946). *Archivo de don Bernardo O'Higgins*. Santiago : Nascimento.
- Ojeda, L. T. (1918). *Cuestiones de geografía austral de Chile*. *Revista Chilena de Historia y Geografía* (29), 161-217.
- OMI. (20 de noviembre de 2015). "El transporte marítimo: indispensable para el mundo", seleccionado como lema del Día marítimo mundial de 2016. Obtenido de Organización Marítima Internacional: <https://www.imo.org/es/MediaCentre/PressBriefings/Paginas/47-WMD-theme-2016-.aspx#:~:text=%22Sin%20el%20sector%20mar%C3%ADtimo%2C%20no,bajo%20costo%20de%20los%20fletes.%22>
- Orrego Vicuña, F. (1994). *Derecho Internacional de la Antártida*. Santiago: Dolmen.
- Orrego Vicuña, F. (1984) *La proyección extracontinental de Chile*. En: Orrego Vicuña, Francisco; Infante, María Teresa; Armanet, Pilar (Dir.) (1984). *Política Antártica de Chile*. Santiago, Editorial Universitaria.
- Orrego, E. (1948). *Terra Australis*. Santiago: Zig Zag.
- Ortega P., R. (2014) *Geopolítica. Aporte del Ejército de Chile*. ACAGUE, Santiago, Chile.
- Ortega P., R. (2018) *Geoestrategia (2da Edición)*. ACAGUE, Santiago, Chile.
- Ortega P., R.; Masalleras, M. V. (2012) *Fronteras Interiores; una contribución del Ejército vigente*. *Memorial del Ejército de Chile N° 488*, Santiago, Chile, 2012.
- Ostrom, E. (2011). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. 2ª ed. en español. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Palacios, J. (1914). *El servicio del tren en el Ejército: Su organización en la paz y sus formaciones en tiempo de guerra*. *Memorial del Ejército de Chile* (9), 921-933.
- Palacios, J. (1924). *Argentina y sus procesos en 1923*. *Memorial del Ejército de Chile* (19), 367-398.



- Palau, J. (1993). *El concepto de potencia media. Los casos de España y México*. *Revista Cidob d'Afers Internacionals* (26), 7-35.
- Parker, J. (2013). *El destino no lo es todo*. En Franklin, D. y Andrews, J., *El mundo en 2050. Todas las tendencias que cambiaran el planeta* (pp. 21-43). Barcelona: *Gestión 2000 – The Economist*.
- Payne, C. (2014). *Australia v. Japan: ICJ Halts Antarctic Whaling*. *ASIL Insights*, 18(9), s/p. Recuperado el 20 de septiembre del 2023: <https://www.asil.org/insights/volume/18/issue/9/australia-v-japan-icj-halts-antarctic-whaling>
- Peck, LS.; Brockington, S.; Vanhove, S.; Beghyn, M. (1999). *Community recovery following catastrophic iceberg impacts in a soft-sediment shallow-water site at Signy Island, Antarctica*. *Marine Ecology Progress Series* 1999, 186:1-8.
- Pelayo, M. (12 de noviembre de 2023). *Soldados de la Patagonia durante la Guerra del Pacífico*. (C. S. Vio, Entrevistador)
- Peri, R. (1992) *O'Higgins de América*. Santiago. *Red Internacional del Libro*.
- Perlez, J. (2015, 5 de mayo). *China aumenta su presencia en la Antártica pensando en sus recursos aún no explotados*. *El Mercurio*, (edición impresa), p. A 6. Traducción de un artículo previamente publicado como *China, Pursuing Strategic Interests, Builds Presence in Antarctica*, *The New York Time*, 3 de mayo del 2015. Recuperado el 10 de septiembre del 2023: http://www.nytimes.com/2015/05/04/world/asia/china-pursuing-strategic-interests-builds-presence-in-antarctica.html?_r=0
- Pertierra, L. et al. (2017). *High Resolution Spatial Mapping of Human Footprint across Antarctica and its Implications for the Strategic Conservation of Avifauna*. *Plos One*, 12(1), pp. 1-20.
- Pfuhl, HA.; McCave, IN. (2005). *Evidence for late Oligocene establishment of the Antarctic Circumpolar Current*. *Earth and Planetary Science Letters* 2005, 235(3):715-728.
- Pinochet de la Barra, O. (1987). *Negociaciones antárticas de Chile en un mundo cambiante*. *Estudios Internacionales*, Vol. 20, N° 78, p. 210-222.
- Pinochet, A. (1974). *Geopolítica*. Santiago: Andrés Bello.
- Pinochet, S. G. (25 de Diciembre de 2023). *Aporte de la Compañía Andina en Cochrane*. (M. C. Vio, Entrevistador)



- Pörtner, H-O. (2008). *Ecosystem effects of ocean acidification in times of ocean warming: a physiologist's view*. *Marine Ecology Progress Series* 2008, 373:203-217.
- Prensa Austral (2023). *Capacidad Portuaria al debe*. Punta Arenas, 27 de noviembre 2022. Disponible en: <https://laprensaaustral.cl/2022/11/27/capacidad-portuaria-al-debe/>. Ingreso el 18 de julio 2023.
- Puig-Marcó, R. (2014). *Access and benefit sharing of Antarctica's Biological Material*. *Marine Genomics*, (17), pp. 73-78.
- Reinhardt, G. (1937). *La influencia militar en la formación y desarrollo del Territorio de Magallanes*. *Memorial del Ejército de Chile* (30), 857.
- Retamales, J. (2014). *El continente donde empieza el futuro: A más de medio siglo de la fundación del Instituto Antártico Chileno*. In: *Boletín Antártico Chileno*. vol. 32, 5-6; 2014.
- Reyes, S.; Bulnes S., F. (2003). *Entrevista al general Washington Carrasco*. Junio 2003. Cidoc, Universidad Finis Terrae.
- Reyes, S. y Bulnes S., F. (2023). *Entrevista a Santiago Sinclair*. Cidoc, Universidad Finis Terrae.
- Riesco, R. (1987). *La Antártica: Algunas consideraciones geopolíticas*. *Estudios Públicos*, (25), 203-226.
- Rintoul et al. (2018) *Choosing the future of Antarctica*. *Nature*, Vol. 558: 233-241.
- Risopatrón y Barrientos (1937). *Esquema para el estudio de la geografía militar*. *Memorial del Ejército de Chile* (30), 505-508.
- Rivera, A. (2017). *Un futuro gris si no se afronta el Cambio Climático*. *Economía Exterior*, (81). <https://www.politicaexterior.com/articulo/un-futuro-gris-si-no-se-afronta-el-cambio-climatico/>
- Roberts, C. (2013, 20 de agosto). *The Day the Earth Ran Out*. *Foreign Affairs*. Recuperado el 10 de septiembredel 2023: <http://www.foreignaffairs.com/articles/139832/carter-roberts/the-day-the-earth-ran-out>
- Roberts, C. (2014, 19 de agosto). *On borrowed time*. *Foreign Affairs*. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <http://www.foreignaffairs.com/articles/141916/carter-roberts/on-borrowed-time>



Rodríguez, H. (2023). *La Fuerza Aérea en nuestro continente antártico*. Santiago, Chile. *El Mercurio* 9 de agosto 2023, A-2.

Rogers, AD. (2007). *Evolution and biodiversity of Antarctic organisms: a molecular perspective*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 2007, 362(1488):2191-2214.

Rogers, J. et al. (2020). *Chile y el hemisferio sur: ¿Antártica en transición?* Santiago: AthenaLab - Henry Jackson Society. Disponible en: https://athenalab.org/wp-content/uploads/2020/09/Chile-y-hemisferio-sur_Anta%CC%81rtica-transicio%CC%81n-ESP.pdf

Roldán, G. (2015). *¿Una Puerta al Continente blanco?: La Importancia de las Ciudades de Entrada a la Antártida en la actualidad*. Volumen II septiembre 2015/Año I:61.

Rolland, S. (2014). *Whaling in the Antarctic (Australia v. Japan: New Zealand Intervening)*. *The American Journal of International Law*, 108(3), pp. 496-502.

Romero, P. (1984) *Presencia de Chile en la Antártica*. En: Orrego Vicuña, Francisco; Infante, María Teresa; Armanet, Pilar (Dir.) (1984). *Política Antártica de Chile*. Santiago, Editorial Universitaria.

Rosencranz, A. (2003). *The Origin and Emergence of International Environmental Norms*. *Hastings International and Comparative Law Review*, (26), pp. 309-320.

Rothwell, D. (2014). *The Whaling Case: Australian Perspectives*. *Kokusai Mondai (Japan Institute of International Affairs)*, (636), s/p.

Roucek, J. (1986). *The Geopolitics of the Antarctic: The Land Is Free for Scientific Work but Its Wealth of Minerals Has Excited Imperialist Claims*. *The American Journal of Economics and Sociology*, 45 (1), 69-77. <http://www.jstor.org/stable/3486143>

Royal Navy (Reino Unido) (2023). *HMS Protector*. Recuperado el 12 de agosto del 2023: <http://www.royalnavy.mod.uk/our-organisation/the-fighting-arms/surface-fleet/survey/antarctic-patrol-ship/hms-protector>

Rozas, P. y Figueroa, P. (2006). *Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales: volumen I*. CEPAL. Santiago. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas.



- Ruiz-Tagle, F. (2023). *Impulsan Innovadora Estrategia de conservación para proteger la biodiversidad. Santiago, Chile, La Segunda, 26 de julio 2023.*
- Saavedra, E. (septiembre-octubre de 1948). *Aspecto geopolítico de la Antártica chilena. Memorial del Ejército de Chile, 42(226), 95-99.*
- Sanahuja, J. A. (2022). *Interregno. La actualidad de un orden mundial en crisis. Nueva Sociedad (302), 86-94.*
- Sánchez Mugica, A. (2018). *El orden mundial y la reconfiguración hegemónica en el siglo XXI. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales (233), 365-388.*
- Sánchez Urra, F.(2023) *La región de Magallanes en el conflicto del Beagle. La Prensa Austral, 11 enero 2023.*
- Sánchez, A. (2017). *Argentina, Chile and the Joint Antarctic Naval Patrol: a successful confidence building mechanism. The Polar Journal, 7(1), pp. 181-192.*
- Sánchez, R. (2016). *A brief analysis of countries' patterns of participation in the Antarctic Treaty Consultative Meetings (1998–2011); towards leveling the playing field? Polar Record, 52(267), pp. 686–697.*
- Sarmiento de Gamboa, P. (1950). *Primer viaje al Estrecho de Magallanes, en viajes al Estrecho de Magallanes 1579-1584. Buenos Aires: Emecé Editores.*
- Scheihing Navarro, R. (1985). *Importancia de la Antártica. Revista de Marina 103 (766), 354-377. <https://revistamarina.cl/revistas/1985/3/rscheihingn.pdf>*
- Schmidt, H. (1948). *La Antártica, su realidad y su porvenir. (M. Serrano, Entrevistador).*
- Schmidt, H. (1949). *Posibilidades económicas del continente antártico. Memorial del Ejército de Chile, 43(233), 89-104.*
- Schmidt, H. (mayo - junio de 1949). *Conciencia nacional antártica. Memorial del Ejército de Chile, 43(230), 19-32.*
- Schweller, R. L.; Pu, X. (2011). *After Unipolarity. China's Visions of International Order in an Era of U.S. Decline. International Security 36 (1), 41-72.*



Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) (2014a). *A roadmap for Antarctic and Southern Ocean science for the next two decades and beyond*. Recuperado el 12 de agosto del 2023: <https://www.scar.org/science/horizon-scan/19-september-2014/>

Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) (2014b). *A View beyond the Horizon: Future Directions in Antarctic Science*. 1st SCAR Antarctic and Southern Ocean Science Horizon Scan. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <https://www.scar.org/library/scar-publications/occasional-publications/3510-future-directions-in-antarctic-science-implications-for-national-programs/file/>

Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) (2017). *Strategic Plan 2017-2022: Connecting and Building Antarctic Research*. Recuperado el 25 de septiembre del 2023: <https://www.scar.org/library/scar-publications/strategic-plans/774-2017-strategic-plan/#:~:text=SCAR%20Strategic%20Plan%202017%2D2022%3A%20Connecting%20and%20Building%20Antarctic%20Research,-Tagged%20in%20Occasional&text=A%20SCAR%20Strategic%20Plan%20is,activities%20in%20the%20coming%20period>

Scovazzi, T. (2015). *Between law and science: Some considerations inspired by the Whaling in the Antarctic judgment*. *Questions of International Law (QIL) Zoom-in*, (14), pp. 13-30.

Sepúlveda Cox, J. (2008). *Importancia Geopolítica del Continente Antártico*. *Revista de Marina* vol 125 (907), 524-535. <https://revistamarina.cl/revistas/2008/6/sepulveda.pdf>

Sepúlveda Fernando, A.; Palma-Heldt, Sylvia; Hervé, Francisco & Fanning, C. Mark. (2010). *Permian depositional age of metaturbidites of the Duque de York Complex, southern Chile: U-Pb SHRIMP data and palynology*. *Andean geology*, 375-397.

Sheikh, P.; Vaughn, B. y Procita, K. (2021). *Antarctica: Overview of Geopolitical and Environmental Issues*. *Congressional Research Service, Informing the Legislative Debate since 2014*. R46708. *Congress of United States*. <https://sgp.fas.org/crs/misc/R46708.Pdf>

Silva Ponce, F. (2018) *En el ojo del huracán*. Abril 2018.

Smith, J.L.; Barrett, J.E.; Tusnady, G.; Rejtö, L.; Cary, S.C. (2010). *Resolving environmental drivers of microbial community structure in Antarctic soils*. *Antarctic Science* 2010, 22(6):673-680.

Stephanie Gil. *Banco Mundial busca acelerar industria del hidrógeno verde con crédito por US\$ 150. Mills*. *El Mercurio* (29/6/2023). Santiago, Chile, B-7.



- Subercaseaux, B. (1948). Los imperativos geográficos. *Revista Geográfica de Chile Terra Australis* (1), 41-42.
- Subjefatura Zonal CMT, C. (2016). *Historia de la Subjefatura Zonal del CMT. Coyhaique: Cuerpo Militar del Trabajo.*
- Summerhayes, C. et al. (2009). *The next 100 years. En Turner, J. et al., The Antarctic Climate Change and the environment. A contribution to the International Polar Year 2007-2008 (pp. 299-387). Cambridge: SCAR - Scott Polar Research Institute.*
- Sunagawa, S.; Coelho, LP; Chaffron, S.; Kultima, JR.; Labadie, K.; Salazar G.; Djahanschiri, B.; Zeller, G.; Mende, DR.; Alberti, A. (2015). *Structure and function of the global ocean microbiome. Science* 2015, 348(6237):1261359.
- Sutherland Condorelli, G. (2019). *Patrimonio Común de la Humanidad en la Antártica: imposibilidad de aplicación en el territorio por ausencia de sus características y principios esenciales". Revista Tribuna Internacional, 8, (15).*
- TCL Téllez. (1923). *Táctica Nacional. Memorial del Ejército de Chile* (17), 115-117.
- Testimonio del mayor Carlos Isler. En: Chahuán Francisco et.al. (2019) *Tempestad en el Beagle. 1978. Voces de los soldados de la paz.*
- Thatje, S.; Hillenbrand, C-D.; Larter, R. (2005). *On the origin of Antarctic marine benthic community structure. Trends Ecol Evol, (10):534-540.*
- Thatje, S.; Hillenbrand, CD.; Mackensen, A.; Larter, R. (2008). *Life hung by a thread: endurance of Antarctic fauna in glacial periods. Ecology, 89(3):682-692.*
- Thomas, F.; Barbeyron, T.; Tonon, T.; Génicot, S.; Czizek, M.; Michel G. (2012). *Characterization of the first alginate operons in a marine bacterium: from their emergence in marine Flavobacteriia to their independent transfers to marine Proteobacteria and human gut Bacteroides. Environmental microbiology, 14(9):2379-2394.*
- Tin, T. et al. (2014) *Antarctic futures: Human engagement with the Antarctic environment. Dordrecht - New York: Springer.*
- Triggs, G. (2011). *The Antarctic Treaty System: A Model of Legal Creativity and Cooperation. En Berkman, P. et al. (Edit.), Science Diplomacy. Antarctica, Science, and the Governance*



of International Spaces (pp. 39-49). Washington, D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press.

Turner, J. et al. (2009). *Antarctic climate change and the environment*, Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR). Recuperado el 20 de agosto del 2023: <http://epic.awi.de/2122711/Tur2009a.pdf>

Turner, J. et al. (2014). *Antarctic climate change and the environment: An update*. *Polar Record*, 50(3), pp. 237-259.

United Kingdom Government (2023). *British Antarctic Territory*. Recuperado el 12 de agosto del 2023: <https://www.gov.uk/government/world/organisations/british-antarctic-territory>

Urbina, J. (2018). 1978, el Ejército En: *El ojo del Huracán*. Silva Ponce Fernando. Abril 2018.

Valdivia, N.; Díaz, M.J.; Holtheuer, J.; Garrido, I.; Huovinen, P.; Gomez, I. (2014). Up, down, and all around: scale-dependent spatial variation in rocky-shore communities of Fildes Peninsula, King George Island, Antarctica. *PloS one* 2014, 9(6): e100714.

Valdivia, V. (10 de agosto de 2023). *Seguridad espacial: Amenazas y comportamientos no responsables*. "Análisis de recomendaciones para la reducción de amenazas espaciales y posibles normas, reglas y principios de comportamiento responsable: Sugerencias al GTCA desde América Latina y el Caribe". Buenos Aires, Argentina: UNODA.

Valencia, L. (1981). *Archivo de don Bernardo O'Higgins*. Tomo XXXII. Santiago, Editorial Universitaria.

Valenzuela, R. (2008). *Bernardo O'Higgins. El Estado de Chile y el poder naval*. Santiago, Editorial Andrés Bello.

Van Schouwen Figueroa, G. (1996). *Historia del Cuerpo Militar del Trabajo*. Santiago, Chile, IGM.

Van Schouwen, G. (2003). *50 años Ejército de Chile, Historia del Cuerpo Militar del Trabajo*. Santiago: Ejército de Chile.

Vanstappen, N. & Wouters, J. (2017). *The EU and the Antarctic: strange bedfellows?* En Dadds, K.; Hemmings, A. y Roberts, P. (Edit.), *Handbook on the Politics of Antarctica* (pp. 269-282). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.



- Vega-González, L.R. y Vega-Salinas, R.M. (2013). *El Conocimiento, Propulsor de los Ciclos Largos de Kondratieff y sus Efectos*. *Journal of Technology, management & Innovation*, 116- 128.
- Verducci, M.; Foresi, LM.; Scott, GH.; Sprovieri, M.; Lirer, F.; Pelosi, N. *The Middle Miocene. (2009). Climatic transition in the Southern Ocean: Evidence of paleoclimatic and hydrographic changes at Kerguelen plateau from planktonic foraminifers and stable isotopes. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 2009, 280(3):371-386.*
- Villalón & León & Jara, E. C. (2010). *Jalonando Chile Austral Antártico*. Santiago : Instituto Geográfico Militar.
- Villalón, E. (2023). *The chilean army, walking to the south*. Volumen 4 N° 3 (Julio-Septiembre, 2013), pp. 211-229.
- Villalón, E. (2013). *El Ejército de Chile, camino al Polo Sur*. *Estudios Hemisféricos y Polares*.
- Villamizar, F. (2013). *Bioprospección Antártica: Indefiniciones e incompatibilidades con el Sistema del Tratado Antártico*. *International Law: Revista Colombiana de Derecho Internacional*, (23), pp. 53-86.
- Villamizar, F. (2016). *Comentarios a la sentencia del caso "Whaling in the Antártic", Australia c. Japón (Nueva Zelanda interviniente)*. *ACDI - Anuario Colombiano de Derecho Internacional*, (9), pp. 81-112.
- Villamizar, F. (2017). *La prohibición de la explotación de minerales antárticos: derribando los mitos sobre su duración*. *Revista de Estudios Hemisféricos y Polares*, Vol. 8 N° 2: 37-54.
- Von Kiesling, H. (1924). *Las experiencias de la Guerra Mundial y su importancia para Chile*. *Memorial del Ejército de Chile* (19), 335-353.
- Wallerstein, I. (2007). *Geopolítica y Geocultura. Ensayos sobre el moderno sistema mundial*. Barcelona: Kairos (1era edición en inglés, 1991).
- Walton, D. (2015). *Book review: Anne-Marie Brady (edit.). The Emerging Politics of Antarctica (2012)*. *Antarctic Science*, 27(3), pp. 317-323. Recuperado el 25 de septiembredel 2023: <http://journals.cambridge.org/action/displayFulltext?type=1&fid=9570591&ji->



d=ANS&volumeld=-1&issueld=-1&aid=9570587&bodyId=&membershipNumber=&so-
cietyETOCSession=

Waltz, K. (2007). *El hombre, el Estado y la Guerra*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Grupo de Estudios de Relaciones Internacionales (GERI).

Watson, S-A.; Fields, JB.; Munday, PL. (2017). Ocean acidification alters predator behaviour and reduces predation rate. *Biology letters* 2017, 13(2):20160797.

Watson, S-A.; Lefevre, S.; McCormick, MI.; Domenici, P.; Nilsson, GE.; Munday, PL. (2014). Marine mollusc predator-escape behaviour altered by near-future carbon dioxide levels. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 2014, 281(1774):20132377.

Wilson, D. (1991). *Alfresco Flight. The RAAF Antarctic Experience*. Melbourne: Royal Australian Air Force Museum.

Wilson, F. (15 de noviembre de 2023). *El aporte del Ejército a la zona austral*. (C. S. Vio, Entrevistador)

Winckler, P. (2019). *Costas de Chile. Medio natural, Cambio climático, Ingeniería oceánica, Gestión costera*. Obtenido de Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres: https://www.cigiden.cl/wp-content/uploads/2020/11/Costas_de_Chile.pdf

Wolfrum, R. (2009). *Common Heritage of Mankind*. En *Max Planck Encyclopedia of Public International Law*.

Yermakova, Y. (2021). ¿Quién debe decidir el futuro de la Antártida? *Política Exterior*, (201), 122-129. <https://www.politicaexterior.com/articulo/quien-debe-decidir-el-futuro-de-la-antartida/>

Zachos, J.; Pagani, M.; Sloan, L.; Thomas, E.; Billups, K. *Trends. (2001). Rhythms, and Aberrations in Global Climate 65 Ma to Present*. *Science* 2001, 292(5517):686-693.

Zakaria, F. (2008). *The PostAmerican World*. New York and London: W. W. Norton & Company.

Zakaria, F. (2011). *The Post American World. Release 2.0*. New York and London: W. W. Norton & Company.



Zauritz Sepúlveda, W. (2003). *Historia Militar de Magallanes*. Punta Arenas, Chile, La Prensa Austral.

Zauritz, W. (2003). *Historia Militar de Magallanes*. Punta Arenas: Prensa Austral .

ACTAS Y REUNIONES INTERNACIONALES

Comisión CRVMA (2013). *Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR)*. Recuperado el 20 de septiembre del 2023: <http://www.ccamlr.org/es/compliance/pesca-ilegal-no-declarada-y-no-reglamentada-indnr>

Comisión CRVMA (2015). *Informe de la Trigésima Cuarta Reunión de la Comisión (Hobart, Australia, 19 a 30 de octubre de 2015)* [en línea] <<https://www.ccamlr.org/es/system/files/s-cc-xxxiv.pdf>> [consulta: Recuperado el 18 de agosto del 2023].

Comisión CRVMA (2016). *Informe de la Trigésima Quinta Reunión de la Comisión (Hobart, Australia, 17 a 28 de octubre de 2016)*. Recuperado el 18 de agosto del 2023: <https://www.ccamlr.org/es/system/files/s-cc-xxxv.pdf>

Comisión CRVMA (2017). *Medidas de conservación*. Recuperado el 18 de agosto del 2023: <https://www.ccamlr.org/es/conservation-and-management/medidas-de-conservación>

Comisión CRVMA (2018) *Informe de la Trigésima séptima reunión de la Comisión (Hobart, Australia, 7 al 22 de septiembre del 2018)* [en línea] <https://meetings.ccamlr.org/es/system/files?file=s-cc-xxxvii_1.pdf> [consulta: Recuperado el 25 de septiembre de 2023].

Comisión CRVMA (2019) *Informe de la Trigésima octava reunión de la Comisión (Hobart, Australia, 21 de octubre al 1 de noviembre del 2019)* [en línea] <<https://meetings.ccamlr.org/es/system/files?file=s-cc-38.pdf>> [consulta: Recuperado el 25 de septiembre de 2023].

Comisión CRVMA (2021) *Informe de la Cuadragésima reunión de la Comisión (Hobart, Australia, 18 al 29 de octubre del 2021)* [en línea] <<https://meetings.ccamlr.org/es/system/files?file=meeting-reports/s-cc-40-rep.pdf>> [consulta: Recuperado el 25 de septiembre de 2023].

Comisión CRVMA (2022) *Informe de la Cuadragésima primera reunión de la Comisión (Hobart, Australia, 24 de octubre al 4 de noviembre del 2022)* [en línea] <<https://meetings.ccamlr.org/es/system/files?file=meeting-reports/s-cc-41-rep.pdf>> [consulta: Recuperado el 25 de septiembre de 2023].



Declaración del Presidente de la Conferencia sobre la Conservación de Recursos Vivos Marinos Antárticos (1980).

Informe Final XLIV RCTA (Berlín, 2022).

Informe Final XXXIX RCTA (Santiago, 2016)

RETA Cambio Climático (Svolvær, 2010), WP 1 (Reino Unido y Noruega)

RETA Turismo (Tromsø, 2004), WP 2 (Reino Unido)

RETA Turismo (Tromsø, 2004), WP 3 (Reino Unido).

Reunión CCRVMA-XXXV (Hobart, 2016)

Reunión CCRVMA-XXXVII (Hobart, 2018)

Reunión CCRVMA-XXXVIII (Hobart, 2019)

Reunión SC-CRVMA-XXXVI (Hobart, 2017)

XLII RCTA (Praga, 2019) WP 057 (Rusia)

XLIII RCTA (París, 2021) WP 055 (Rusia)

XLIV RCTA (Berlín, 2022), IP085 (Ucrania) y WP 050 (Rusia)

XLV RCTA (Helsinki, 2023), WP 57 (Rusia)

XXVI RCTA (Madrid, 2003), WP 23 (Reino Unido)

XXXI RCTA (Kiev, 2008) WP 062 (Chile), WP 048 (Estados Unidos) y WP 049 (Rusia)

XXXII RCTA (Baltimore, 2009), WP 046 (Rusia),

XXXIX RCTA (Santiago, 2016), IP 112 (IAATO)

XXXVI RCTA (Bruselas, 2013), WP 52 (Estados Unidos)

XXXVI RCTA (Bruselas, 2013), WP 53 (Estados Unidos)



NORMAS Y ACUERDOS INTERNACIONALES

Convención para la Reglamentación de Actividades sobre Recursos Minerales Antárticos (1988, no ha entrado en vigor)

Convención sobre Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (1980, en vigor 1982)

Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) (1974, en vigor 1980)

Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL 73/78) (1973, en vigor 1983)

Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo (1979, en vigor 1985)

Convención Internacional para la Reglamentación de la Caza de Ballenas (1946, en vigor 1948)

Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medioambiente (1991, en vigor 1998)

Anexo VI (Responsabilidad) (2005, no ha entrado en vigor)

Reglamento de la Comisión de Límites de la Plataforma Continental (1998, con modificaciones posteriores)

Normas domésticas

Francia, Ley de Reforma Constitucional N° 2003-276

Francia, Carta del Medioambiente (2004)

Francia, Constitución (1958)

Noruega, Real Decreto de 26 de abril del 2013, Reglamento sobre protección del medioambiente y la seguridad en la Antártica

Reino Unido, Antarctic Act 1994 (Overseas Territories) (Amendment) Order 2015.

Acuerdos adoptados en reuniones internacionales del STA



RCTA, Recomendación IV-27 (1966)

RCTA, Recomendación XI-1 (1981)

RCTA, Decisión 1 (1995)

RCTA, Decisión 2 (1999)

RCTA, Decisión 4 (2004)

RCTA, Decisión 5 (2019)

RCTA, Resolución 3 (1998)

RCTA, Resolución 6 (1998)

RCTA, Resolución 8 (2009)

RCTA, Resolución 5 (2010)

RCTA, Resolución 7 (2010)

RCTA, Resolución 3 (2014)

Comisión CRVMA, Medida de Conservación 32-09 (2015)

Tratado Antártico (1959, en vigor 1961)

Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados (1969, en vigor 1980)

Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (1972, en vigor 1978)

Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (1982, en vigor 1994)

Anexo I (Evaluación de Impacto Ambiental) (1991, en vigor 1998)

Anexo II (Fauna y flora) (1991, en vigor 1998)

Anexo III (Gestión de desechos) (1991, en vigor 1998)



Anexo IV (Contaminación marina) (1991, en vigor 1998)

Anexo V (Zonas protegidas) (1991, en vigor 2002)

Comisión CRVMA, Medida de conservación 91-05 (2016)

JURISPRUDENCIA

Organización Mundial de Comercio (2014). Comunidades Europeas - Determinadas medidas que prohíben la importación y comercialización de productos derivados de las focas (Canadá c. Comunidades Europeas), DS 369 (2007).

Organización Mundial de Comercio (2014). Comunidades Europeas - Medidas que prohíben la importación y comercialización de productos derivados de las focas (Canadá c. Comunidades Europeas), DS 400 (2009).

Organización Mundial de Comercio (2014). Comunidades Europeas - Medidas que prohíben la importación y comercialización de productos derivados de las focas (Noruega c. Comunidades Europeas), DS 401 (2009).

Sentencia (Australia) (2008). Humane Society International Inc. v Kyodo Senpaku Kaisha Ltd [2008] FCA 3, NSD 1519 OF 2004.

Sentencia Corte Internacional de Justicia (2014). Caza de ballenas en la Antártica (Australia c. Japón, Nueva Zelanda interviniente).

Sentencia (Estados Unidos) (1985). American Cetacean Society v. Baldrige, 604 F. Supp. 1398 (1985).





Centro de Estudios e Investigaciones Militares

Santa Isabel 1651 - piso 9, Santiago de Chile.

Teléfono: (56) 2 2668 3834

extension.cesim@ejercito.cl / www.cesim.cl

Búscanos como CESIM_CHILE



“...el espíritu de O'Higgins continuará velando sobre estos contornos y también sobre vosotros soldados de la república, a quienes el gobierno destaca en esta zona y Chile entero encomienda la custodia de una de las porciones más caras de su tradicional legado histórico...”

Presidente Gabriel González Videla, en su discurso dirigido a la primera dotación de la Base O'Higgins en la ceremonia de inauguración.

